SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

UNDERSTANDING INFORMATION SYSTEMS DEVELOPMENT ISSUES – A CONDITION AND AN OBJECT OF SOCIAL RESPONSIBILITY FOR INFORMATION SYSTEMS IN SERBIA

RAZUMEVANJE PROBLEMATIKE RAZVOJA INFORMACIONIH SISTEMA - USLOV I PREDMET DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI ZA INFORMACIONE SISTEME U SRBIJI

Mila Mitić
Institut Mihajlo Pupin, Beograd; mimila@imp.bg.ac.yu

Abstract: *Considering that information systems (IS) bring changes to organizations and society, that their development affects not only their direct users (who often do not participate in decision making on their development) but also other groups (whose interests often are not considered in IS development process), as well as that neglect of "human environment" (i.e. full social context) is taken as a key cause of high percent of IS failures, the issue of social responsibility for IS becomes more and more important.*

However, due to complexity of situations in which IS are established and many unplanned and cumulative consequences that they bring, it is not easy to determine what social responsible IS development is and which responsibilities for IS and to whom need to be ascribed.

To understand what social responsibility for IS means and to properly ascribe responsibility for an IS it is necessary to understand IS development issues. Responsible development of IS of great significance for Serbia (for example in the domain of environment protection) requires understanding that a change of dominant view of information systems is needed, that IS role is changed (it is not only a tool for organizational efficiency improvement), as well as understanding situations in which IS are established. That understanding can be seen as a condition of responsibility ascription for IS and as an object of social responsibility for IS.

This paper points out some issues of IS development important for the ascription of social responsibility for IS, as well as necessity to determine responsibility for understanding those issues. The issues of social responsible IS development are illustrated on the case of water information system (WIS) development in Serbia.

Stated IS development issues illustrated on the case of WIS in Serbia is a contribution to understanding social responsible information society development in Serbia.

Key words: *Information system, social responsibility for information system, information systems failures, social context of information system development, water information system in Serbia.*

Apstrakt: *S obzirom da informacioni sistemi (IS) donose promene u organizaciji i društvu, da posledice njihovog razvoja osećaju ne samo njihovi direktni korisnici (koji često ne učestvuju u donošenju odluka o njihovom razvoju) već i druge grupe (čiji se interesi često ne razmatraju u procesu razvoja IS), kao i da se osnovnim razlogom visokog procenta neuspeha IS smatra zanemarivanje "ljudskog okruženja" tj. punog društvenog konteksta, pitanje društvene odgovornosti za IS postaje sve značajnije.*

Međutim, zbog složenosti situacija u koje se IS uspostavljaju i brojnih neplaniranih i kumulativnih posledica koje oni donose, nije lako utvrditi šta se smatra društveno odgovornim razvojem IS niti koje odgovornosti za IS i kome treba pripisati.

Da bi se shvatilo šta znači društvena odgovornost za IS i da bi se valjano pripisala odgovornost za određen IS, neophodno je razumevanje problematike razvoja IS. Odgovoran razvoj IS od velikog značaja za Srbiju (npr. u oblasti zaštite životne sredine) zahteva razumevanje da je potrebna promena dominantnog gledišta o prirodi ovih sistema, da se uloga ovih sistema menja (to više nije samo alat koji doprinosi efikasnosti organizacije), kao i razumevanje situacija u koje se oni uvode. To razumevanje može da se posmatra i kao uslov za pripisivanje odgovornosti i kao predmet društvene odgovornosti za IS.

Ovaj rad ukazuje na neka od pitanja razvoja IS značajnih za utvrđivanje društvene odgovornosti za IS, kao i na neophodnost utvrđivanja odgovornosti za razumevanje te problematike. Sporna pitanja društveno odgovornog razvoja IS ilustruju se na primeru razvoja vodoprivrednog informacionog sistema (VIS) u Srbiji.

Prikazana problematika razvoja IS ilustrovana na primeru VIS-a u Srbiji predstavlja doprinos razumevanju društveno odgovornog razvoja informacionog društva u Srbiji.

Ključne reči: *Informacioni sistem, društvena odgovornost za informacioni sistem, neuspeh informacionih sistema, društveni kontekst razvoja informacionih sistema, vodoprivredni informacioni sistem u Srbiji.*

1. POTREBA ZA DRUŠTVENOM ODRGOVORNOŠĆU ZA IS U SRBIJI

Informacione tehnologije (IT) značajno utiču na život ljudi. One donose promene pojedincu, grupi, organizaciji, društvu, čitavom čovečanstvu. Razvoj IT donosi i etičke probleme, čiji su broj i ozbiljnost doveli do uspostavljanja posebne istraživačke oblasti, računarske etike. Problemima računarske etike često se pristupa sa pretpostavkom da su IT etički neutralan alat i da etički problemi nastaju samo pogrešnim korišćenjem ili zloupotrebom IT. Međutim, postoje gledišta da IT nisu etički neutralni, da su u njih ugrađene pravila struke njihovih tvoraca, industrija koje ih prodaju, instaliraju i podržavaju ([6], [40]). Šta više, neusaglašenost implicitnih pretpostavki ugrađenih u IT sa odgovarajućim pretpostavkama korisnika IT smatraju se razlogom brojnih neuspeha projekata uspostavljanja informacionih sistema (IS) u zemljama u razvoju ([18]).

Smatra se da je integrisanje IT sa sistemima ljudskih aktivnosti osnovni problem u oblasti IS i razlog brojnih neuspeha IS ([15]). Brojni su primeri prekinutih projekata razvoja IS; razvijenih sistema kojima njihovi direktni korisnici, koji često nisu učestvovali u donošenju odluka o njihovom razvoju, nisu (u potpunosti) zadovoljni; kao i onih sistema koji nisu korišćeni kako je planirano jer u njihovom razvoju nisu uzeti u obzir interesi svih zainteresovanih grupa, odnosno društveni kontekst u koji su uvođene IT.

Greške vezane za razvoj IS se ponavljaju. Smatra se da je jedan od razloga brojnih neuspeha IS nespremnost da se uči iz grešaka ([14] , [16]) i da se preuzme odgovornost za neuspeh ([5]). Zbog toga izgleda da su mnogi naučili da ne uspeju sa IS ([26]). Da bi se eliminisalo to neodgovorno i neetičko ponašanje, koje nanosi štetu društvu i njegovim članovima, potrebno je uspostaviti mehanizam društvene odgovornosti za IS.

S obzirom da u Srbiji, i pored učinjenih pokušaja, nisu razvijeni IS značajni za funkcionisanje zemlje i njene građane, koji bi trebalo da budu deo nacionalne informacione infrastrukture ([44]) tj. osnove informacionog društva, a koji su kao takvi prepoznati još pre desetak godina ([36]), veoma je značajno uspostaviti društvenu odgovornost za IS u Srbiji.

2. ZNAČENJE DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI ZA IS – SPORNA PITANJA

2.1 Pojam "odgovornost"

Odgovornost, u najopštijem smislu, označava odnos između dve strane u kojem jedna strana svojim delovanjem ili nedelovanjem utiče na dobrobit druge strane i zbog toga (treba da) joj odgovara za svoje ponašanje ([37]-[41]).

Društvena odgovornost je odgovornost prema društvu tj. društveni mehanizam koji treba da usmeri ljudsko ponašanje tako da nastane "dobar život" za sve. Drugim rečima, društvena odgovornost odražava etičko gledište kako bi trebalo živeti kao član društva. Društvena odgovornost nije cilj po sebi već sredstvo za dostizanje cilja – sredstvo za promenu ponašanja u cilju formiranja poželjnog društvenog stanja.

Kada je reč o odgovornosti, obično se razlikuju dimenzije i uslovi odgovornosti. Dimenzije odgovornosti su subjekat, predmet i autoritet. Subjekat označava ko je odgovoran, a predmet za šta je subjekat odgovoran. Drugim rečima, odgovornost za neki predmet pripisuje se subjektu. Da bi pripisivanje odgovornosti bilo uspešno, potreban je autoritet - nezavisan entitet (osoba ili institucija) koji brine o pravilima pripisivanja, valjanosti pripisivanja određene odgovornosti, kao i podršci društveno odgovornom ponašanju.

Da bi pripisivanje odgovornosti imalo smisla i bilo prihvatljivo, moraju biti zadovoljeni određeni uslovi, npr. uzročnost, sloboda, moć i lična svojstva subjekta. Uzročnost označava postojanje uzročne veze između subjekta i predmeta odgovornosti. Subjekat svojim ponašanjem utiče na predmet odgovornosti. Da bi se subjekat smatrao odgovornim, potrebno je da on bude svestan tog uzročnog odnosa i da je u stanju da ga promeni. Drugim rečima, subjekat mora da ima (bar u nekom stepenu) slobodu volje, slobodu izbora i mogućnost delovanja, kao i moć da upravlja onim za šta je odgovoran. Sa povećanjem moći subjekta povećava se i njegova odgovornost.

Za pripisivanje odgovornosti bitna su i neka lična svojstva subjekta, npr. emocije, namernost, racionalnost, sposobnost da se bude odgovoran član društva, npr. sposobnost obrazovanja i razvoja. Emocije su važan uslov odgovornosti jer bez osećanja za druge i poštovanja sebe samog, čovek teško da može da bude odgovoran član društva. Pripisivanje odgovornosti zavisi i od prirode namere subjekta i stepena te namere, ali i od njegovog znanja potrebnog za predviđanje očekivanog ishoda sopstvenog ponašanja. Društveno odgovoran subjekat treba da ima sposobnost učenja – on mora da opaža događaje i ponašanje u sopstvenom okruženju, uči iz svojih grešaka i menja svoje ponašanje u skladu sa izgrađenim razumevanjem.

2.2 Problemi pripisivanja odgovornosti

Problemi pripisivanja odgovornosti su problemi utvrđivanja subjekta i predmeta odgovornosti, kao i praćenja odgovornog ponašanja. Problemi nastaju kada ne može da se utvrdi subjekat odgovornosti koji zadovoljava uslove odgovornosti ili kada rezultati pripisivanja odgovornosti nisu očigledni. Problemi pripisivanja odgovornosti odnose se na sve tri dimenzije odgovornosti: subjekat, predmet i autoritet.

Problemi subjekta su problemi zbog kojih mogući subjekti ne mogu da se smatraju odgovornim. Oni uglavnom nastaju zbog nemogućnosti zadovoljenja uslova odgovornosti.

Tradicionalno se odgovornost pripisivala pojedincu jer se smatralo da jedino čovek, kao moralno biće, ima osećaj potrebe da odgovara za svoje ponašanje i tako preuzme odgovornost. Međutim, u savremenom svetu pojedinac često ne može da ispuni sve uslove odgovornosti. Zbog nastajanja sve veće složenosti i međusobne povezanosti, pojedinac ne može da ima potrebno znanje o lancu uzročnosti koji njega povezuje sa predmetom odgovornosti, niti moć da sprovede celokupnu potrebnu promenu.

Danas se sve više govori o društvenoj odgovornosti organizacija. Organizacije u mnogim slučajevima bolje ispunjavaju uslove odgovornosti od pojedinaca. One uglavnom imaju potrebnu moć, mogu da povećaju svoju sposobnost opažanja i učenja, donose relevantne odluke. Osim toga, njihov život je obično duži od života pojedinaca. Prihvatanjem mogućnosti grupne odgovornosti, postavlja se i pitanje odgovornosti drugih više ili manje organizovanih grupa.

Osnovni problem grupne odgovornosti je kako odrediti odnos između odgovornosti pojedinca i odgovornosti grupe tj. da li je odgovorna samo grupa ili i članovi grupe, kao i da li je odgovornost grupe suma odgovornosti njenih članova ili je više od toga. Osim toga, grupi je teško pripisati odgovornost za akciju sa kumulativnim efektima tj. efektima koji nastaju tek u dužem periodu obavljanja te aktivnosti jer je u tom slučaju veoma teško ili nemoguće utvrditi uzročnost.

Jedan od problema odgovornosti je i problem indirektne odgovornosti. Naime, odgovornost se obično vezuje za direktnu uzročnu vezu između subjekta i predmeta odgovornosti. Međutim, uzročna veza može da bude i indirektna. Ona nastaje u situaciji u kojoj akter svojom akcijom ne utiče direktno na ishod za koji se utvrđuje odgovornost, ali može da utiče na izbegavanje tog ishoda ili njegovo umanjenje. Na primer, indirektno odgovoran mogao bi da bude ekspert izvan organizacije koji nije informisao donosioce odgovarajućih odluka u organizaciji o problemima koji mogu da budu posledica njihove odluke.

Nije potpuno jasno šta sve može da bude predmet odgovornosti. Odgovornost se obično pripisuje za planirane ishode, ali postoje i bočni efekti akcija, neplanirane posledice. Postavlja se pitanje da li su oni i pod kojim uslovima predmet nečije odgovornosti. Slično, postavlja se pitanje da li su i kumulativni efekti predmet odgovornosti. Osim toga, odgovornost se obično pripisuje za akcije, ali bi odgovornost trebalo pripisivati i za nedelovanje.

Sposobnost da se bude subjekat može da se posmatra kao predmet nečije odgovornosti. Poseban slučaj te odgovornosti je odgovornost za sebe, odgovornost za sopstvenu sposobnost kao subjekta odgovornosti. Na primer, subjekat može da bude odgovoran za svoju slobodu delovanja. Slično, subjekat može da bude odgovoran za posedovanje znanja potrebnog za obavljanje uloga koje ima u društvu.

Obrazovanje ima jako važnu ulogu u omogućavanju ljudima da budu odgovorni subjekti društva. S obzirom da je razvoj ličnosti deo dugog procesa socijalizacije pojedinca, formiranje odgovornog pojedinca može da se posmatra i kao deo odgovornosti grupe ili čak čitavog društva.

Čak i u slučajevima kada su subjekat i predmet odgovornosti jasni i nedvosmisleni, pripisivanje odgovornosti neće ostvariti svoj cilj ako ne postoji autoritet koji prihvata i ima moć da brine o pitanju određene odgovornosti. Međutim, problemi vezani za autoritet su brojni. Problem prihvatljivosti univerzalnosti pravila, odnosno univerzalnosti pojedinih aspekata odgovornosti postaje sve značajniji u savremenom, sve više povezanom svetu.

Jedan od problema odgovornosti je i ocena odgovornosti s obzirom da ona često predstavlja rezultat tumačenja ljudi koji procenjuju odgovornost. Na primer, s obzirom da je namera subjekta, po pravilu, nepoznata, svako pripisivanje odgovornosti uzimanjem u obzir namere subjekta predstavlja delo tumačenja spoljašnjeg posmatrača. Osim toga, ocene spoljašnjeg posmatrača i subjekta odgovornosti mogu da se razlikuju. Na primer, spolja uočena sloboda subjekta i stvaran osećaj te slobode mogu da budu različiti. Spoljašnji posmatrač može da vidi različite mogućnosti izbora akcije koje subjekat ne vidi i time misli da je subjekat imao veću slobodu. S druge strane, subjekat može da se oseća da je slobodan u izboru svojih akcija, a da spoljašnji posmatrač u potpunosti predviđa njegove akcije i zbog toga pretpostavlja nedostatak njegove slobode.

2.3 Odgovornost za IS

Problemi pripisivanja odgovornosti koji postoje u opštem slučaju javljaju se i pri pripisivanju odgovornosti za IS. Šta više, sa razvojem IT i sve većom povezanošću organizacija, problem pripisivanja odgovornosti za IS postaje problem "mnogo ruku" i time veoma težak.

Odgovornost za IS najčešće se pripisuje projektantu sistema. Međutim, to je još pre više od 30 godina uočeno kao greška ([8]). Odgovornim za IS mogli bi se smatrati i drugi pojedinci, učesnici u njegovom razvoju, npr. programeri, stručnjaci za hardver, sistem analitičari, pojedinci iz organizacije za koju se razvija IS koji određuju zahteve za IS, rukovodioci projekta razvoja IS. Međutim, ovi pojedinci niti mogu da shvate sve veze koje IS u čijem razvoju učestvuju može da ima sa drugim sistemima, niti imaju znanja o svim posledicama svojih odluka, kao ni moć potrebnu za upravljanje svim događajima relevantnim za razvoj, održavanje i rad IS. Osim toga, oni, u organizacijama u kojima su zaposleni, mogu da nemaju slobodu preduzimanja određenih akcija, čak i ako imaju potrebna znanja, a ako razvijaju ili održavaju IS za organizaciju u kojoj nisu zaposleni, njihova sloboda je još manja jer je ograničena i pravilima rada i očekivanjima zaposlenih te organizacije.

S obzirom da se direktor organizacije često smatra odgovornim za sva dešavanja u organizaciji, on bi se mogao smatrati odgovornim i za IS organizacije. Međutim, rukovodioci organizacije najčešće i ne znaju kako IS radi. Na pogrešnost takvog stanja ukazano je još pre 40-ak godina ([1]).

Činjenica da se tehnologija često shvata kao primena nauke, navodi na ideju da odgovornost za IT i IS treba najpre pripisati istraživačima u oblasti IT i IS, a zatim stručnjacima za IT i IS. Međutim, s obzirom na neizvesnost budućnosti i granice ljudskog znanja, ni istraživači ne mogu da budu odgovorni za sve rezultate sopstvenog rada. Osim toga, u oblasti IS praksa često prethodi teoriji - stručnjaci pronalaze i razvijaju nove praktične mogućnosti ne čekajući rezultate odgovarajućih istraživanja ([11]).

Drugim rečima, s obzirom na prirodu savremenih IS nijedan pojedinac ne može da zadovolji uslove odgovornosti za čitav IS. Pojedinac bi mogao da se smatra odgovornim samo za neki aspekt IS. Na primer, softverskom inženjeru mogla bi da se pripiše odgovornost za kvalitet softvera kojeg on programira, ali ne i za čitav IS. Međutim, zbog čestih promena nosilaca uloga u određenom IS, javlja se problem kontinuiteta uloge pri utvrđivanju odgovornosti.

Organizaciona odgovornost mogla bi da se pripiše organizacijama koje se bave nekom od delatnosti u oblasti IS, npr. proizvodnjom softvera, proizvodnjom hardvera ili pružanjem usluga. Te organizacije svakako utiču na događanja na tržištu, mogu da izgrade razumevanje problema razvoja i rada IS na osnovu stečenog

iskustva, kao i da shvate značaj i relevantnost novih IT. Potencijalni kandidati za subjekte odgovornosti kojima bi se pripisala grupna odgovornost za IS mogli bi da budu razne grupe korisnika ili profesionalne grupe zainteresovane za IS jer one svakako mogu da utiču na neke aspekte IS. Međutim, sporna pitanja koja se odnose na grupnu odgovornosti u opštem slučaju važe i za grupnu odgovornost za IS.

Da bi se odgovorilo izazovima pripisivanja odgovornosti za IS, predlaže se stalan proces razmatranja etičkih pitanja i reflektivna odgovornost za IS ([13]). Ovaj pristup se zasniva na ideji da se osnovna svojstva pripisivanja odgovornosti tj. otvorenost, naginjanje ka akciji i teleološka osnova primene na pripisivanje odgovornosti za IS. Drugim rečima, prema idejama refleksivne odgovornosti, samo pripisivanje odgovornosti treba da predstavlja odraz odgovornosti.

Reflektivna odgovornost pretpostavlja da se u procesu pripisivanja odgovornosti postavlja pitanje otvorenosti tog pripisivanja tj. da li su u proces pripisivanja odgovornosti uključene sve zainteresovane strane i da li treba razmatrati i promeniti već pripisane odgovornosti. Reflektivna odgovornost za IS brine da li pripisivanje odgovornosti vodi ka akciji koja donosi promenu – bolji život svim zainteresovanima za IS. Ona razmatra posledice pripisivanja odgovornosti. Reflektivna odgovornost za IS znači stalno pregovaranje u cilju boljeg života svih zainteresovanih za IS.

Reflektivna odgovornost za IS u praksi treba da liči na diskurs u kojem se raspravlja o realnosti situacije i normama koje se primenjuju, a u kojem sve zainteresovane strane imaju mogućnost da iznesu svoje mišljenje. Diskurs započinje kada postoji problem vezan za odgovornost, a trebalo bi da omogući da se otkriju odnosno preispitaju sve dimenzije odgovornosti, kao i da se razmotre sva sporna pitanja pripisivanja odgovornosti (npr. pitanje kumulativnih i bočnih efeketa, pripisivanja odgovornosti za nepreduzimanje akcije). Diskurs bi trebalo da omogući da se utvrdi mreža međusobno povezanih i zavisnih odgovornosti i da se pripišu odgovornosti. Rezultat bi trebalo da budu eksplicitno iskazane pripisane odgovornosti, sa kojima se slažu zainteresovane strane za IS. Postignuto slaganje može da bude privremeno. Zbog novih činjenica i opažanja rezultat jednog diskursa može da postane tema narednog diskursa.

3. RAZUMEVANJE PROBLEMATIKE RAZVOJA IS – USLOV ODGOVORNOSTI ZA IS

S obzirom da je znanje jedan od uslova odgovornosti i da zajedničko razumevanje stvarnosti čini element univerzalne osnove odgovornosti za IS ([40]), razumevanje problematike razvoja IS predstavlja univerzalan uslov odgovornosti za IS.

Oblast IS je mlada naučna disciplina, sa mnogo problema. Postoje različita gledišta o prirodi IS, ulozi koju oni imaju u organizaciji i društvu, pristupu njihovom razvoju, ulogama pojedinih učesnika u njihovom razvoju, faktorima njihovog uspeha. Različita gledišta vode do drugačijeg pripisivanje odgovornosti za IS.

Informacioni sistemi se često posmatraju kao tehnički sistemi. Ponekad se izjednačavaju sa informacionim tehnologijama ([25]). Problemi njihovog korišćenja u organizacijama doveli su do shvatanja da su to tehnički sistemi sa društvenim posledicama. Međutim, širi se gledište da IS nisu tehnički već društveni sistemi. Informacioni sistem se posmatra kao konkretan primerak IT u organizaciji ili društvu ([15], [24]), kao sistem koji nastaje iz interakcija IT i organizacije - rezultat IT koje omogućavaju promene u organizaciji, kao i rezultat organizacije koja omogućava razvoj i primenu IT ([23]), odnosno kao sistem koji nastaje u međusobnim i iterativno transformacionim interakcijama između društvenog, tehničkog i sistema znanja ([10], [25]). Ukazuje se da IS nisu samo alat savremene organizacije, već informaciona infrastruktura ([3], [17]), odnosno sama organizacija ([15]).

Mada savremeni IS skoro da ne mogu da se zamisle bez IT, za razumevanje problematike razvoja IS i razmatranje odgovornog razvoja IS interesantne su i definicije koje ne pretpostavljaju obaveznu zasnovanost IS na IT. Takve definicije ukazuju na elemente koji se često zanemaruju zbog opčinjenosti mogućnostima savremenih IT. Na primer, relativno stara definicija IS, čiji se značaj za utvrđivanje fokusa i granica istraživanja u oblasti IS uočava i u novije vreme ([7]), ukazuje da je ključni element informacionog sistema osoba koja se suočava sa problemom u nekom organizacionom kontekstu i kojoj je za rešavanje problema potrebna evidencija prikazana u modu koji odgovara njenom psihološkom tipu ([28]).

Različiti pogledi na IS utiču i na postojanje različitih paradigmi i pristupa razvoju IS, izgrađenih na različitim pretpostavkama ([19]). Postoji preko 1000 metodologija za razvoj IS, ne uključujući metodologije razvijene za potrebe pojedinih organizacija ([22]), koje pripadaju različitim generacijama metodologija za razvoj IS ([20]).

Većina konvencionalnih pristupa razvoju IS ne obuhvata alate ni znanje za rad sa društvenim procesima ([15]). Većina metodologija ukazuje samo na tehnička ili racionalna pitanja ([47]). Često se koristi paradigma

prirodnih nauka, daje prednost svetu geometrije i, na taj način, zanemaruje ključni element tj. čovek i njegov život ([12]). Čovek se tretira kao mašina, kao jedna od operativnih komponenata sistema koja treba da se podesi, prilagodi IT, a ne kao biće koje ima svrhu, volju, kojem IT treba da služe umesto da se on prilagođava (služi) njima ([8]). Informacioni sistem često obuhvata algoritme i programe koje korisnik ne zna i na koje ne može da utiče. Korisnik se često oslanja na informacije a da ne zna kako se one formirane ([39]). Projektant često gradi IS koji odgovara njegovom sopstvenom psihološkom tipu, a ne tipu korisnika IS ([28]). Takvi pristupi ne omogućavaju da se shvati gostoprimstvo, glavni fenomen susreta tehnologije i organizacija, niti da se prepozna neizbežna neodređenost tehnologije, da se shvati da organizacija kao domaćin i IT kao gost ulaze u proces uzajamnog formiranja, u kojem ne bi trebalo da se dogodi da gost postane domaćin ([12]).

S druge strane, zanemarivanje ili nerazumevanje ljudskog okruženja tj. punog društvenog konteksta IS, koje obuhvata organizacione, društvene, političke i etičke aspekte značajne za prihvatanje i korišćenje IT, smatra se značajnim razlogom neuspeha IS ([15]). Većina konvencionalnih, nesistemskih pristupa ne može da se izbori sa ljudskim okruženjem. Ona ne prepoznaje postojanje suprotstavljenih interesa, informacionih politika nastalih kao rezultat ponašanja članova organizacija u cilju održanja svoje sopstvene moći a ponekad i svojih poslova, pojavu nepredviđenih događaja i neočekivanih posledica. Ona ne dopušta improvizaciju, iznenadnu akciju koja se obavlja brzo, bez pripreme a jako mnogo zavisi od toka okolnosti, koja je neophodna u borbi sa neočekivanim posledicama i neočekivanim događajima ([12]).

Često metod razvoja IS određuje ulogu učesnika u razvoju IS, njihove obaveze i odgovornosti. Na primer, ako metod pretpostavlja da postoji objektivna stvarnost u kojoj vlada red, smatra se da je projektant ekspert koji analizira problem, nalazi pravi odgovor i daje rešenje, odnosno smatra se da je projektant odgovoran za IS. U metodama koje vode računa o ljudskom okruženju i shvataju IS kao organizacionu intervenciju, uloga projektanta je drugačija, npr. on zajedno sa drugim učesnicima preispituje potrebe i mogućnosti organizacije da primenom IT poboljša život organizacije ([19]). Društveno odgovoran IS stručnjak odbacuje barjak "sveštenika visoke tehnologije ", napušta nerazumljiv tehnički rečnik i uranja u poslovanje korisnika i njegove potrebe da bi svi zajedno izgradili zajedničko razumevanje situacije, shvatili kakav je IS potreban i kakve promene on donosi ([15]). Takvi pristupi zahtevaju, međutim, pogled na svet drugačiji od pogleda metodologija inženjerskog tipa i promenu ponašanja. Te promene nisu lake. Potrebno je da projektanti i korisnici rade zajedno kao partneri a ne kao provajderi tegnologije odnosno klijenti. Ti odnosi uzajamnog partnerstva grade se vremenom. To, naravno, zahteva i drugačiju ulogu korisnika i njegovo veliko angažovanje u negovanju ljudskog okruženja.

4. RAZUMEVANJE PROBLEMATIKE RAZVOJA IS – PREDMET ODGOVORNOSTI ZA IS

Značaj znanja za život i rad postaje sve veći. Veruje se da znanje treba smatrati obavezom i da je, zbog toga, veoma važno pitanje njegovog širenja ([27]). Drugim rečima, znanje treba posmatrati kao predmet odgovornosti.

Zbog značaja IS za život i rad, znanje o problematici razvoja IS mora se posmatrati kao predmet odgovornosti. Drugim rečima, potrebno je utvrditi ko koju odgovornost ima za izgradnju razumevanja problematike razvoja IS, koje bi omogućilo društveno odgovorno ponašanje u uspostavljanju IS. S obzirom da se znanje stiče formalnim obrazovanjem, procesima istraživanja i stalnim učenjem i iskustvom, neophodno je utvrditi odgovornost za te procese.

Formalno obrazovanje za IS često nudi samo tehnička znanja ([11]), koja IS stručnjaku nisu dovoljna da bi se izborio sa problemima sa kojima se sreće u svojoj praksi. Osim toga, s obzirom da društveno odgovoran stručnjak za IS mora da donosi odgovore na "legitimna pitanja" tj. pitanja koja nemaju poznate odgovore, bilo bi dobro da obrazovni sistem izgradi sposobnost pojedinaca da pronalaze odgovore na takva pitanja i da postavljaju takva pitanja ([45]).

Mnogi istraživači u oblasti IS se, u cilju zadovoljenja kriterijuma za dobijanje istraživačkih i naučnih zvanja često bave lakšim problemima, čak i kada su svesni neophodnosti težih i složenijih istraživanja ([9]). Zbog toga društvo ne samo da nema rešenja pravih problema već ih često nije ni svesno.

Stručnjaci u oblasti IS moraju, zbog brzih promena IT, stalno da šire svoja znanja. Kada u svom radu shvate da im tehnička znanja nisu dovoljna, oni imaju otpor prema ovladavanju drugim, potrebnim znanjima iz straha da će izgubiti svoju tehnološku kompetentnost ([15]).

Prema tome, razumevanje problematike razvoja IS predstavlja vrlo značajan predmet društvene odgovornosti.

5. RAZVOJ VIS-A U SRBIJI I DRUŠTVENA ODGOVORNOST

S obzirom da se društvena odgovornost vezuje za potrebe, prava ili interesovanja, ona se, po pravilu, određuje unapred. Međutim, odgovornost za uočene posledice neke akcije ili posledice nepreduzimanja akcije može da se razmatra i unazad u cilju pojašnjenja postojećih situacija i ostvarenja boljih efekata budućih akcija ([40]).

Vodoprivreda Srbije nema razvijen IS mada je na njegovom razvoju dosta rađeno. Postoje različita mišljenja o razlozima takvog stanja i potrebama koje vodoprivredni informacioni sistem (VIS) treba da zadovolji ([35]). U ovom radu se pitanje odgovornosti za VIS razmatra unazad u cilju podsticanja razmišljanja o spornim pitanjima razvoja VIS-a i generalno IS-a.

U radu se daje kratak prikaz razvoja VIS-a, koji je detaljniji za novije aktivnosti, kao i za one aktivnosti u kojima je autor rada bio neposredni učesnik. Uz svaku opisanu grupu aktivnosti navode se pitanja vezana za razvoj IS sa aspekta društveno odgovornog ponašanja tj. pitanja o dobrom životu koji VIS donosi (tj. koji je trebalo da donese) i brizi o njima. Tim pitanjima autor rada želi da podstakne razmišljanja koja su, prema njegovom mišljenju, neophodna da bi se izgradila svest o težini razvoja VIS-a (i drugih IS koji nisu razvijeni u Srbiji) i da bi se odgovornije razmišljalo i radilo na razvoju IS u Srbiji.

5.1 Softver za hidrološko modeliranje

Do 1990-ih godina, korišćenjem najbolje prakse SAD, uvođen je softver za hidrološko modeliranje. Od brojnih razvijenih modela u Srbiji primenjivan je samo jedan. On i danas ima svog jednog jedinog korisnika, koji je u vreme uvođenja softvera bio pripravnik, a danas, sa velikim stečenim iskustvom koristi rezultate softvera za davanje prognoza koje se koriste u elektroprivredi Srbije ([30], [31]).

Namera u osnovi ideje transfera znanja i tehnologije je poboljšanje "života" softverom koji je tu funkciju negde već ostvario. Međutim, nekorišćenje softvera za hidrološko modeliranje u Srbiji (izuzev u jednom slučaju) prouzrokuje niz pitanja: Da li je shvatanje značenja boljeg života univerzalno – da li se i u SAD i u Srbiji smatra da hidrološko modeliranje doprinosi boljem životu? Da li u jednoj državi postoji samo jedna ili više vizija boljeg života u određenoj oblasti? Da li u različitim društvenim okruženjima može da se ostvari ista vizija boljeg života na isti način – istim softverom? Da li i koje prepreke postoje za taj bolji život i kako one mogu da se prevaziđu?

Zašto je samo jedan mladi inženjer smatrao da softver nudi bolji život i da ne postoje prepreke da se "dokazani" bolji život i ostvari? Da li je on možda imao veću slobodu od drugih potencijalnih korisnika? Da li je on, možda, imao više znanja i/ili bio spremniji da gradi svoju sopstvenu odgovornost?

On je zahvaljujući svojoj volji i želji za znanjem tokom brojnih godina korišćenja softvera shvatio u kojim uslovima taj softver donosi njemu, kao prognostičaru, bolji život a u kojim ne (tj. u kojim slučajevima može a u kojim ne može da se osloni na prognoze koje dobija softverom). Međutim, on poboljšava živote i svim indirektnim korisnicima softvera. S druge strane, on ponekad i zagorčava život indirektnim korisnicima jer u njegovom odsustvu oni nemaju prognozu na koju se oslanjaju u svom radu. Nameće se pitanje, značajno za razumevanje mogućih problema u razvoju IS, zašto korisnici prognoze nisu direktni već samo indirektni korisnici softvera, zašto svoj bolji život ostvaruju preko drugoga i da li na to imaju pravo? Da li oni imaju pravo da, svojom odlukom da koriste softver indirektno a ne direktno, povremeno stvaraju uslove da upravljanje hidro i elektropotencijalom bude gore od stvarnih mogućnosti? Da li neko i ko (treba da) brine o tome?

5.2 Studije i idejni projekti

1990-ih godina razvijani su studije i idejni projekti razvoja VIS-a (Vojvodine, Srbije), kao i Hidrometeorološkog IS sliva reke Drine (HISD). Na reviziji Idejnog projekta VIS-a Vojvodine stručnjaci za vodoprivredu utvrdili su da je on dobro urađen, ali na osnovu loše postavljenog projektnog zadatka i zaključili da to ne predstavlja odgovornost projektanta. To pokreće niz pitanja značajnih za razumevanja samog procesa razvoja IS: Da li se vizija dobrog života prema viđenju učesnika u formulisanju projektnog zadatka razlikovala od vizije učesnika recenzije? Da li je učesnike revizije trebalo ranije uključiti u razvoj IS? Kako bi svi učesnici, sa različitim viđenjima boljeg života, zajedno formirali zajedničku viziju? Da li se, možda,

postavljena vizija promenila od trenutka postavljanja projektnog zadatka do završetka projekta? Ko je brinuo o granicama IS i njihovoj eventualnoj promeni?

Na reviziji HISD glavno sporno pitanje odgovornih za upravljanje u slivu bilo je u kojoj će republici bivše Jugoslavije biti glavni informacioni centar. Da li to znači da su glavni informacioni centar na sopstvenoj teritoriji svi smatrali značajnim svojstvom boljeg života? Šta su uzroci te težnje (možda moć?) i kako se boriti protiv njih? Kako u takvim suprotstavljenim okolnostima razviti IS, obezbediti njegovo funkcionisanje, sprečiti otpor onih čiji život neće imati obeležje koje se smatra najbitnijim?

5.3 Pojedini moduli

Urađene studije i idejni projekti dalje nisu razrađivani. Nastavljeno je sa razvojem pojedinih modula VIS-a, bez koordinacije i bez kontinuiteta rada ([46]).

Rezultati pojedinih revidiranih i usvojenih projekata (baze podataka i katastri) nisu ni instalirani kod korisnika, a rezultati drugih projekata, mada su instalirani, nisu korišćeni. Jedan modul nije korišćen zbog nemogućnosti obezbeđenja potrebnih ulaznih podataka (na način predviđen Zakonom o vodama). Drugi modul je razvijen u saradnji sa profesorom fakulteta zainteresovanog za oblast pokrivenu modulom. Njegovim prestankom obezbeđivanja ulaznih podataka prestalo je punjenje baze podataka. Nekoliko godina kasnije, kada je preispitivana mogućnost ponovnog korišćenja modula, potencijalni korisnik ocenio je da je postojeći softver veoma funkcionalan, ali da je potrebno razviti nov korišćenjem savremenijih IT. Jedan od implementiranih modula imao je samo jednog korisnika, a neki potencijalni korisnici tj. članovi organizacije za koju je modul razvijen, veoma zainteresovani za oblast koju je modul pokrivao, nisu ni znali da je on razvijen. Niz modula nikada nije korišćen mada ih je planirani korisnik prilikom primopredaje ocenjivao kao odlične ([33]).

Problemi nekorišćenja razvijenih modula pokreću niz pitanja. Zašto je i kojim pravom neko lišen obećanog boljeg života npr. neinstaliranjem softvera ili neobezbeđenjem potrebnih resursa? Da li projektant treba i može da proverava sve pretpostavke, posebno pretpostavke koje bi trebalo da su ispunjene, kao što je poštovanje zakona? Koja sve znanja za razvoj uspešnog IS on treba da ima i kako i da li uopšte može da ih stekne? Na čija znanja bi trebalo i može da se osloni? Kako se određuje odgovornost u toj mreži odnosa?

Da li su svi spremni da poboljšaju život sopstvenim angažovanjem? Da li su za bolji život presudne najsavremenije IT ili se ponuđeni "bolji život" u stvari ne želi, a to se, s druge strane, ne želi reći već se opravdava tehnološkom nesavremenošću? Iz kojih razloga se javno prihvata nešto što se ne želi?

Ko sve o ovim pitanjima treba da brine i kako?

5.4 Sistemski pristup razvoju VIS-a

Razvoju VIS-a se 2001. godine pristupa sistemski. Potreba za promenom pristupa shvaćena je na projektu razvoja integralnog informacionog sistema za životnu sredinu, na kojem nije mogao da se primeni tradicionalan pristup razvoju IS jer potencijalni korisnik nije smatrao da treba da učestvuje u određivanju zahteva već je razvoj IS smatrao isključivom obavezom projektanta ([2]). Rezultati rada na tom projektu predstavljali su osnovu za izradu Planske osnove razvoja VIS-a Srbije ([21]). Osnova je ukazala da VIS treba da služi sistemu integralnog gazdovanja vodnim resursima (IGVR) i da se mora razvijati istovremeno sa sistemom IGVR. Usvojen novi pristup označio je promenu osnovnih pretpostavki o stvarnosti, ljudima, potrebama organizacije, načinu odlučivanja, odgovornosti, procesu razvoja. Usvojen je sistemski pristup razvoju IS, prepoznata potreba da se IS razvija u procesu stalnog učenja, uz učešće svih zainteresovanih grupa za VIS.

Realizacija ove osnove započeta je izradom strateškog plana razvoja VIS-a Vojvodine. Međutim, u procesu rada otkriveno je da je započet projekat previše težak. Projekat je zbog toga prekinut i, da bi se stvorili uslovi za njegov nastavak, odlučeno je da se razvije IS za potrebe odvodnjavanja korišćenjem novog (sistemskog) pristupa. U razvoju IS za potrebe odvodnjavanja takođe su se javili problemi. Problemi su nastali pre svega zbog nespremnosti na promene, neshvatanja usvojene Planske osnove i postavljenih projektnih zadataka ([32]).

Mada su u radu često ponavljane osnovne pretpostavke pristupa, učesnici nisu bili spremni da ih prihvate jer su bile strane, drugačije od očekivanih i uobičajenih, od usvojenih u obrazovanju. Očekivali su da potrebne promene u upravljanju vodama utvrdi država nezavisno od njih. Osim toga, isticano je mnoštvo operativnih

problema zbog kojih konceptu IGVR nije mogla da se pokloni potrebna pažnja. S druge strane, verovatno u želji da se opravdaju prethodne odluke na razvoju VIS-a, nije prihvaćen predlog projektanta i nekih učesnika iz same organizacije da se obuhvat projekta privremeno promeni i prilagodi uočenim potrebama organizacije.

Rad u radnoj grupi za razvoj VIS-a predstavljalo je dodatnu obavezu, bez ikakve nagrade (ili kazne) za uspešnost u radu. U takvoj situaciji, pojedini učesnici su očekivali rešenje od projektanta i njega smatrali odgovornim, drugi su isticali neophodnost i izražavali spremnost da vrlo aktivno učestvuju (do čega ipak nije dolazilo). Pojedini učesnici su videli projektanta kao sopstvenog partnera u pronalaženju boljeg života za organizaciju primenom IT.

Inženjerima je bilo teško objasniti da proces razvoja VIS-a ne može unapred u potpunosti da se planira, da mora da bude nelinearan, iterativan, da nije lako utvrditi "geometrijski svet" organizacije tj. nacrtati tokove informacija i procedure rada. Problemi su postojali čak i u procesu razvoja modula tehničkih karakteristika sistema za odvodnjavanje tj. u slučaju u kom se moglo očekivati da se zahtevi poznati, odnosno da se mogu lako i brzo odrediti. Međutim, stručnjaci u vodoprivredi su svoje viđenje sistema za odvodnjavanje, u želji da održe i njih i sebe, menjali u doba krize. To je zahtevalo da se pre razvoja prikladnog IT rešenja izgradi zajedničko razumevanje šta je sistem za odvodnjavanje, da se radi na usvajanju te definicije u praksi, da se odredi koji se podaci o sistemima zaista mogu prikupiti. S obzirom da za iste podatke postoji više različitih vrednosti, koji se često prikupljaju jednokratno tj. za određenu potrebu, postoji potreba određivanja valjanih vrednosti podataka iz različitih izvora.

Sistemski pristup razvoju VIS-a donosi nova pitanja o problematici razvoja IS-a. Sa kojim znanjima, slobodom, moći se predlažu i prihvataju vizije boljeg života - planovi razvoja IS-a? Zašto se prihvataju vizije koje nisu jasne - predlozi koji se ne razumeju, čije se posledice ne znaju, koji uopšte ne odgovaraju potrebama organizacije po mišljenju nekih budućih korisnika IS-a? Kako se može uopšte uspešno raditi ka ostvarenju tih vizija kada se one u stvari i ne znaju i, šta više, misli se da su drugačije?

Kako se menjaju osnovna uverenja ljudi? Šta je potrebno uraditi da bi posmatrači promena postali nosioci tih promena? Kako se osloboditi straha od krivice, stvoriti uslove u kojima postoji spremnost da se uči iz grešaka, da se stalno koriguju pogrešne odluke?

Koliko je težak rad sa uverenjima drugačijim od onih sa kojima većina radi? Koliko ta uverenja ograničavaju slobodu učesnika u razvoju IS-a? Koliko je potrebno napora da se sam pristup objasni i učesnicima u razvoju i spoljašnjim posmatračima? Koliko je taj pristup rizičan i zahtevan s obzirom da će ga spoljašnji posmatrači, koji najčešće znaju samo za tradicionalne pristupe IS, oceniti kao nestručne?

Da li nepostojanje tačnih podataka na osnovu kojih se radi možda znači da potencijalni korisnici odluke ne donose racionalnim razmatranjem opaženih vrednosti podataka? Kakav je informacioni sistem njima potreban? Kako će informacioni sistem zadovoljiti potrebe različitih psiholoških tipova korisnika IS?

Ko je odgovoran za neobezbeđivanje uslova za stalan, kontinuiran rad svih učesnika u razvoju IS? Ko je odgovoran za kumulativne efekte opravdanog neučestvovanja istog potencijalnog korisnika u razvoju IS?

Ko i kako može da brine o ovim teškim, ali značajnim pitanjima?

5.5 Nov projekat razvoja HISD

Paralelno sa pokušajem primene drugačijeg pristupa razvoju VIS-a radi se na razvoju novog HISD. Ova dva projekta nisu međusobno povezana. Pristup razvoju HISD ne odgovara novom pristupu razvoju VIS. Šta više, HISD se razvija a da se uopšte ne uzima u obzir da je na projektu sa istim nazivom već rađeno 1990-ih, da je softver koji se planira već razvijan, a da ga korisnici, mada su ga odlično ocenjivali na prezentacijama, nisu koristili ([4]).

Razvoj HISD započinje razvojem simulacionog modela za potrebe upravljanja u slivu reke Drine mada se jedan takav model već koristi u slivu (jedini model od mnoštva razvijenih koji se godinama koristi u slivu – videti 5.1). Nije razmotreno zašto je potreban nov model tj. koji su nedostaci starog, ko će koristiti novorazvijen model, niti da li postoje uslovi za njegovo korišćenje.

Mada se uočava sukob interesa različitih institucija, razvija se softver koji bi trebalo da podrži upravljanje u slivu reke Drine. Nastavlja se sa razvojem planiranog softvera i posle izostanka učešća ključnih institucija iz Republike Srpske i Crne Gore. Potencijalni korisnik smatra da mu novorazvijeni softver nije potreban ([30]).

Pored toga, ključni donosioci odluka o projektu na njegovoj reviziji iskazuju dilemu zašto se i šta radi na projektu. Oni, ipak, nisu spremni da započnu raspravu o ozbiljnim problemima na koje ukazuje preliminarno mišljenje organizacije učesnice u reviziji projekta. Šta više, projekat se nastavlja.

Navedeni problemi ukazuju na ozbiljna pitanja pristupu razvoja IS. Da li se nekoordiniranim radom na projektima razvoja povezanih IS mogu ostvariti vizije boljeg života postavljene i jednim i drugim projektom? Zašto se zaboravlja prošlost, zašto se izbegava i podsećanje na nju? Da li zaista ne postoji želja da se uči iz sopstvenih grešaka? Da li postoji svest da ta nespremnost otežava dostizanje željene vizije? Da li neskromna ocena sopstvenog znanja predstavlja prepreku za otvorenost ka drugim znanjima i drugačijim gledištima?

Ko će i kako brinuti o ovim problemima ako kompetentni stručnjaci nemaju moć da ih rešavaju, a nadležni njih ne žele da čuju?

5.6 Program pomoći Evropske Unije

U cilju uvođenja VIS-a u Srbiju, iniciran je projekat Programa pomoći Evropske Unije. U prvim projektnim dokumentima kao značajni temelji izgradnje VIS-a istaknuti su sistemski pristup i izgradnja uspeha na osnovu grešaka ([42]). U ponudi izvođača ukazano je da su uzrok nekoliko neuspešnih pokušaja razvoja VIS-a u Srbiji bili organizacioni problemi ([43]). U predloženom pristupu razvoju VIS-a istaknuto je da se od početka projekta moraju koristiti održivi i prikladni pristupi i uključiti lokalna znanja i ekspertze, kao i predstavnici svih zainteresovanih grupa.

S druge strane, na projektu se radi po projektnom zadatku za koji se smatra da nije dobar, ali sa čvrstim stavom da on ne može da se promeni. Prve aktivnosti na projektu nisu izvršene na način koji se smatrao ključnim za uspeh projekta – nije korišćen sistemski pristup, nisu analizirani organizacioni problemi, nije uključeno lokalno znanje, niti su uključeni predstavnici zainteresovanih grupa. Drugim rečima, pristup koji je zamišljen kao prikladan nije primenjen od početka projekta. Iskustvo u razvoju VIS-a domaćih stručnjaka uopšte se ne koristi i pored date ocene da je ono veoma bogato i jako značajno ([29], [34]). Šta više, domaći stručnjaci se, nakon iskazivanja sopstvenih sumnji u uspeh projekta, isključeni iz aktivnosti razvoja IS jednostavno neimenovanjem u grupe u kojima je njihov rad bio planiran.

Navedeni problemi su indikatori velikog rizika za uspeh ovog projekta. Ali, o njima, kao i u slučaju HISD, donosioci odluka o projektu izgleda da ne žele da čuju. Oni izgleda nisu spremni da uče na osnovu počinjenih grešaka, da iskoriste stečena iskustva. Izgleda da im je lakše da očekuju rešenje od drugih, "pravdaju" svoje odluke neznanjem šta je IS, traže "sve" podatke, isključuju iz procesa one koji drugačije misle.

Ali, da li na to donosilac odluke o VIS-u ima prava? Zar upravo njegova znanja i otvorenost ka različitim gledištima, spremnost da započne diskurs o problemima i odgovornosti, nisu preduslov uspeha VIS-a? Da li on ima pravo da menja društvenu stvarnost neuzimanjem u obzir potreba i interesa svih zainteresovanih?

Da li će projekat sa loše postavljenim projektnim zadatkom zaista doneti bolji život? Ili će on možda bii gori? Da li nam Evropska Unija pruža pomoć u razvoju VIS-a na pravi način?

Zar je zaista toliko teško da pogledamo unazad i prepoznamo greške koje smo napravili i razmotrimo ih sa ciljem da stvorimo bolji život umesto što samo pričamo o njemu?

6. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Ovaj rad predstavlja pokušaj autora da, u granicama svoje moći, doprinese odgovornom razvoju IS u Srbiji, odnosno informacionog društva, pokušajem oslobađanja stručnjaka i istraživača u oblasti IS od ograničenog i ograničavajućeg razumevanja IS.

Rad ne ukazuje šta treba da radi društveno odgovoran subjekat za IS, već ukazuje na probleme odgovornosti za IS i postavlja "legitimna" pitanja – pitanja o kojima bi trebalo razmišljati da bi se razumela problematika razvoja IS. Zbog složenosti problema i ograničenja ljudskih sposobnosti odgovore na pitanja trebalo bi tražiti u diskursu svih zainteresovanih za razvoj IS – korisnika, investitora i stručnjaka. Pronalaženjem odgovora, koji se kasnije mogu menjati, stvarali bi se uslovi za razumevanje i pripisivanje društvene odgovornosti.

U cilju formiranja realne vizije boljeg života svih zainteresovanih za IS, u diskurs je potrebno uključiti i istraživače, kao i nastavnike, odnosno odgovorne za izgradnju znanja potrebnog za društveno odgovoran razvoj IS.

S obzirom da brigu o razvoju informacionog društva, a samim tim i IS kao dela nacionalne informacione infrastrukture, pravno vodi Ministarstvo za telekomunikacije i informatičko društvo, uspeh Srbije u izgradnji informacionog društva zavisiće od spremnosti Ministarstva da razmišlja i raspravlja o društvenom odgovornom razvoju IS odnosno informacionog društva i da brine o toj društvenoj odgovornosti. Na tom putu značajnu ulogu bi svakako trebalo da imaju i profesionalna udruženja, kao i sve organizacije koje se bave razvojem informacionih sistema.

7. LITERATURA

[1] Ackoff, R. L. "Management Misinformation System", *Management Science*, 14 (1967) B-147-B-156.

[2] Anđelić, M., i Mitić, M., *Idejni projekat integralnog informacionog sistema za životnu sredinu Savezne Republike Jugoslavije,* projekat rađen za Savezno ministarstvo za razvoj, nauku i životnu sredinu, Institut Mihajlo Pupin, Centar za sistemske analize, Beograd, 2000.

[3] Anđelić, M., i Mitić. M., *Informaciono komunikacione tehnologije i ekonomija zasnovana na znanju*, ekspertski prilog Nacionalnoj strategiji održivog razvoja, 2007.

[4] Anđelić, M., Mitić. M., i Ivančević-Pejović, B., *Mišljenje o recenziji Studije Hidro-informacioni sistem Drina - Simulacioni model II faza*, mišljenje urađeno za Republičku direkciju za vode Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije, Institut Mihajlo Pupin, Centar za sistemske analize, Beograd, 2006.

[5] Angell, I. O., and Ilharco, F.M., "Solution is the problem: a story of transitions and opportunities", in: Avgerou, C., Ciborra, C., and Land, F. (eds.), *The Social Study of Information and Communication Technology: Innovation, Actors, and Contexts,* Oxford University Press, 2004.

[6] Avgerou, C., *Information Systems and Global Diversity*, Oxford University Press, 2002.

[7] Bharadwaj, A., "Integrating Positivist and Interpretive Approaches to Information Systems Research: A Lakatosian Model", *Foundations of Information Systems*, 2000.

[8] Bostrom, R. P., and Heinen, J. S., "MIS Problems an Failures: A Socio-Technical Perspective – Part I: The Causes", *MIS Quarterly*, 1 (1977) 17-32.

[9] Carola, L., *Development and Status of the Information Systems / Wirtschaftsinformatik Discipline - An Interpretive Evaluation of Interviews with Renowned Researchers: Part II - Results Information Systems Discipline*, ICB - Research Reports, No. 3, University Duisburg-Essen, Institute for Computer Science and Business Information Systems, 2005.

[10] Carugati, A., "Information Systems Development as Inquiring Systems: Theoretical Discussion", in: McIntyre-Mills, J. (ed.), *Rescuing the Enlightenment from Itself: Critical and Systemic Implications for Democracy*, Series: C. West Churchman's Legacy and Related Works , Vol. 1, Springer, 2006.

[11] Checkland, P., and Holwell, S., *Information, Systems and Information Systems: Making Sense of the Field*, Wiley, 1997.

[12] Ciborra, C., "Encountering information systems as a phenomenon", in: Avgerou, C., Ciborra, C., and Land, F. (eds), *The Social Study of Information and Communication Technology: Innovation, Actors, and Contexts*, Oxford University Press, 2004.

[13] Cordoba, J., "Foucault on Power and Ethics: Implications for Information Systems Planning", *UKAIS Conference*, University of Warwick, 2003.

[14] Dalcher, D., "Stories and Histories: Case Study Research (and Beyond) in Information Systems Failure", in: Whitman, M. E., and Woszczynski A. B. (eds.), *The Handbook of Information Systems Research*, Idea Group Publishing, 2004, 305-322.

[15] du Plooy, N. F., "The Social Responsibility of Information Systems Developers", in: Clarke, S., Coakes, E., Hunter. M.G., and Wenn, A. (eds.), *Socio-Technical and Human Cognition Elements of Information Systems*, IGI Publishing, 2002.

[16] Fortune, J., and Peters, G., *Information Systems: Achieving Success by Avoiding Failure*, Wiley, 2005.

[17] Hanseth, O., and Monteiro, E., "Understanding Information Infrastructure", *Manuscript for book*, 1998.

[18] Heeks, R., "Information Systems and Developing Countries: Failure, Success and Local Improvisations", *The Information Society*, 18 (2002) 101-112.

[19] Hirschheim, R., and Klein, H. K., "Four Paradigms of Information Systems Development", *Communication of the ACM*, 32 (1989) 1199-1216.

[20] Hirschheim, R., Klein, H. K., and Lyytinen, K., *Information Systems Development and Data Modeling: Conceptual and Philosophical Foundations*, Cambridge, 1995.

[21] Javno vodoprivredno preduzeće "Srbijavode", *Planska osnova razvoja Vodoprivrednog informacionog sistema*, Beograd, 2001.

[22] Jayaratna, N., *Understanding and Evaluating Methodologies: NIMSAD, A Systemic Framework*, McGrow-Hill, London, 1994.
[23] Lee. A.S., *Keynote Address at the Doctoral Consortium of the Pacific Asia Conference on Information Systems*, China, 2000.
[24] Lee. A.S., "Researching MIS", in: Currie, W.L, and Galliers, B. (eds.), *Rethinking Management Information Systems*, Oxford University Press, 1999.
[25] Lee, A.S. "Thinking about Social Theory and Philosophy for Information Systems", in: Mingers, J., and Willcocks, L. (eds.), *Social Theory and Philosophy for Information Systems*, Wiley, 2004, 1-26.
[26] Lyytinen, K., and Robey, D., "Learning Failure in Information Systems Development", *Info Systems Journal*, 9 (1999) 85-101.
[27] Magnani, L., "The Ethical Significance of the Interest in Information and Knowledge", *The Second Asia-Pacific Computing and Philosophy Conference (AP-CAP 2005): Computer Ethics in Asia-Pacific*, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, 2005.
[28] Mason, R. O., and Mitroff, I. I., "A Program for Research on Management Information Systems", *Management Science*, 19 (1973) 475-487.
[29] Mitić, M., "Komentar na zapisnik sastanka UCG i GoS od 17. maja 2007"., *The European Union's Assistance Programme in the Republic of Serbia, Preparation of a Water Management Information System for Republic of Serbia*, Institut Mihajlo Pupin, Centar za sistemske analize, Beograd, 2007.
[30] Mitić, M., *Nezvanični zapisnik sa sastanka održanog 7.9.2006. u HE Bajina Bašta* (predmet sastanka: razvoj HISD), Institut Mihajlo Pupin, Centar za sistemske analize, Beograd, 2006.
[31] Mitić, M., *Nezvanični zapisnik sa sastanka održanog 14.9.2006. u Javnom preduzeću "Elektroprivreda Srbije"* (predmet sastanka: korišćenje modela SSARR), Institut Mihajlo Pupin, Centar za sistemske analize, Beograd, 2006.
[32] Mitić, M., *Razvoj informacionog sistema za potrebe odvodnjavanja – šta i kako dalje?*, prezentacija rađena za JVP "Vode Vojvodine", Institut Mihajlo Pupin, Centar za sistemske analize, Beograd, 2005.
[33] Mitić, M., *Strateški plan razvoja Vodoprivrednog informacionog sistema VPC "Dunav": Analiza intervjua – prikaz*, Institut Mihajlo Pupin, Centar za sistemske analize, Beograd, 2002.
[34] Mitić, M., *Uvođenje Vodoprivrednog informacionog sistema u Republici Srbiji – Analiza uspešnosti projekta sa stanovišta korisnika rezultata projekta*, analiza urađena za Republičku direkciju za vode Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije, Institut Mihajlo Pupin, Centar za sistemske analize, Beograd, 2007.
[35] Mitić, M., *Vodoprivredni informacioni sistem Srbije*, bogata slika, prikaz sastanka održanog 5.9.2005. u Republičkoj direkciji za vode Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije, Institut Mihajlo Pupin, Centar za sistemske analize, Beograd, 2005.
[36] Savezna vlada, *Strategija razvoja informatike u Saveznoj Republici Jugoslaviji*, Beograd, 1997.
[37] Stahl, B. C., "Accountability and Reflective Responsibility in Information Systems", In: Zielinski, C., Duquenoy, P., and Kimppa, K. (eds.): *The Information Society: Emerging Landscapes,* IFIP WG 9.2 proceedings, Springer, New York, 51 – 68.
[38] Stahl, B. C., "Ontology, Life-world, and Responsibility in IS", in: Sharman, R., Kishore, R., and Ramesh, R. (eds.), *Ontologies: A Handbook of Principles, Concepts and Applications in Information Systems*, Springer, 2007.
[39] Stahl, B. C., "Reflective Responsibility: Using IS to Ascribe Collective Responsibility", *Philosophy of Management*, 4 (2004) 13-24.
[40] Stahl, B. C., "Responsibility and Information Systems in the Developing World: Is Responsibility a Universal Concept Generally Applicable to IS or Do We Need Different Standards for Differet Places?", *BITWORLD Conference*, 2001.
[41] Stahl, B. C., *Responsible Management of Information Systems*, Idea Group, 2004.
[42] The European Union's Assistance Programme in the Republic of Serbia, "Preparation of a Water Management Information System for Republic of Serbia", *Inception Report*, A project implemented by EPTISA (Spain) in consortium with DHI (Denmark) and Jaroslav Cerni (Serbia), 2007.
[43] The European Union's Assistance Programme in the Republic of Serbia, "Preparation of a Water Management Information System for Republic of Serbia", *Technical Proposal*, Submitted by EPTISA (Spain) in association with DHI (Denmark) and Jaroslav Cerni (Serbia), 2006.
[44] Vlada Republike Srbije, *Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji*, Beograd, 2006.
[45] von Foerster, H., "Responsibilities of Competence", in: von Foerster, H., *Understanding Understanding: Essays on Cybernetics and Cognition*, Springer, 2002 (adapted from Journal of Cybernetics, 2 (1972) 1-6.)
[46] Zapisnik sa sastanka održanog 2.9.1997.god. u Sektoru vodoprivrede (predmet sastanka: uspostavljanje VISS)
[47] Wood-Harper, A. T., Corder, S., Wood, J. R. G., and Watson, H.,"How We Profess: The Ethical Systems Analyst", *Communications of the ACM*, 39 (1996) 69-77.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

AN INNOVATION OF TRANSPORTATION LINE IN SENSE OF DEVELOPMENT POST EKSPRES SERVICES

INOVIRANJE REDA PREVOZA U FUNKCIJI RAZVOJA POST EKSPRES USLUGA

Tibor Heslenji,dipl.ing.
JP PTT saobraćaja «Srbija»

Abstract: *A transportation lines of postal services connect Post outlets and Postal sorting centres.It is organized in a way to confirm high quality of post services.Traditional postal services included financial transaction, letters and parcels sevices.Nowdays, so the competition s influence is very strong, commercial services is developed very fast, in the way – from "door to door". So the Post organized service Post express.Transportation lines have to be organized in properly way becouse of the influnce of the technology development, new laws in postal regulation in Serbia and competitions. The influence of traditional services are not so important for organizing of transport lines. ,because commercial service like post express is more important. During the development of post express services, organizing of the transportation lines in the area of Post centre in Zrenjanin must be innovated, so this is idea of this research. The great oportunity for the changing of transportation line involved after the conlusion of agreements between Public enterpieces PTT Serbia and employers in area of postal transportation. The significant growth of post express services is possible because of suitable geographical area, transport rout and low cost of network courier.*

Sadržaj: *Red prevoza poštanskih pošiljaka povezuje pošte i poštanske centre, a organizuje se na način koji obezbeđuje kvalitetno izvršenje poštanskih usluga. Tradicionalne poštanske usluge obuhvataju novčane transakcije, pismonosne i paketske usluge, dok se u novije vreme pod uticajem konkurencije, snažno razvijaju komercijalne usluge tipa «od vrata do vrata», među kojima je, svoje mesto na tržištu pošta zauzela sa uslugom «Post Ekspres». Faktori, kao što su tehnološki razvoj, uticaj strukturnih zakona na poziciju pošte, razvoj novih usluga i konkurencija, stvaraju potrebu organizacije Reda prevoza poštanskih pošiljaka na nov način, usklađen sa savremenim uslovima poslovanja. Novčane usluge, zahvaljujući izmeni Zakona o platnom prometu i snažnom razvoju informatičke infrastrukture, nemaju značajan uticaj na organizaciju Reda prevoza poštanskih pošiljaka kao nekada, dok izmena Zakona o poštanskim uslugama kojim su definisani rokovi prenosa i uručenja poštanskih pošiljaka, pruža mogućnost da se Red prevoza poštanskih pošiljaka organizuje na nov način. Komercijalne usluge, tipa «Post Ekspres», koje su izložene konkurenciji, moraju se stalno razvijati da bi opstale, pri čemu je organizacija Reda prevoza poštanskih pošiljaka izuzetno bitna podrška. U radu se razmatra mogućnost unapređenja usluge «Post Ekspres» kroz inoviranje organizacije Reda prevoza poštanskih pošiljaka na području Poštanskog centra «Zrenjanin». Snažan podsticaj inovaciji pruža i izmena Kolektivnog ugovora koja značajno povećava troškove tradicionalno organizovanog Reda prevoza poštanskih pošiljaka koji predviđa obilazak svih tačaka u saobraćajnoj mreži najkraćim putem. Korišćenjem pogodne geografske konfiguracije terena, organizovanjem kuriskih službi u čvorovima na saobraćajnoj mreži, uz relativno malo povećanje troškova, mogu se značajno povećati kvalitet i kapaciteti za pružanje «Post Ekspres» usluga.*

1. UVOD

Tradicionalna Pošta težila je uspostavljanju stabilnosti sistema u kojem je Red prevoza poštanskih pošiljaka imao značajnu ulogu. Organizovanje Reda prevoza vršilo se na način kojim se obilazak svih tačaka u mreži sprovodi najracionalnije u pogledu pređenog puta, radnog vremena pošta (tačaka u mreži), značaja i veličine pošta. Fokus u poslovanju Pošte bio je usmeren na neprekidnost funkcinisanja poštanskog saobraćaja i pružanje klasičnih poštanskih usluga. Burne promene koje se odvijaju u društvu zbog prelaska na tržišnu

privredu utiču i na način poslovanja Pošte. Najznačajnije promene koje utiču na poslovanje pošte su izmena zakonske regulative koja dozvoljava konkurenciju u pojedinim segmentima i snažan razvoj potpuno novog tržišta komercijalnih ekspres usluga.

Trend razvoja ekspresnih usluga u svetu i stvaranje potpuno novog tržišta na kojem su dominirali privatni operateri stvorio je nekoliko multinacionalnih kompanija (DHL, TNT, Fedex, itd). Poštanske uprave su u okviru Svetskog poštanskog saveza, kao odgovor na razvoj jednog novog tržišta koje je ugrozilo tržište klasičnih poštanskih usluga, pokušale uvesti jedinstvenu ekspres uslugu EMS (Expres Mail Services). Ova usluga iz više razloga nije uspela ostvariti veće učešće na globalnom tržištu ekspresnih pošiljaka, tako da su poštanske uprave najrazvijenijih zemalja pojedinačno razvijale komercijalne ekspres servise koji su delovali i nacionalno i globalno.

U poslednjih 20-tak godina, Pošta na našem području je u više navrata, bez većeg uspeha, pokušavala uvesti komercijalni servis ekspresnih usluga. Tek 2002. godine, uvođenjem usluge Post Ekspres, Pošta je ostvarila značajne rezultate. Uspeh koji je ostvaren je posledica postepenog razvoja tržišta, kao i same usluge. Usluga Post ekspres uvedena je kao isključivo kurirski servis, koji je pružao usluge «Danas za sutra» na najvećem delu teritorije, i uslugu «Danas za odmah» u manjem broju većih gradova. Uspeh koji je usluga ostvarila, zasnivao se na pouzdanosti u pogledu rokova prenosa, bezbednosti pošiljaka i obučenosti kurira. Dalji razvoj usluge razvijao se u pogledu širenja komercijalne mreže ali i daljim razvojem usluge. Postupno se povećava broj lokacija sa kurirskom službom, otvaraju se prijemna mesta u većem broju pošta sa informatičkom tehnologijom, a uvedena je i nova ekspres usluga «Danas za danas».

2. INOVIRANJE REDA PREVOZA U FUNKCIJI RAZVOJA POST EKSPRES USLUGE

Saobraćajne veze i raspored pošta u naseljenim mestima na teritoriji Radne jedinice poštanskog saobraćaja «Zrenjanin», uglavnom su zvezdastog tipa sa dosta čvorova na mreži (mesto gde se sreću najmanje dva putna pravca). Izmenom Kolektivnog ugovora u JP PTT saobraćaja «Srbija», stvorena je obaveza Preduzeću, za plaćanje dnevnica za službeni put vozačima na Redu prevoza poštanskih pošiljaka, u slučajevima kada je isti duži od 8 časova dnevno i ako je udaljenost između polazne i krajnje tačke na liniji Reda prevoza poštanskih pošiljaka, veća od 50 kilometara. Ova izmena je generalno, značajno poskupila troškove transporta poštanskih pošiljaka na najvećem delu teritorije preduzeća. Organizatori transporta, odnosno Reda prevoza poštanskih pošiljaka, su Radne jedinice poštanskog saobraćaja u čijem je sastavu Poštanski centara (centar za preradu poštanskih pošiljaka). U ovom radu će na izabranom primeru Radne jedinice poštanskog saobraćaja «Zrenjanin», biti prikazana inovacija Reda prevoza poštanskih pošiljaka koji je u funkciji razvoja Post Ekspres usluga, po modelu «stage –gate»

Menadžerska tehnika koja je primenjena za planiranje akcija je «brainstrorming». Ideja do koje je tim stručnjaka u Radnoj jedinici došao je «organizovati Red prevoza poštanskih pošiljaka na takav način da se obuhvate samo čvorovi na mreži u kojima se organizuje specijalizovana dostava koja vrši transport poštanskih pošiljaka do krajnjih tačaka i poslove kurira za Post ekspres usluge u sedištu čvora»

Uspeh Post ekspres usluge se zasniva na stalnom razvoju i održanju kvaliteta. Razvoj usluge i održanje kvaliteta se zasniva na stalnom praćenju promena u okruženju i adekvatnim odgovorima na promene. To podrazumeva uvođenje novih usluga, novih načina pružanja usluga, povećanje kapaciteta, poštovanju rokova prenosa i uručenja te bezbednosti pošiljaka.

2.1. Preliminarno istraživanje

Preliminarno istraživanje vrši se u nekoliko faza s ciljem utvrđivanja opravdanosti nastavka projekta. Prva faza obuhvata izradu SWOT analize, u drugoj fazi se ispituju postojeći transportni resursi (u funkciji i u rezervi), u trećoj fazi se ispituje mogućnost da se umesto postojećih saobraćajnih linija Reda prevoza poštanskih pošiljaka organizuju kružne linije, u četvrtoj fazi se analiziraju čvorovi u kojima se organizuje kurirska služba, a petoj fazi se ispituju linije na kojima kuriri Post Ekspresa vrše prevoz.

Nakon preliminarnog istraživanja vrši se provera opravdanosti nastavka projekta, na način da se definišu kriterijumi na osnovu kojih se odlučuje o nastavku projekta prethodne faze i utvrde elementi koji predstavljaju ulazne podatke (prva kapija).

SWOT analizom su sagledane prednosti i nedostaci preduzeća (u odnosu na konkurenciju i na korisnike usluga), dok su mogućnosti i ograničenja sagledani u odnosu na okolinu, odnosno na faktore koji deluju na preduzeće.

PREDNOSTI	SLABOSTI
• Povećanje kapaciteta dostave • Veća radna efikasnost • Mogućnost parcijalnog uvođenja promene • Ranije prispeće pošiljaka u veće pošte	• Povećanje broja garažnih mesta • Potencijalni otpor zaposlenih • Nedovoljno obučeni i motivisani kadrovi • Nedovoljno razvijena marketing funkcija
ŠANSE	**OPASNOSTI**
• Definisanje ekskluzivnih rokova dostave • Uvođenje novih usluga • Stvaranje konkurentne prednosti povećanjem pokrivenosti teritorije atraktivnim uslugama • Razvoj putne mreže • Razvoj informatičke uprave	• Spor rast tržišta • Oštriji regulatorni zahtevi • Nepovoljna demografska kretanja • Razvoj supstituta za usluge koje pružamo • Rast cena pogonskog goriva

Tabela 1: *SWOT analiza*

Proveru opravdanosti nastavka projekta vrši tim stručnjaka iz različitih poslovnih funkcija koji raspolažu resursima na osnovu postavljenih kriterijuma. Postavljeni kriterijumi su po fazama: postojanje rezerve transportnih kapaciteta, odnos troškova transporta postojeće linije Reda prevoza u odnosu na troškove linije Reda prevoza organizovane na nov način, postojeća produktivnost dostavljača i obim Post Ekspres usluga u čvorovima, bezbednosni aspekt prevoza od strane kurira Post Ekspresa i kvalitet u pogledu vremena razmene poštanskih pošiljaka.

Provera se vrši analizom elemenata koji predstavljaju ulazne podatke za svaki kriterijum.

Radna jedinica raspolaže sa tri transportna sredstva u rezervi koja se mogu upotrebiti za ovaj projekat. Ovaj elemenat diktira ograničenje da se samo u tri čvora može organizovati kurirska služba za Post Ekspres usluge.

Troškovi transporta postojećih linija Reda prevoza sagledavaju se kroz odnos pređenog puta i kapaciteta transportnog sredstva (T), uvećan za troškove dnevnice (D) i izgubljenih radnih sati na čekanju na povratak (Rsč), Troškovi linija Reda prevoza organizovanih na nov način, sagledavaju se kroz odnos pređenog puta transportnim sredstvom većeg (T) i manjeg kapaciteta (T1=0.7T) umanjen za troškove radnih sati dostave koju bi vozač mogao da obavlja.

$$T + D + Rsč > T + T1 - rsd \quad (1)$$

Elementi kapije su vrednosti su u novčanom iznosu za svaku postojeću liniju. Troškovi transporta (T) su produkt povećane kilometraže i lokalne cene prevoza po kilometru. Dnevnica (d) je izražena u novčanom iznosu koji Pošta plaća prema Kolektivnom ugovoru, novčana vrednost radnog sata dostave (rsd) zasnovana je na novčanom iznosu koji Pošta plaća po Ugovorima o posredovanju za poslove kurirske dostave, a cena radnog sata koje zaposleni provodio na čekanju (rsč) utvrđujena je Kolektivnim ugovorom za poslove vozača. Po ovom kriterijumu, dve od šest saobraćajnih linija ispunjavaju uslov da budu organizovane na nov način.

Kriterijum produktivnost dostave podrazumeva minimalnu produktivnost koja je opravdana za poslove dostavljača i koja je zadata na nivou preduzeća. Po ovom kriterijumu, 4 čvora ispunjavaju uslove za transport poštanskih pošiljaka.

Po obimu Post ekspres usluga koji se vrše u čvorovima, 2 čvora imaju izrazito veći broj Post ekspres usluga.

Po kriterijumu bezbednosti, svi čvorovi ispunjavaju postavljene uslove.

Kriterijum kvaliteta u pogledu vremena razmene poštanskih pošiljaka podrazumeva raniji dolazak u odredišta i mogućnost kasnijeg polaska iz čvorova. Po ovom kriterijumu 1 čvor izrazito poboljšava kvalitet razmene poštanskih pošiljaka.

2.2. Izrada biznis slučaja

Nakon preliminarnog istraživanja i prve provere, pristupa se izradi biznis slučaja. Izrada biznis slučaja se zasniva na detaljnom istraživačkom radu čiji je cilj definisanje čvorova u kojima je opravdano uvođenje specijalizovane dostave.

Dugoročni cilj ovog projekta (inoviranje linija Reda prevoza poštanskih pošiljaka) je povećanje kapaciteta i kvaliteta u pružanju Post Ekspres usluga. Kratkoročni cilj ovog projekta je smanjenje koštanja transporta poštanskih pošiljaka.

Analiza tržišnog potencijala čvorova u kojima je moguće organizovati specijalizovanu dostavu ukazuje nam da dva istraživana čvora imaju približno dovoljan obim Post ekspres usluga za uvođenje specijalizovane dostave. Pri tome jedan čvor ima izrazito visok procenat pošiljaka koje su teže od 2 kg (50%) i da sadašnji kvalitet pružanja Post Ekspres usluge u ovom čvoru nije na zadovoljavajućem nivou. Dva čvora se nalaze u sedištima opština te imaju značajnije tržište, odnosno veći potencijal poslovnih korisnika. U ovi čvorovima se nalazi značajan broj korisnika usluge Post Ekspres koji su u svom poslu brendirani na tržištu (poslovne banke, agencije i slično). Tri čvora imaju više ili približno 3.000 stanovnika što je granični podatak po kojem se internom metodologijom kvaliteta Pošte predviđa svakodnevna dostava.

Strategija koja će biti primenjena je model kontinuiranog poboljšanja poslovanja. Iz tog razloga će se i izmene postojećeg Reda prevoza poštanskih pošiljaka uvoditi postepeno, čvor po čvor balansirajući potrebu povećanja kvaliteta i efikasnosti Reda prevoza poštanskih pošiljaka.

Uvođenjem ove inovacije, postojeća organizacija i tehnologija rada u poštama koje se nalaze u čvorovima transportne mreže se menja. Uvode se novi poslovi kontrole bezbednosti saobraćaja, izvršenje i kontrola Reda prevoza poštanskih pošiljaka i tehnologija rada u prijemu i dostavi Post Ekspres pošiljaka od strane kurira Post Ekspresa.

Finansijski aspekt uvođenja inovacije ne podrazumeva značajno povećanje postojećih troškova, već zadržavanje postojećih troškova na manjem ili približno istom nivou, uz preraspodelu iz segmenta naknada zaposlenima u materijalne troškove. Ovo je posebno značajno, jer su u Pošti troškovi zaposlenih u odnosu na sve druge troškove izrazito visoki.

U pogledu organizacije i kadrova, u ovim čvorovima se organizuju i garažna mesta. Kadrovi se obezbeduju iz internih izvora reorganizacijom postojećih dostavnih reona pismonosne dostave koji nemaju dovoljnu produktivnost i formiranjem novih reona na kojima dostavu vrši dostavljač specijalizovane dostave – kurir Post Ekspresa.

Uvođenje ove inovacije prate određeni rizici. Ti rizici se mogu grupisati na rizike tržišta, rizike kadrova, ekonomski rizik i organizaciono – tehnološki rizici.

Rizici tržišta su rizici koji se odnose rast ili smanjenje obima Post ekspres usluga. Rast obima Post Ekspres usluga može preopteretiti kapacitete ili izazvati interesovanje i napad konkurencije. Smanjenje obima može dovesti u sumnju isplativost uvedenih kapaciteta. Procena tima Radne jedinice je da veličina tržišta i potencijalni rast nisu interesantni za konkurenciju, dok su uvedni kapaciteti dovoljni da podrže mogući rast tržišta. S obzirom na obim tržišta koji postoji, uz minimalna ulaganja u kvalitet usluge, svako poboljšanje kvaliteta može dovesti samo do rasta obima Post Ekspres usluga.

Rizici kadrova se odnose na otpor i motivisanost zaposlenih za uvođenje promene, njihova obuka i obezbeđenje dovoljnog broja izvršilaca. Po oceni tima Radne jedinice, najveći rizik sprovođenju inovacije je otpor zaposlenih koji su ostvarivali pravo na dnevnice. Potreban broj izvršilaca i njihove kvalifikacije ispunjavaju potrebne uslove. Obuka zaposlenih je relativno kratka i ne razlikuje se mnogo od postojećih znanja zaposlenih, a obuhvata obuku iz oblasti saobraćajnih propisa i tehnologije rada kurira Post Ekspresa.

Organizaciono - tehnološki rizici se odnose na organizaciju rada u čvorovima koji do sada nisu imali dodire sa poslovima kurirske dostave Post Ekspres pošiljaka, odnosno sa poslovima transporta. S obzirom na složenost i obim novih poslova, te kadrovski potencijal u čvorovima, po oceni tima Radne jedinice, ovaj rizik je minimalan.

Moguće novo organizovane linije Reda prevoza su Zrenjanin – Srpski Itebej – Zrenjanin (I) i Zrenjanin – Sečanj – Zrenjanin (II).

Potencijalni čvorovi za organizovanje specijalizovane dostave na liniji I su Žitište i Srpski Itebej. U čvoru Žitište, dostavljač vrši transport za tačku Ravni Topolovac, a u čvoru Srpski Itebej, dostavljač vrši transport za tačke, Međa i Hetin.

Potencijalni čvor za organizovanje specijalizovane dostave na liniji II je Sečanj. U čvoru Sečanj, dostavljač vrši transport za tačke Neuzina, Jarkovac i Banatska Dubica.

Druga provera je potvrdila opravdanost nastavka projekta uz definisan poredak alternativa, odnosno prioritet uvođenja specijalizovane dostave u čvorove Žitište, Sečanj, Srpski Itebej i Boka.

2.3. Razvoj projekta

Razvoj projekta podrazumeva stvarni dizajn novog Reda prevoza poštanskih pošiljaka, izradu rasporeda rada vozača na Redu prevoza poštanskih pošiljaka i kurira Post Ekspresa – specijalizovanih dostavljača i njihovo usaglašavanje sa sistematizacijom radnih mesta, raspored potrebnih transportnih sredstava po izabranim čvorovima.

Novi Red prevoza poštanskih pošiljaka obuhvata postojeće linije (bez izmena), izmenjene dve postojeće linije i nove linije na relacijama izabrani čvor – pošte. To znači da se na propisan način definišu elementi Reda prevoza poštanskih pošiljaka, a to su: vreme polaska i povratka u početnu – krajnju tačku na liniji, mesta pretovara, vremena razmene poštanskih zaključaka sa poštama na liniji i izabranim čvorom, vrste zaključaka i kapacitet transportnog sredstva. Iste elemente sadrže i linije izabrani čvor – pošte. Izmenjene linije su Zrenjanin – Srpski Itebej – Zrenjanin (umesto Zrenjanin – Hetin – Zrenjanin) i Zrenjanin – Sečanj – Zrenjanin (umesto Zrenjanin – Banatska Dubica – Zrenjanin). Novi Red prevoza poštanskih pošiljaka sadrži dakle 4 nove linije: Žitište – R.Topolovac – Žitište, Srpski Itebej – Međa – Hetin – Srpski Itebej, Sečanj – Neuzina – Jarkovac – Banatska Dubica – Sečanj i Sečanj – Neuzina – Jarkovac – Sečanj.

Sledeći korak u razvoju projekta je definisanje rasporeda rada vozača na liniji Reda prevoza poštanskih pošiljaka. Raspored rada vozača obuhvata poslove pripreme transportnog sredstva za prevoz, utovar, vožnju po utvrđenom Redu prevoza, odmor u toku radnog vremena, zaduženje Post Ekspres pošiljkama za dostavu i materijalom potrebnim za prijem Post Ekspres pošiljaka na adresi korisnika, neposrednu dostavu i razduženje primljenim Post Ekspres pošiljkama i dokumentacijom za uručene Post Ekspres pošiljke. Postupak se primenjuje za svaku liniju pojedinačno, za vozače i poštonoše.

S obzirom da je tim Radne jedinice procenio da je najveći rizik u projektu – kadrovski rizik, pristupa se izmeni Ugovora o radu sa vozačima i poštonošama ponudom za radno mesto – dostavljač. Ovo radno mesto sa opisom poslova u potpunosti pokriva poslove koje po uvođenju inovacije obavljaju zaposleni. Istom prilikom se pristupa i edukaciji, odnosno obuci zaposlenih. Vozači prolaze obuku za poslove dostave i prijema Post Ekspres pošiljaka na adresi korisnika, a poštonoše obuku iz oblasti saobraćajnih propisa.

Sledeća provera se naziva post razvojni pregled. Provera se vrši višekriterijumskom analizom čvorova. Primenjena je metoda višekriterijumske analize PROMETHEE II jer daje poredak alternativa,a što je u ovom slučaju veoma bitno, jer pruža mogućnost da se inovacija uvodi u etapama, prema značaju, a u skladu sa raspoloživim resursima.

Analiza se vrši u sledećim koracima: formiranje matrice alternativa (čvorova) i kriterijuma, određivanju težinskih koeficijenata za svaki kriterijum, određivanje preferentne strukture i indeksa preferentnosti, definišu se ulazni, izlazni i neto mrežni tok, dok se u zadnjem koraku računaju vrednosti neto mrežnih tokova za svaku alternativu i vrši upoređivanje sa vrednošću neto mrežnih tokova svih ostalih alternativa. Na ovaj način se dobija poredak alternativa koji nam sugeriše redosled uvođenja inovacije.

Kriterijumi po kojima se analiziraju čvorovi su : Broj primljenih Post Ekspres pošiljaka na šalteru pošte u čvoru (1), Broj dostavljenih Post Ekspres pošiljaka (2), Broj pošiljaka za dostavu težih od 2 kilograma koje se isporučuju u čvoru (3), vreme koje kurir provede u transportu (4), vremenska ušteda u transportu do najudaljenije tačke na liniji (5), postojeća produktivnost dostavljača (6), potencijal tržišta (stanovništvo) (7), privredni značaj (8), preostalo radno vreme vozača za dostavu (9)

Elementi (ulazne veličine) dati su u tabeli a izraženi su za kriterijume 1, 2, 3 i 7 nominalno, za kriterijum 4 u kilometrima, kriterijum 5 u minutama, za kriterijum 6 u procentima, kriterijum 8 i 9 stepenom.

Težinski faktor kriterijuma utvrđen je anketiranjem članova tima, na bazi ocene značaja kriterijuma i rizika sa aspekta usvojene strategije.

KRITERIJUM	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Težinski faktor	8	9	9	9	8	8	7	8	9
Tip	Max	Max	Max	Min	Max	Min	Max	Max	Max
Pref. Funkcija	3	5	3	5	5	5	5	4	4
Prag p	30	60	0	10	10	5	800	0.5	0.5
Prag q	60	120	75	60	60	10	1500	1	1
Čvor Žitište	86	181	0	8	8	87	3236	2	4
Čvor Srpski Itebej	0	57	2	60	0	80	3722	1	4
Čvor Sečanj	21	184	75	90	60	95	2973	2	3
Čvor Boka	0	33	0	40	0	77	1711	1	3

Tabela 2: *Matrica kriterijuma i alternativa*

Rezultat višekriterijumska analize je poredak alternativa i to sledećim redom: čvor Žitište, čvor Sečanj, čvor Srpski Itebej i čvor Boka.

2.4. Testiranje i provera

Inovacija Reda prevoza poštanskih pošiljaka usmerena je na razvoj usluge Post Ekspres. Sva prethodna istraživanja jasno ukazuju da je potrebno izmeniti Red prevoza poštanskih pošiljaka za dve linije u tri saobraćajna čvora. Resursi koji su Radnoj jedinici na raspolaganju zadovoljavaju potrebe uvođenja novih linija. U ovoj fazi vrši se verifikacija i validacija predložene izmene Reda prevoza poštanskih pošiljaka, marketinga i odlučuje o početku funkcionisanja novog Reda prevoza.

2.5 Tržišno lansiranje

U ovoj fazi započinje prevoz po novom Redu prevoza i dostava Post Ekspres pošiljaka u izabranim čvorovima. Po uvođenju definišu se rokovi u kojima se vrši provera, analiziraju rezultati i vrše eventualne korekcije.

3. PRAVCI DALJEG RAZVOJA

Poštanski saobraćaj u Srbiji odvija se u otežanim uslovima jer po donošenju Zakona o poštanskim uslugama nije formirana Agencija za poštanski saobraćaj. Agencija je regulatorno telo koje treba da definiše uslove vršenja univerzalne poštanske usluge u Srbiji. Donošenjem tih uslova, stvara se mogućnost da se Redovi prevoza poštanskih pošiljaka učine efikasnijim. U ovom radu je na jednom primeru prikazano kako se ta promena može iskoristiti za poboljšanje kvaliteta i razvoj Post Ekspres usluga. Sledeći koraci koji se mogu uraditi su uvođenje novih usluga tipa «danas za danas» i «danas za odmah» na izabranim pravcima. Kao što je naglašeno, najveći rizik ovih inovacija su kadrovi. U tom smislu, najviše napora menadžmenta treba biti usmereno na motivaciju, obuku i edukaciju zaposlenih.

4. LITERATURA

[1] Interna akta JP PTT saobraćaja "Srbija "
[2] Knežević N., Vešović V., "Primena proces menadžmenta u ekspres prenosu pošiljaka u Pošti Srbije", PosTel 2007, Zbornik radova, Saobraćajni fakultet u Beogradu, 2007.
[3] Levi – Jakšić M., "Strateški menadžment tehnologije, inovacije, menadžment i preduzetništvo", Fakultet organizacionih nauka Beograd, 2001.
[4] Stošić B., "Menadžment inovacija: Ekspertni sistemi, modeli i metodi", Fakultet organizacionih nauka Beograd, 2007.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MAKING IDEAS FOR NEW PRODUCTS

STVARANJE IDEJA ZA NOVE PROIZVODE

Ernad Kahrović
Univerzitet u Novom Pazaru
Pravno-ekonomski fakultet
Vuka Karadžića bb, 36300 Novi Pazar
ekahrovic@np.ac.yu

Abstract: *Problem of gathering ideas is lieing at choise of relevant sources and evaluation of value of ideas, regarding to sucesfull innovation of products. The beat of creating new ideas is using thoughtful and creative techniques, but we can make a different between systematic-logical and intuitive-creative methods.*

The easiest way to get ideas for new product is systematic gathering extant incentives and suggestions that exist within and across organization.

The idea present stimulus and energy for entrepreneur, constrain toward his ability to aim. It is a first step for starting trip trough the business world so it is very important to pick the best idea. It is a first serious challenge and it have effect and consequence on enterprising in future. But which idea is the best? It's a good mix of vision, imagination and potential but we must include effects of world market.

How to got ideas? That is no actually defined, there is no rules, no methods. Every idea can be good chance for job. So enterprising main characteristic is that there are no two identical jobs or ideas on market.

Idea could be made by entrepreneur but it's also could be made by some other sources. Source of ideas are very various whereat entrepreneur can look for ideas by themselves and also he can employ some agency specialized for that kind of jobs, also he can buy idea. Process of getting right ideas must be good planed and organized, because time and costs must be minimized. In activity, looking for ideas, there are some recommendations like: intensive activity, nonstop researching, observation of market , etc.

Key words: *sources, inovation, ideas, buyers, sellers, employers, competition, researching*

Apstrakt: *Problem prikupljanja ideja leži u izboru relevantnih izvora i oceni vrednosti ovih ideja imajući u vidu uspešnu inovaciju proizvoda. U centru stvaranja ideja je korišćenje misaonih i kreativnih tehnika, pri čemu se može praviti razlika između tzv. sistematsko-logičkih i tzv. intuitivno-kreativnih postupaka.*

Najjednostavniji način da se dođe do ideja za novi proizvod je sistematsko prikupljanje postojećih i lako stvorivih podsticaja i predloga kako unutar (interni izvori ideja), tako i van preduzeća (eksterni izvori ideja).

Preduzetnička ideja predstavlja podsticaj namere i energije preduzetnika da svoje sposobnosti usmeri ka odabranom cilju. To je prvi korak kojim preduzetnik započinje svoje putovanje kroz svet biznisa, pa je stoga izuzetno važno odabrati pravu ideju. To je i prvi ozbiljan izazov, koji ima dalekosežne posledice na tok i ishod preduzetničkog poduhvata. A koja ideja je prava? Ona koja je dobra kombinacija preduzetničke vizije, mašte, imaginacije i preduzetničkih potencijala sa jedne strane, i realnog tržišnog stanja, koje se ispoljava preko nezadovoljenih potreba, sa druge.

Kako se dolazi do preduzetničke ideje? Nema recepta, nema pravila, nema modela. Ima veoma različitih iskustava i mnogobrojnih mogućnosti i šansi, jer svaki problem može biti ideja, može biti dobra prilika. Zato je i osnovno obeležje preduzetničkih poslova to da nema dva identična, nema duplikata, svaki posao je originalan, drugačiji.

Preduzetnička ideja može biti delo samog preduzetnika ili je preduzetnik može obezbediti iz raznih drugih izvora. Izvori preduzetničkih ideja mogu biti vrlo različiti, pri čemu preduzetnici mogu sami tragati za idejama, mogu angažovati druge pojedince ili agencije osposobljene za pronalaženje i stvaranje ideja, a mogu i jednostavno kupiti ideju. U procesu dolaženja do ideje preduzetnik treba da ima osmišljenu, planiranu akciju kako ne bi nepotrebno gubio vreme i pravio troškove. U traganju za idejama preporučuju se intenzivna aktivnost, kretanje, kontaktiranje, posmatranje, osluškivanje i permanentno razmišljanje.

Ključne reči: *izvori, inovacija, ideje, kupci, prodavc, zaposleni, konkurencija, istraživanje*

1. UVOD

Za pojavljivanje na tržištu svako preduzeće treba da ponudi odgovor na sledeća pitanja:

- Šta proizvoditi (koje proizvode ili usluge)
- Za koga proizvoditi (ko su naši kupci)
- Koliko i kada proizvodi (dinamika proizvodnje)
- Kako proizvoditi (know how, tehnologija)

Inovacije su bazično sredstvo pomoću kojeg se uspeva i opstaje na tržištu. Naime, inovacije preduzeće uvode u nove šanse i opasnosti. Inoviranje je jedan kompleksan proces kojim treba upravljati. Posebno je značajno istaći važnost uvođenja novog proizvoda kao dela ukupnog procesa inoviranja u preduzeću.

Proizvod je baza pomoću koje se preduzeće razvija i pomoću koje opstaje. Ako ta baza bude ugrožena, ugrožen je kako opstanak tako i uspeh preduzeća. Preduzeće ne sme dozvoliti da ga konkurenti izbace sa tržišta, ali ako ne inovira, to je ono što neiminovno sledi. Dakle preduzeća koja ne inoviraju: ili nestaju ili padaju u „tržišni zaborav".

Proizvod kao instrument marketinškog upravaljanja polazi kao i svaki drugi instrument od potrošača. Potrošači su ti koji prihvataju ili odbijaju proizvod. Dakle, proces inoviranja u preduzeću je opet uslovljen potrebama i željama potrošača. Ali nije i uvek tako inovacije treba nametnuti.

2. STVARANJE IDEJA ZA NOVE PROIZVODE

2.1 Svrsishodne inovacije i sedam izvora inovativnih mogućnosti

Peter Drucker, eminentni svetski stručnjak za menadžment i preduzetništvo, govori o sistemskoj inovaciji kao izvoru inovativnih mogućnosti. Za njega je sistemska inovacija „svrsishodno i organizovano traganje za promenama, tako da se u okviru sistematske analize mogućnosti takvih promena mogu prihvatiti kao ekonomske i socijalne inovacije". Tako je moguće identifikovati sedam izvora inovativnih mogućnosti, od kojih su četiri u okviru sektora proizvodnje ili usluga, i ljudi iz tih sektora ih mogu prepoznati, a ostala tri izvora su van ovih područja.

Prva četiri izvora su sledeća:

- Neočekivano – neočekivani uspeh, neočekivani promašaj, neočekivani spoljni događaj;
- Nepodudarnost – između stvarnosti kakva trenutno jeste, stvarnosti koja bi mogla da bude ili kakva bi *trebala da bude;*
- Inovacija zasnovana na potrebi nekog procesa (npr. proizvodnje);
- Promene u strukturi privrede i tržišta, koje svakog iznenade.

Neočekivani uspeh je veliki izvor inovativnih mogućnosti koji se ne koristi u dovoljnoj meri, s obzirom da se uspeh smatra željenom i normalnom posledicom pokrenutog biznisa, a pažnja se usmerava na analize izveštaja o problemima i neuspelim pokušajima.

Svetski primat u proizvodnji veterinarskih lekova i preparata drži jedna švajcarska kompanija, mada nije sama razvila nijedan takav lek. Lekovi, naročito antibiotici, osvojeni su i stvoreni za lečenje ljudi, a ne životinja. Kada su veterinari počeli da koriste lekove i videli njihovo podjednako uspešno dejstvo, počeli su

da šalju svoje porudžbine, a proizvođači antibiotika su te porudžbine odbijali; čak su neke farmaceutske kompanije tvrdile da je to „pogrešno korišćenje plemenitog leka“. Švajcarske kompanije su iskoristile tuđi uspeh, tražile i dobile dozvolu za upotrebu antibiotika u veterinarske svrhe i napravile vrlo profitabilan biznis.

Takođe, i promene u strukturi privrede i tržišta nude izvanredne mogućnosti za inovaciju. Najbolji primer za korišćenje tih promena u inovativne svrhe jeste industrija automobila. Ovom prilikom koristimo i u drugim slučajevima često navođen primer čuvene britanske kompanije RolsRojs, osnovane 1904. godine. Mlada industrija automobila početkom XX veka proizvodila je automobile za najbogatiji sloj stanovništva. Čak i za takve prilike, obim prodaje je rastao neverovatnom brzinom i udvostručavao se svake treće godine. Osnivači RolsRojsa su dobro procenili da će automobil ubrzo postati “obična stvar”. Baš zbog toga, oni su odlučili da njihov automobil bude nešto posebno, da ima “kraljevski pečat”. Svaki primerak njihovog automobila radi se ručno, montira posebno. Obećali su da će njihov automobil trajati večno, da nikada neće propasti, niti izaći iz mode i upotrebe. Projektovali su ga tako da ga mogu voziti samo profesionalni vozači koji se obučavaju u kompaniji. Ograničili su krug potencijalnih kupaca tako što su mu odredili cenu na nivou jahte i uslovili kupovinu posedovanjem neke titule. Uspeli su, zar ne?

Drugi set izvora inovativnih mogućnosti, set od tri takva izvora, obuhvata promene van preduzeća, odnosno van privrede:

- Demografska kretanja – promene;
- Promene u opažanjima, raspoloženjima, značenjima;
- Nova saznanja, naučna i nenaučna.

Demografska kretanja i promene su vrlo obećavajući dugoročni izvor inovativnih mogućnosti. Brojni su praktični primeri korišćenja izvora inovacija iz ove oblasti. Američki eksperti koje je 1961. godine okupio tadašnji predsednik Kenedi u okviru “Saveza za progres” nisu uspeli da predvide predstojeći proces urbanizacije Latinske Amerike. Ta tendencija je već bila uočena od strane američkog lanca robnih kuća Sirs i Reibok posmatranjem kupaca na terenu u Meksiko Sitiju, Limi, Sao Paolu i Bogoti. Na osnovu dobre procene budućih kretanja stanovništva ka velikim gradovima, Sirs je izgradio velike robne kuće poput onih u Americi i postao vodeći maloprodavac u svim glavnim gradovima Latinske Amerike.

Drugi primer govori o ekspanziji Sitibanke iz Njujorka koja je dobrim delom zasnovana na odličnoj proceni povećanja broja obrazovanih mladih žena zainteresovanih za zapošljavanje. Za razliku od mnogih američkih poslodavaca koji su žensku populaciju smatrali problematičnom, Sitibanka je u njima videla mogućnost za inovacije i počela da ih tokom sedamdesetih agresivno regrutuje za svoje potrebe. Obučavala ih je, upošljavala u svojim uredima širom zemlje, ali i iznajmljivala drugim bankama kao visoko profesionalne činovnike. Ove ambiciozne i sposobne žene dale su najveći doprinos izrastanju banke u vodeću i prvu nacionalnu banku u SAD.

Promene u opažanju rađaju značajne poslovne ideje koje su realizovane u mnogim poslovnim aktivnostima u različitim oblastima. Zabrinutost Amerikanaca za zdravlje i fizičku sposobnost, opsednutost starenjem i gubitkom mentalnih i fizičkih sposobnosti vrlo je izraženo, iako je evidentan napredak i poboljšanje zdravstvenog stanja. Ove promene u opažanju, bez obzira na realnost uzroka, stvorile su priliku za pojavu velikog broja novih i inovativnih poslova. Firma “Nebeski začin” iz grada Boldera u državi Kolorado počela je krajem šezdesetih sa sakupljanjem trava i bilja, njihovim pakovanjem i uličnom prodajom. Petnaest godina kasnije, firma je beležila godišnji prihod od više stotina miliona dolara i bila prodata velikoj kompaniji za preradu hrane za preko dvadeset miliona dolara. Od tada je bitno intenziviran rast visoko profitabilnih lanaca kuća specijalizovanih za prodaju zdrave hrane, što je danas veoma unosan biznis. U isto vreme, oprema za džogiranje postala je veliki posao, a najbrže rastući biznis 1983. godine u SAD imale su kompanije za proizvodnju kućne opreme za fizičko vežbanje. Neverovatan rast beleži i tržište za časopise iz oblasti zdravstvene zaštite, a primer koji se navodi je časopis “Američko zdravlje”, koji je za samo dve godine dostigao tiraž od milion primeraka.

Novo znanje je izvor inovacija i novih poslovnih ideja koji pruža najveće mogućnosti i šanse i na koji se prvo pomisli kada se uopšte govori o inovativnosti i kreativnosti. Ali ove inovacije nose najveći rizik, teško su predvidive, imaju najduže vreme realizacije i nisu zasnovane samo na jednom faktoru već podrazumevaju više vrsta znanja, uključujući i ono koje nije obavezno naučno, tehničko i tehnološko. Uspešno realizovana inovacija zasnovana na novom znanju ima vrlo dug period profitabilnosti.

Kompjuterska industrija u svetu je počela svoj razvoj 1947/1948. godine, ali je svoj zvezdani trenutak dostigla tek posle više od trideset godina, početkom osamdesetih. Prva od svih dobit je počela da ostvaruje američka kompanija IBM. Niko krajem četrdesetih nije mogao da pretpostavi da će se IBM pojaviti kao

kompjuterski džin i tako moćan lider, a pogotovo ne da će kompanije poput Dženeral Elektrika i Simensa moći da omanu i odu u zonu visokih gubitaka.

Filip Rajs je za Nemce bio pronalazač telefona, a ne Aleksandar Graham Bel, jer je Rajs zaista 1861. napravio aparat koji prenosi muziku sa evidentnim mogućnostima da prenosi i govor. On je nakon toga odustao od svog projekta jer nije bilo zainteresovanosti, potreba i želja za njim. Kada je Bel petnaestak godina kasnije patentirao telefon, odmah je aparat budućnosti bio prihvaćen i sa oduševljenjem dočekan baš u samoj Nemačkoj. [1]

2.2 Neophodnost sistematskog pronalaženja ideja

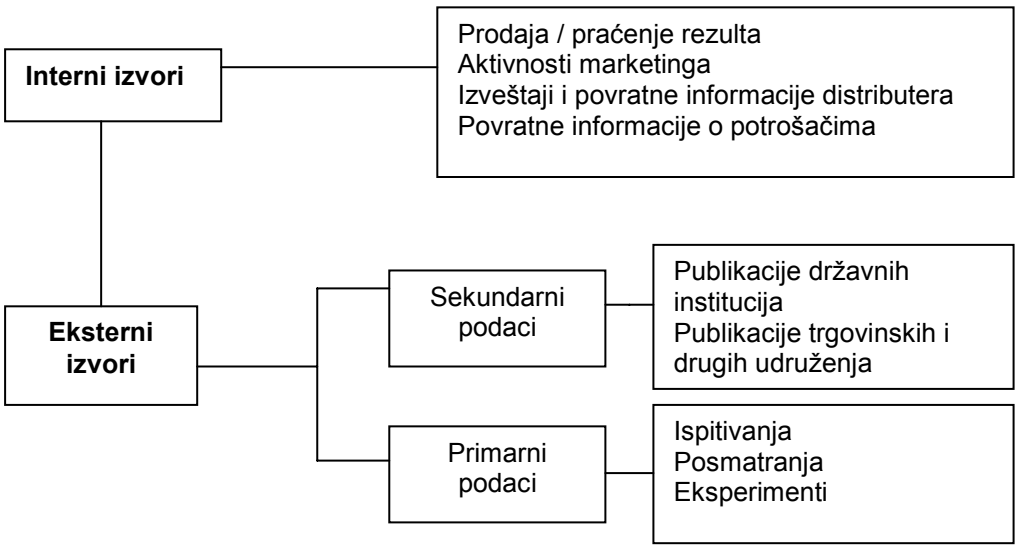
Ideje su misaono-duhovni podsticaji za jedan proizvod, uslugu ili proces. Kao izvori takvih ideja u obzir dolaze informacije, procesi komuniciranja i procesi mišljenja. Kao kriterijum koji se može koristiti za sistematizovanje izvora preporučuju se troškovi vezani za nastajanje nove ideje. Primena ovog kriterijuma dovodi do razlikovanja metoda dobijanja ideja između prikupljanja već postojećih ideja i stvaranja novih ideja.

Prikupljanje se, sa svoje strane, sastoji iz jedne pasivne komponente, pronalaženja ideja, i jedne aktivne komponente, traženja ideja. U zavisnosti od fokusiranog metoda, u prvom planu su različiti izvori, kako unutar preduzeća (interni) tako i van njega (eksterni).

U centru stvaranja ideja je korišćenje misaonih i kreativnih tehnika, pri čemu se može praviti razlika između tzv. sistematsko-logičkih i tzv. intuitivno-kreativnih postupaka.

2.3 Prikupljanje ideja iz internih i eksternih izvora

Problem prikupljanja ideja leži u izboru relevantnih izvora i oceni vrednosti ovih ideja imajući u vidu uspešnu inovaciju proizvoda. Najjednostavniji način da se dođe do ideja za novi proizvod je sistematsko prikupljanje postojećih i lako stvorivih podsticaja i predloga kako unutar (interni izvori ideja), tako i van preduzeća (eksterni izvori ideja).



Slika 1*: Izvori podataka*

[1] "Inovacije i preduzetništvo", Peter Drucker, Privredni pregled, Beograd, 1991. god. str. 45

Interni izvori informacija, između ostalih, su:[2]

1) statistike pojedinih domena u preduzeću (npr. prodaje, zaliha),
2) izveštaji o rezultatima IR,
3) predviđanja tražnje i prodaje,
4) analiza potencijala preduzeća u IR, nabavci, proizvodnji, marketingu,
5) kontinualna analiza potreba i ponašanja kupaca putem istraživanja marketinga,
6) prikupljanje ideja od zaposlenih u preduzeću.

Relevantni **eksterni izvori** ideja (informacija) su:

1) statistike svih vrsta (posebno o kretanjima na tržištu, stanju pojedinih grana, razvoju pojedinih grupa proizvoda u i van zemlje),
2) stručni časopisi, knjige, prospekti, porudžbine i analize, izveštaji sa sajmova, demonstracija i izložbi,
3) kontakti sa savezima, udruženjima, sekretarijatima i drugim državnim institucijama, stručnjacima za patente, kupcima, dobavljačima, istraživačkim institucijama, propagandnim agencijama, konsultantima,
4) zakonski tekstovi, uredbe, preporuke,
5) analiza konkurencije (posebno kada su prodajne cene konkurentskih proizvoda, uključujući i uvozne, niže),
6) želje i potrebe potrošača ili trgovine na veliko i malo, ako se prenesu sa tržišta do prodavaca, predstavnika i distributera unazad do proizvođača,
7) žalbe, reklamacije potrošača na postojeće proizvode, koje ukazuju na moguća područja poboljšanja proizvoda,
8) noviteti na drugim tržištima,
9) proizvodi drugih grana,
10) proizvođači komplementarnih proizvoda,
11) podsticaji od strane eksperata, pronalazača, dugoročne tehnološke prognoze i slično.[3]

Broj eksternih izvora ideja o novom proizvodu praktično je neograničen, ali treba imati u vidu da su ovi izvori isto tako dostupni i konkurentima. Stoga se u većini slučajeva inovativna prednost ne može da osigura samo sa ovim izvorima, pa je potrebno koristiti i interne izvore.
Obradiće se samo neki od važnijih izvora ideja.[4]

2.3.1. Istraživanje i razvoj

Istraživanje i razvoj (IR). Prirodan rezultat IR rada trebalo bi da budu ideje koje mogu da se patentiraju. Uobičajeno je da se pravi razlika između bazičnog istraživanja, primenjenog istraživanja i razvoja.

Bazično istraživanje se bavi traganjem za znanjem radi znanja, pomeranjem granica naučnih saznanja. Traga se za fundamentalnim principima i konceptima. Aktivnost nije komercijalno orijentisana i nije prevashodno orijentisana za stvaranje opipljivih rezultata.

Traga se za razumevanjem, spoznajom, a ne za proizvodom koji je sposoban za tržište. Ovu vrstu istraživanja preduzeća, izuzev nekoliko velikih, skoro i da ne obavljaju. Obično to rade univerziteti i specijalizovane institucije koje finansira država.

Primenjeno istraživanje se bavi istraživanjem za sticanje znanja sa komercijalnom primenom. Ono je, jasno, više pogodno za aktivnosti preduzeća.

Razvoj koristi rezultate bazičnog i primenjenog istraživanja i usmeren je ka uvođenju novih proizvoda ili primena i može da obuhvati faze prototipa i pilot postrojenja.

Mnoga preduzeća se nadaju da do ideja za nove proizvode dođu putem njihovih programa IR. Bazična laboratorijska istraživanja su dala kao rezultat televiziju i tranzistore, nove forme pakovanja i sintetička vlakna za tekstilnu industriju. Do takvih rezultata se obično dolazi u laboratorijama velikih kompanija (npr. Du Pont, Bell Laboratories i sl.), dok laboratorije velikog broja preduzeća obavljaju primenjeno istraživanje i vrše samo neznatne modifikacije postojećih proizvoda.

[2] Senić dr Radoslav, ***Marketing menadžment***, Prizma, Kragujevac, 2003. str. 587
[3] Isto, str. 586
[4] Anđelković dr Slobodan, ***Marketing***, Ekonomski fakultet, Beograd, 2005. god. str. 223

Laboratorije za IR su, naravno, plodna polja za inovaciju. Naučnici i inženjeri često ostvaruju otkrića, koja dovode do novih proizvoda. Tako su istraživanja u fizici čvrstog stanja poduprla revoluciju u radio i TV proizvodima, revolucije u pakovanju mnogih proizvoda počivaju na istraživanjima u hemiji plastičnih masa, a revolucija u odevanju počiva na istraživanju sintetičkih vlakana. Uočavajući potencijalne doprinose bazičnog istraživanja, velike kompanije vrše značajna ulaganja sa svrhom pomeranja dostignutih granica naučnih saznanja u područjima u kojima obavljaju svoju delatnost.

2.3.2. Prodavci preduzeća

Prodavci preduzeća su posebno dobar izvor ideja o proizvodu. Oni imaju iskustvo iz prve ruke o nepodmirenim potrebama i reklamacijama kupaca. Često su prvi koji nešto saznaju o razvoju događaja kod konkurenata. Danas sve veći broj preduzeća nastoji da koristi sistematske postupke za prikupljanje ideja od svojih prodavaca. Prodavci provode dobar deo svog vremena u razgovoru sa kupcima i dolaze do saznanja šta kupci (ne)vole kod sadašnjih proizvoda. Otuda ima smisla da preduzeće utvrdi formalne linije komuniciranja između svoje prodajne operative i službe za planiranje novog proizvoda, kako bi ideje o novom proizvodu mogle lako da dođu na pravo mesto. Prodajna operativa ima svakodnevnu tržišnu i konkurentsku situaciju pred očima i najranije otkriva novitete konkurencije i često vrlo precizno poznaje potrebe trgovine, a time indirektno i potrošača. Sve veći broj preduzeća posebno obučava i nagrađuje svoje prodavce za prikupljanje novih ideja.

2.3.3. Najviše rukovodstvo preduzeća

Najviše rukovodstvo preduzeća je u najboljoj poziciji da definiše vrste ideja koje su potrebne preduzeću. Područja proizvoda za istraživanje sugerisana su putem snaga i slabosti preduzeća. Polazeći od svojih snaga, preduzeće može ispitati mogućnost dodavanja proizvoda koji:

- predstavljaju komplementarne proizvode (proizvođač mašina za pranje veša može da doda u asortiman i mašinu za sušenje veša);
- koriste iste kanale distribucije (proizvođač tapaciranog nameštaja može da doda asortiman stajaćih lampi);
- koriste iste sirovine, kapacitete proizvodnje, tehnologiju ili know-how (proizvođač raznih cipela izrađenih od kože može da doda asortiman sportskih tenis patika);
- iskorišćavaju nuz proizvode procesa proizvodnje (proizvođač mesa može da uđe u proizvodnju sapuna).

Ili preduzeće može da traga za proizvodima koji će da ublaže slabosti preduzeća, kao što su:

- vrlo naglašena sezonska prodaja (proizvođač odeće za kupanje može da uđe u proizvodnju opreme za skijanje);
- vrlo naglašena ciklična prodaja (proizvođač aparata za domaćinstvo može da se spoji sa proizvođačem hrane);
- proizvod zamenjen supstitutom (proizvođač nožića za brijanje može da uđe u proizvodnju električnih aparata za brijanje.

2.3.4. Zaposleni u preduzeću

Mnoga preduzeća posebno podstiču zaposleno osoblje – naročito ono na proizvodnoj liniji - da izađe sa idejama, vezanim posebno za proširenja linije proizvodali poboljšanja proizvoda, često nudeći novčane nagrade za učinjene sugestije. Neke firme koriste „rudare ideja“ čiji je posao da obilaze zposleno osoblje, podstiče ga i sakuplja ideje. Uspešne firme su afirmisale kulturu firme koja podstiče svakog zaposlenog da traga za novim načinima poboljšanja proizvodnje, proizvoda i usluga firme. Toyota tvrdi da njeni zaposleni predlože 2 miliona ideja godišnje (oko 35 sugestija po zaposlenom), od kojih se preko 85% sprovede. Kodak i druge firme nagrađuju njihove zaposlene koji predlože najbolje ideje.

2.3.5. Kupci/potrošači

Kupac je važan izvor ideja za novi proizvod za mnoga preduzeća. Proizvođači potrošnih i proizvodnih dobara dobijaju bukvalno hiljade netraženih ideja svake godine od postojećih kupaca. Kupci predstavljaju prirodan izvor novih ideja, jer proizvodi konačno i služe za to da bi podmirili potrebe kupaca. Mnoga preduzeća primaju pisma od kupaca, koji sugerišu nove proizvode ili se žale na postojeće. Korporacija General Foods, na primer, primi više od 80.000 pisama godišnje od potrošača njenih proizvoda. I žalbe (reklamacije) i sugestije mogu se koristiti za razvoj novih proizvoda. Za prikupljanje ideja koriste se mnogi metodi, ali su najpopularniji ankete, kontinualni paneli i putem pošte. Inženjeri i prodavci preduzeć a se mogu u određenim periodima sastajati sa potrošačima ili korisnicima kako bi od njih dobili sugestije ili otkrili nove tehnologije i aplikacije. Pored toga, mnoge kompanije aranžiraju panele potrošača da ocene postojeće proizvode i sugerišu kako se oni mogu poboljšati. Marketing koncept polazi od toga da su potrebe i želje kupaca logična polazna tačka za traganje za idejama za nove proizvode. Smatra se da najveći procenat ideja za nove industrijske proizvode potiče od kupaca. Tehničke firme mogu mnogo da nauče posmatrajući njihove vodeće korisnike ili „lansirajuće kupce“ - naime, one kupce koji daleko pre ostalih počinju da koriste proizvode preduzeća i uočavaju potrebu za poboljšanjima pre nego što to učine ostali kupci i izražavaju spremnost za aktivnu saradnju.

2.3.6. Konkurencija

Pored sopstvenog, originalnog razvoja ideja za proizvod, analiza relevantnih konkurenata i njihovog asortimana predstavlja bitan izvor za pronalaženje novih proizvoda. Preduzeće mora pažljivo pratiti šta rade njegovi konkurenti na razvoju novih proizvoda. Ovo posebno važi u slučajevima kada konkurenti lansiraju svoje nove proizvode na našem tržištu. Mogu se prikupljati određene informacije od dobavljača, distributera i predstavnika prodaje o tome šta rade konkurenti. Mnoga preduzeća redovno kupuju nove proizvode konkurenata, rastavljaju ih u delove da bi videla kako funkcionišu, analiziraju njihove tržišne mogućnosti i odlučuju da li treba da odgovore sa sopstvenim novim proizvodom. Strategija rasta u ovom slučaju je pre vezana za imitaciju i poboljšanja proizvoda nego originalnost proizvoda.

Japanci su majstori ove strategije imitacije i poboljšanja proizvoda; oni su licencirali ili kopirali mnoge proizvode sa Zapada i našli načine da ih poboljšaju.

Polazeći od ove - sa aspekta strategije marketinga i osiguranja tržišta - nužne politike imitacije proizvoda, asortiman konkurenata treba, pre svega, da služi kao osnova za poboljšanje proizvoda, ali i kao podsticaj za bitan dalji razvoj, kada više nije dovoljno sopstveno kreiranje ideja, jer samo novi samostalno stvoreni proizvodi donose prednosti na tržištu i osiguranu tržišnu poziciju. Preduzeća koja slede ofanzivnu strategiju (žele da budu prva sa novim proizvodom na određenom tržišnom segmentu) koriste njihove inovativne konkurente kao izvore ideja, ali to je jedino uspešno tamo gde su tržišni segmenti izolovani.

U okviru analize konkurencije može se koristiti i instrument benčmarkinga.

Pored praćenja proizvoda konkurenata, moguće je pratiti njihove propagandne poruke i ostale komunikacije, da bi se dobili neki nagoveštaji o njihovoj zainteresovanosti za nove proizvode.

2.3.7. Sajmovi i izložbe

Sajmovi i izložbe su do sada igrali vrlo skromnu ulogu kao davaoci konkretnih podsticaja. Istina, na sajmove i izložbe se uvek šalje nekoliko saradnika, ali samo mali broj preduzeća ima neka uputstva za posetioce sajma i konsekventne procene informacija koje se odatle dobijaju. I ovde sistematizacija može dati dobre rezultate. Na sajmovima i izložbama se mogu dobiti sveobuhvatni pregledi spektra proizvoda, kao i tehno-ekonomskih tendencija razvoja neke grane. Ideje za nove proizvode su retko direktno prenosive, već nastaju tek daljim razvojem, promenama zatečenih ideja za proizvod ili kombinacijom sa sopstvenim programom, polazeći od područja proizvoda i problema koji su specifični za firmu. Sličnu funkciju kao poseta sajmovima ima i poseta velikim šoping centrima, molovima, robnim kućama itd. u inovativnim zemljama.

2.3.8. Licenciranje

Uzimanje licenci može biti dobar izvor ideja za proizvode. Često će preduzeće da razvije novi proizvod koji ima primenu van granica njegovog područja poslovanja. Licence se mogu uzeti od stranih preduzeća, koja nisu raspoložena da šire svoje poslovanje van sadašnjih geografskih granica.

2.3.9. Akvizicija

Visok rizik i gubljenje vremena u uvođenju novog proizvoda naveli su mnoga preduzeća da se diverzifikuju putem akvizicije proizvoda, a ne putem internog razvoja novih proizvoda. Najveći problem u strategiji akvizicije je iznalaženje proizvoda, koji su kompatibilni sa sadašnjom politikom i kapacitetima preduzeća.

2.3.10. Distributeri i dobavljači

Posrednici (trgovina na veliko i malo) su u tesnom kontaktu sa tržištem i mogu da prenesu informacije o problemima potrošača i mogućnostima novog proizvoda. Dobavljači mogu ukazati preduzeću na nove koncepte, tehnike i materijale koji se mogu upotrebiti za razvoj novih proizvoda.

2.3.11. Ostali izvori

Ostali izvori ideja obuhvataju poslovne časopise, priredbe i seminare; državne agencije; konsultante za nove proizvode (neki od konsultanata su se specijalizovali i isključivo posvetili radu na novom proizvodu, a kao jednu od svojih usluga uključuju i stvaranje ideja); propagandne agencije, koje su veoma potcenjene kao izvor ideja; firme, instituti, zavodi, biroi, agencije za istraživanje marketinga; univerzitetske i komercijalne laboratorije; štampani izvori (stručni i naučni časopisi, poslovni časopisi, bilteni, monografije) koji povremeno mogu biti značajan izvor ideja; i individualni pronalazači.

Za IR novih proizvoda od posebnog značaja su domaći i strani stručni časopisi. U njima se objavljuju novine u vezi korišćenja novih mašina, materijala, energetskih izvora, savremenih tehnoloških postupaka itd. Ti članci veoma često pobuđuju ideju o rađanju novog proizvoda. Dugoročne naučne i tehnološke prognoze takođe predstavljaju jedan od potencijalnih izvora za nove proizvode.

Specijalne rubrike u dnevnoj štampi takođe navode na ideju inovacije. Novo pojavljeni proizvodi u svetu podstiču na razmišljanje o izradi novog proizvoda i u sopstvenom preduzeću.

Značajan spoljni izvor ideja čine i publikacije koje povremeno izlaze i sadrže informacije o prijavljenim patentima, nabavljenim licencama, novim proizvodima itd.
Saradnja sa privrednom komorom i raznim udruženjima, takođe, često ima za rezultat ideju o nekom novom proizvodu.

Jedan relativno novi izvor ideja je konsultantska firma, koja se specijalizovala za stvaranje ideja za nove proizvode.

Dobijanje ideja za nove proizvode ne treba, naravno, da se svodi samo na prikupljanje tuđih ideja, već podrazumeva i sopstveni kreativni rad. U današnje vreme, do većine inovacija se ne dolazi više sasvim slučajno, već sistematskim istraživanjem u okviru svih zamislivih mogućnosti. Na taj način se sigurno postiže veći uspeh nego ako se samo čeka na puku slučajnost. Za stvaranje ideja za nove proizvode koristi se čitav niz tehnika, među kojima brainstorming sa svojim varijacijama, brainwriting sa svojim varijacijama, sinektika, morfološka analiza.

3. PRELIMINARNA OCENA IDEJA

3.1 Preliminarna ocena ideja: grubo „filtriranje“

Svrha faze stvaranja ideja je da se dođe do što većeg broja ideja. Svrha faze preliminarne ocene ideja („filtriranja“ ili „rešetanja“) je da se smanji taj broj, da se što je brže moguće odvoje dobre od loših ideja. Troškovi razvoja proizvoda rapidno rastu sa svakom sledećom fazom, te preduzeće želi da ide dalje samo sa idejama koje će se pretvoriti u rentabilne proizvode. Skoro 80% ideja se eliminiše tokom ove faze procesa razvoja proizvoda. U preliminarnoj analizi ideja o novom proizvodu koriste se dva kriterija:[5]

1) Ekonomski potencijal koji u sebi nosi realizacija ideje. Posledice po dobit, obim prodaje i tržišnu poziciju preduzeća.
2) Tehnička izvodljivost ideje u novi proizvod. Sposobnost da se što pre razvije novi proizvod sa raspoloživim kapacitetima i kadrovima za njegovu proizvodnju.

U filtriranju ideja, preduzeće mora da izbegne dve vrste grešaka:

1) **greška odbacivanja** kada se odbaci inače dobra ideja, koju konkurenti kasnije mogu da pretvore u veliki uspeh. IBM, General Electric i Kodak su, na primer, pogrešno procenili potencijal uspeha aparata za kopiranje i odbacili ideju, dok je Xerox prihvatio ideju i ostvario veliku uspeh. Western Union je odbacio telefon, kompanija gramofomskih ploča Decca je odbila Beatles, AT&Tnije iskoristio mobilni telefon, dok su personalne kompjutere odbili Atari i Helwett Packard.
2) **greška prihvatanja** se događa kada preduzeće dozvoli da loša ideja uđe u razvoj i komercijalizaciju.

Pravi se razlika između tri tipa promašaja proizvoda sa stanovišta njegovog doprinosa dobiti preduzeća: apsolutni, delimični i relativni promašaj. Proizvod, koji je apsolutni promašaj, stvara gubitak; svojom prodajom ne pokriva ni svoje varijabilne troškove. Delimični promašaj takođe pravi gubitak, ali svojom prodajom pokriva sve varijabilne ali ne i fiksne troškove ili samo njihov deo. Relativni promašaj pokriva sve troškove, ali mu je dobit koju ostvaruje niža od normalne za preduzeće.[6]

Ocena ideja ima za svrhu:
- da pronađe ideje za proizvod koje najviše obećavaju da će uspeti,
- da oceni njihove šanse za uspeh (npr. atraktivnost),
- da preduzme upoređivanje kriterijuma za ocenu najvažnijih ideja za proizvod i odredi redosled, i
- da eliminiše neinteresantne ideje za proizvod.

Ovde se mogu primeniti - uz pomoć odgovarajuće oblikovanih formulara - jednostavni ili komplikovani postupci ocene. Svaki postupak mora da radi sa kriterijima za ocenu. On može samo da ukaže na tendenciju, ali ne i da da neki apsolutni iskaz. Ideje se mogu filtrirati na razne načine. Neki poslenici u marketingu koriste neformalno filtriranje, primenjujući sopstveno mišljenje da bi odredili koja ideja treba da bude odbačena. Češće se koristi formalni proces filtriranja koji se sastoji od kontrolnih lista, sistema bodovanja, ekonomske analize ili nekog drugog metoda. Za odbacivanje ideja koje nisu pogodne, razmatra se kako će se novi proizvod uklopiti u sadašnje poslovanje preduzeća, veličina potencijalnih tržišta, konkurentska sredina, tehnički i zahtevi proizvodnje, finansijski uticaj i neka legalna pitanja. Firme takođe razmatraju da li ideja ima snažnu diferencijalnu prednost, da li je zaista inovatina, da li ima tehnološku prednost ili će pomoći firmi da ostvari ili zadrži poziciju liderstva. Još jedno razmatranje je da li ideja može biti pravno zaštićena. Očito, za proces filtriranja potrebno je vreme i trud, ali je značajan, jer može da poštedi firmu skupih promašaja ili speči da prividno neizvodljiva ideja bude suviše brzo odbačena. Da bi se izbegla ova dva tipa grešaka, mnoge organizacije koriste proces filtriranja, koji uključuje nekoliko koraka.

Za preliminarnu analizu ideja za nove proizvode koriste se kontrolne liste i profili projekta. Ovde se ideje vrednuju na bazi značajnih kriterijuma i karakteristika. Ova vrsta razmatranja predstavlja neku vrstu brze i jeftine analize na prvom nivou. Rezultat ovog procesa može da bude da ideja nije prihvatljiva, pa će kao takva biti odbačena, ili da je ideja kao takva prihvatljiva, ali se rad na njoj odlaže za kasnije i kao takva biće u rezervi. Moguće je da je ideja toliko dobra, da dobija prioritet u odnosu na ostale i odmah treba pristupiti

[5] Milosavljević dr Momčilo, ***Marketing,*** Savremena administracija,Beograd,1992, str.256
[6] Philip Kotler, ***Marketing menadžment***, Mate, Zagreb, 2006., str. 336

njenoj realizaciji. Za organizaciju je važno da odredi kriterije koji će se koristiti za ocenu novih ideja. Jedan od glavnih pristupa je da se naprave kontrolne liste za ocenu specifičnih ideja za novi proizvod.[7]

Kontrolna lista koja se koristi u veoma ranoj fazi procesa filtriranja obično će da uporedi ideju novog proizvoda sa ciljevima postavljenim za novi proizvod. Na primer, da li se ideja uklapa u tip proizvoda koji preduzeće želi da uvede? Da li je proces proizvodnje koji se traži onaj koji preduzeće može da obavi? Da li postojeća distribucija može da prihvati proizvod? Da li je potencijalno tržište za novi proizvod dovoljno veliko i da li je prihvatljiva stopa rasta? [to se bolje definišu kriteriji koji će se koristiti za ovu preliminarnu ocenu, to će biti lakše da se izfiltriraju ideje koje nisu prihvatljive. Neke organizacije su podelile kriterije filtriranja u dve kategorije - one koji moraju biti zadovoljeni i one koji su poželjni, ali ne apsolutno nužni. Neki od najčešće korišćenih kriterija za filtriranje su:[8]

1. kriteriji proizvoda: novina, usklađenost sa postojećom opremom i kapacitetima, potreba za servisiranjem, tehnička izvodljivost (razvoj i proizvodnja), legalna razmatranja, organizaciona podrška;

2. kriterij tržište: veličina, učešće na tržištu, rast tržišta, tržišno pozicioniranje, efekat na postojeć u liniju proizvoda, konkurentski status, karakteristike distribucije;

3. finansijski kriteriji: doprinos ukupnoj dobiti, prinos na investicije, potrebne investicije, racio dobit-rizik, efekat na tok gotovine, mogućnosti dodatnog prihoda.

3.2 Razvoj i testiranje koncepta proizvoda

Svaka ideja o proizvodu može se realizovati u više koncepata proizvoda. Koncept proizvoda je razrađena verzija ideje, data na način koji je od značaja za potrošače. Otuda je drugi glavni pristup filtriranju korišćenje testa koncepta. On se sastoji u reakciji individualnih potrošača ili malih grupa potrošača u vezi sa idejama novog proizvoda i konceptima. Testiranje koncepta je posebno relevantno za nove proizvode koji će zahtevati promenu u ponašanju potrošača pri kupovini. Međutim, testiranje koncepta ne može da se primeni na istinske inovacije – proizvode koji su potpuno novi za tržište - pošto potrošači mogu imati teškoće u formiranju ili čak shvatanju novog koncepta. Testovi koncepta su korisni u određivanju relevantnog tržišta za koncept, identifikovanju atributa ili koristi proizvoda koje su verovatno determinante izbora marke, određivanje kako se koncept uočava u odnosu na postojeće alternative, opisivanje ponašanja potrošača u vezi sa novim konceptom i predviđanje preferencija potrošača. Koncept može biti prezentiran potrošačima verbalno, simbolički ili fizički.

Za testiranje koncepta su vezane brojne prednosti[9]:

1) može se obaviti brzo i pre nego što se razvije prototip;

2) često se može uraditi dovoljno rano da bi se obavile bilo kakve indicirane modifikacije projekta uz neznatan trošak;

3) relativno je jeftino u poređenju sa mogućnostima istraživanja u kasnijoj fazi;

4) uključuje manju opasnost preranog otkrivanja koncepta konkurentima kao što čini testiranje marketinga;

5) može da pomogne planerima da izvrše dobar izbor između alternativnih koncepata koji se razmatraju;

6) može da pomogne da se definiše i potvrdi postojanje primerenog ciljnog tržišta; i

7) može da pomogne planerima u razvoju pravog proizvoda i apela za to tržište.

Test je, prema tome, samo aproksimativna mera reakcije kupaca. Stoga je neophodno dati nekoliko smernica za obavljanje testa koncepta, koje se usmeravaju na kritične korake:[10] 1) objasniti funkcije koje će obavljati novi proizvod, moguće situacije u kojima bi mogao da se koristi i kako će biti korišćen; 2) opisati karakteristike proizvoda u izrazima koje će ispitanik moći lako da razume; 3) pobrinuti se za poređenje verovatnih fizičkih karakteristika mogućnosti proizvoda sa onima kod konkurentskih proizvoda, koji obavljaju istu funkciju; 4) navesti glavne prednosti i nedostatke proizvoda; i 5) ukazati na očekivanu cenu ili raspon cene.

Bilo koji metod i istraživanja da se koriste, faza ocene ideja treba da sakupi dovoljno informacija da pomogne u odlučivanju da li postoji mogućnost, da li se ona uklapa sa resursima firme i da li postoji osnova za

---

[7] Senić dr Radoslav, ***Marketing menadžment***, Prizma, Kragujevac, 2003., str. 593

[8] E. P. McGuire, ***Evaluating New Product Proposals***, The Conference Board, New York, 1973., str. 5-25, prema Senić dr Radoslav, ***Marketing menadžment***, Prizma, Kragujevac, 2003. str. 593

[9] Isto, str. 34

[10] Isto, str. 65

ostvarivanje konkurentske prednosti. Sa takvim informacijama, firma može da oceni verovatnu stopu prinosa na investicije u različitim tržišnim segmentima i odluči da li da nastavi proces razvoja novog proizvoda.

5. LITERATURA

[1] Anđelković dr Slobodan, ***Marketing***, Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 2005. god.
[2] Drucker Peter, ***Inovacije i preduzetništvo***, Privredni pregled, Beograd, 1991. god.
[3] Kotler Philip, ***Marketing menadžment***, Mate, Zagreb, 2006. god.
[4] Milosavljević dr Momčilo***, Marketing,*** Savremena administracija, Beograd,1992. god.
[5] Senić dr Radoslav, ***Marketing menadžment***, Prizma, Kragujevac, 2003. god.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

SOME POSSIBILITIES IN IMPLEMENTATION OF ELECTRONIC BUSINESS IN MONITORING OF COMPOSITE PRODUCT MANUFACTURING

O NEKIM MOGUĆNOSTIMA PRIMENE ELEKTRONSKOG POSLOVANJA U MONITORINGU IZRADE SLOŽENOG PROIZVODA

Zoran Nešić, Miroslav Radojičić, Jasmina Vesić
Tehnički fakultet, Čačak

Abstract: *In this work are given some considerations about E-business in process of production analysis. With the use of Internet technology, it is make possible insight in position of a product in individual phase of production. In addition to the review of a practical application, some advantages of such business method are investigated.*

Key words: *E-business, Monitoring of product manufacturing*

Apstrakt: *U radu su data neka razmatranja o problematici elektronskog poslovanja pri praćenju proizvodnje. Putem Internet tehnologije omogućava se uvid u stanje proizvoda u pojedinim fazama izrade. Pored prikaza primenjene aplikacije, u radu se razmatraju i prednosti ovakvog načina poslovanja.*

Ključne reči: *Elektronsko poslovanje, Monitoring izrade proizvoda*

1. UVOD

Proizvodnju složenih proizvoda karakteriše veliki i raznovrsni asortiman delova i komponenti koje je potrebno ugraditi u njih, kao i veliki broj dobavljača koji su uključeni u proces snabdevanja. Informacioni sistem neophodno je da poseduje dovoljnu fleksibilnost da bi se odslikao realni protok informacija u svim fazama rada. Monitoring izrade složenih proizvoda potrebno je da omogući praćenje faza kompletiranja proizvoda, a u isto vreme integrisanost sa postojećim informacionim sistemom i zajedničkim bazama podataka.

Praćenje kompletiranosti složenih proizvoda u toku faze izrade nameće niz zahteva koje je potrebno istovremeno ispuniti, kao što su:

- praćenje toka proizvodnje sa aspekta ugrađenosti pojedinih delova i njihovih stanja u magacinima
- praćenje kompletiranosti pojedinih pozicija
- praćenje prometa robe i njihovih zaliha
- dorade pojedinih delova
- pripreme pozicija za ugradnju, i druge.

Integrisanost kompjuterskih aplikacija sa postojećim informacionim sistemom omogućava formiranje informacionog podsistema za praćenje proizvodnje. Mesto ovakvog podsistema može se posmatrati u povezanosti sa planiranjem proizvodnje, praćenjem finansijskih tokova, nabavke pojedinih komponenata, magacinskih stanja, kao i strukturne sastavnice sklopova. Korišćenjem jedinstvenih baza podataka i relacionog modela formira se veliki broj izveštaja.

Uvodjenje Internet/Intranet tehnologije omogućava nove koncepte primene informacione tehnologije. Uvid u podatke u realnom vremenu bez obzira na lokaciju na kojoj se korisnik nalazi pruža veliki broj unapređenja u podršci menadžment informacionom sistemu. Ovo se pre svega odnosi na dobijanje brzih i relevantnih

informacija iz internog i eksternog okruženja kao i način razvoja softverskih rešenja kojim se omogućavaju brojne nove mogućnosti i veliki broj drugih tehnoloških unapređenja.

Osim toga, danas se u velikoj meri postavljaju i zahtevi procesiranja podataka i njihovog otkrivanja, zatim postavljanja raznovrsnih upita od strane korisnika i dobijanja rezultata u realnom vremenu. Primena tehnika Poslovne inteligencije omogućuje korisniku da pronalazi podatke polazeći od generalnih informacija a zatim detaljnijih, dolazeći do nivoa koji mu je potreban. Ovakva komponenta poslovne inteligencije je prevashodno namenjena menadžerima najvišeg nivoa kojima su potrebne informacije nestruktuirane prirode.

2. MONITORING PROIZVODNJE I MENADŽMENT INFORMACIONI SISTEMI

Usled velikog broja faza izrade složenog proizvoda, nadgledanje kompletiranja u realnom vremenu predstavlja u praksi složenu problematiku. Na primeru proizvoda kao što je putnički automobil, samo proces finalizacije prolazi kroz sledeće faze:

- mehanička dorada
- bravarska dorada
- karoserijska dorada
- lakirerska dorada
- čekiranje
- mehaničko finiširanje
- bravarsko finiširanje
- lakirersko finiširanje
- sanacija i druge

Izveštajima se može posmatrati i analizirati široki opseg informacija o toku izrade proizvoda, posmatran sa različitih aspekata kao što su pozicije, datumi rada, podaci o radnicima, kontroli, neispravnosti i slično. Neke pozicije od mnogobrojnih tabela relacionih baza podataka za praćenje proizvodnje su prikazane u tabeli 1. Na slici 1 prikazan je izbor nekih od prethodno definisanih izveštaja. Slika 2 prikazuje deo jednog od izveštaja monitoringa proizvodnje po fazama rada.

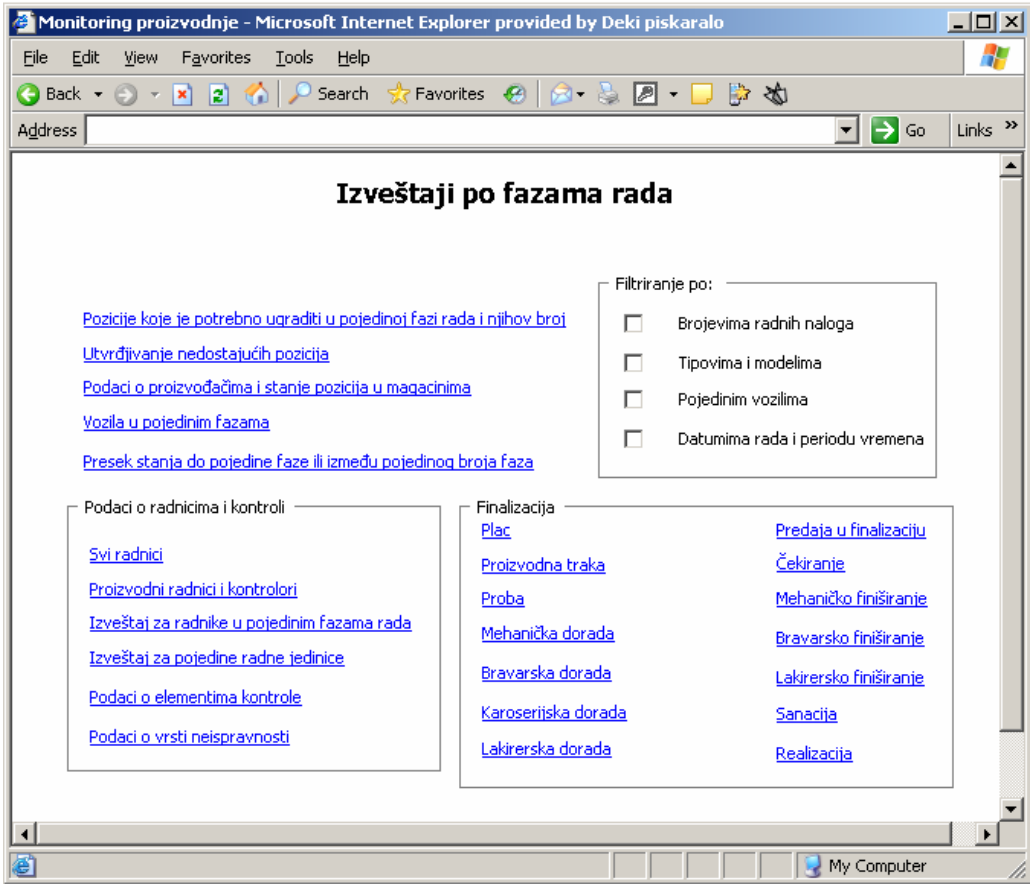
Tabela 1. *Neke od mnogobrojnih tabela relacionih baza podataka*

Tabela proizvoda
Skoljka
Boja
Tip/model
Broj reda
Mesto
Faza rada
Dan sklapanja skoljke
Dan lakiranja
Montazni dan
Dan adjustiranja
Dan finisiranj
Broj naloga
Grupa nekompletnosti
Model
Tip
Varijanta

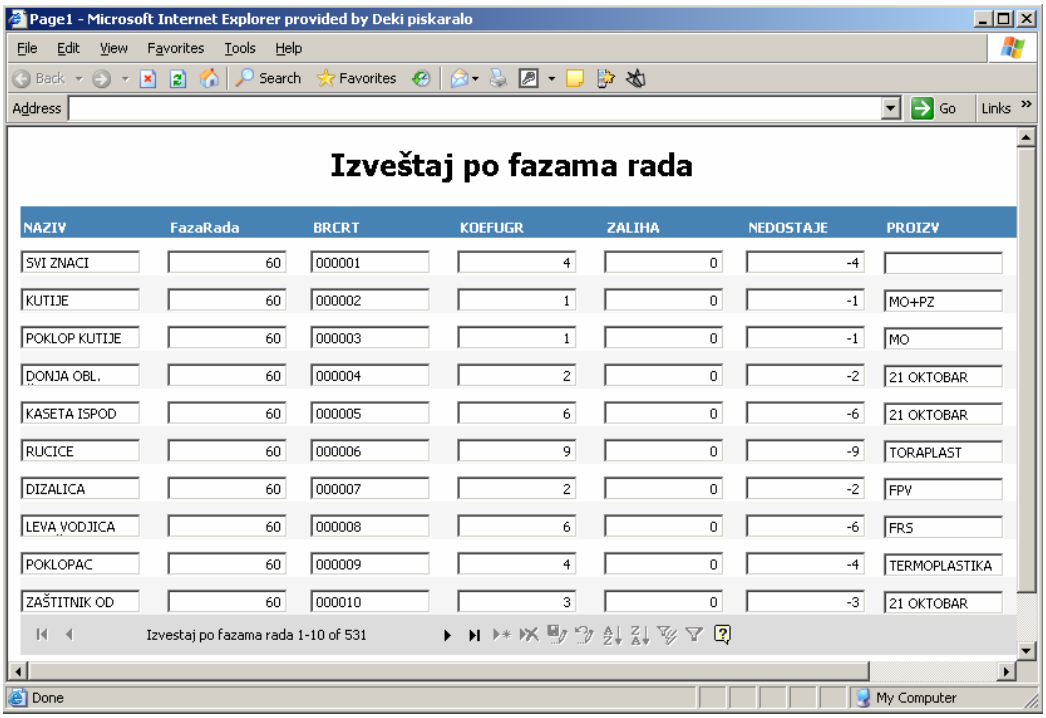
Tabela pozicija
Nekompletirane
Naziv
Br crteza
Osnovni broj
Koeficijent ugradnje
Br vozila
Br vozila u seriji
Serija
Tip/model
Nedostaje
Posledicna
Prioritet
Operacija
Dan
Program

Tabela dobavljaca
Naziv
Br crteza
Proizvodjac
Cena
Zamena
Naruceno
Dug
Isporuceno
Stari dug
Tabela zaliha
Br crteza
Zaliha
Linija_1
Linija_2
Linija_3

Razvoj informatičke tehnologije u znatnoj meri je uticao na produktivnost menadžerskog poslovanja. Kao rezultat ovakvog razvoja, izučavanja potreba menadžera za informacijama formirano je proširenje problematike projektovanja informacionih sistema na područje menadžment informacionog sistema (MIS). Zadatak menadžment informacionog sistema je sakupljanje i obrada informacija radi zadovoljenja potreba rukovodeće strukture preduzeća. Karakteristike ovog informacionog sistema prvenstveno se baziraju na karakterističnim potrebama menadžera za informacijama i prirodi njihovog odlučivanja i planiranja. Pored dobijanja potrebnih informacija, mogućnosti njene distribucije adekvatnom osoblju organizacije i pravovremenosti dobijanja informacija, za ovakav informacioni sistem karakteristična je i količina i forma u kojoj se informacije prezentuju.



Slika 1. Pozivanje nekih od mnogobrojnih izveštaja praćenja proizvodnje po fazama rada

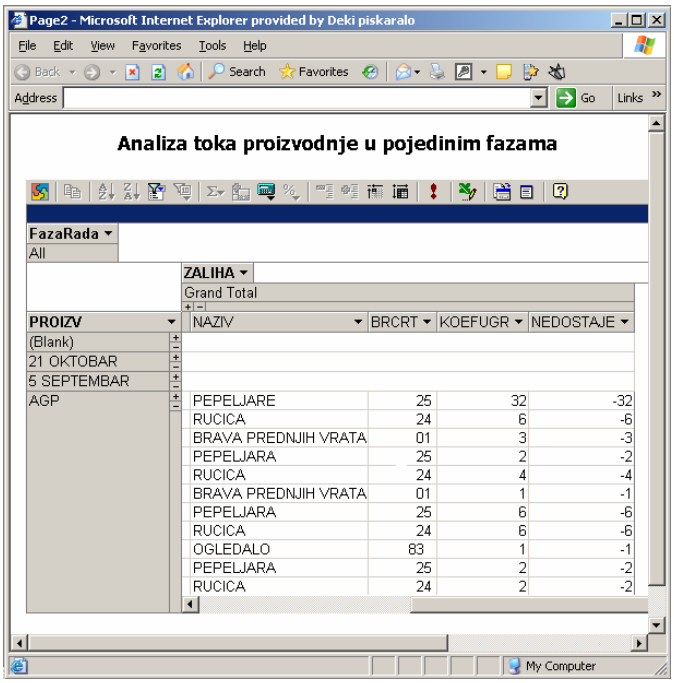


NAZIV	FazaRada	BRCRT	KOEFUGR	ZALIHA	NEDOSTAJE	PROIZV
SVI ZNACI	60	000001	4	0	-4	
KUTIJE	60	000002	1	0	-1	MO+PZ
POKLOP KUTIJE	60	000003	1	0	-1	MO
DONJA OBL.	60	000004	2	0	-2	21 OKTOBAR
KASETA ISPOD	60	000005	6	0	-6	21 OKTOBAR
RUCICE	60	000006	9	0	-9	TORAPLAST
DIZALICA	60	000007	2	0	-2	FPV
LEVA VODJICA	60	000008	6	0	-6	FRS
POKLOPAC	60	000009	4	0	-4	TERMOPLASTIKA
ZAŠTITNIK OD	60	000010	3	0	-3	21 OKTOBAR

Slika 2. Jednan od prethodno definisanih izveštaja monitoringa proizvodnje po fazama rada

Sumarno prikazivanje krajnjih rezultata (na primer, u vidu uporednih tabela) i njihov grafički prikaz omogućuju rukovodiocu sliku generalnih problema i pokazatelja. Takođe, ostavlja se mogućnost dobijanja detaljnijih podataka o specifičnoj problematici, tehnika poznata pod nazivom drill down (bušenje). Time se omogućava interaktivna analiza podataka u realnom vremenu. Primer za to je proračun potrebnih zaliha delova u magacinima za proizvodnju određene serije finalnih proizvoda, mogućnosti isporuke dobavljača, troškovi, mogućnosti plasmana proizvoda.

Očigledno je da je osim dobijanja informacija, jedna od osnovnih karakteristika ovakvog sistema mogućnost analize podataka. Na slici 3 prikazana je interaktivna analiza podataka praćenja proizvodnje u pojedinim fazama izrade.



Slika 3. Interaktivna analiza toka proizvodnje u pojedinim fazama

Sa slike se može videti da je u ovom slučaju analiza toka proizvodnje vršena na osnovu faze rada, zalihe pojedinih komponenti pri ugradnji i proizvođaču. Podaci se dobijaju njihovim interaktivnim izborom, pri čemu se omogućava praćenje pojedinih izabranih informacija. Primena tehnika poslovne inteligencije omogućuje korisniku da pronalazi podatke polazeći od generalnih informacija a zatim detaljnijih, dolazeći do nivoa koji mu je potreban i predstavlja sofisticiraniju tehniku na višem nivou. S obzirom da je višedimenzionalnost osnovna karakteristika ovog pristupa, podaci se mogu posmatrati u tri dimenzije.

3. KARAKTERISTIKE PRIMENE INTERNET TEHNOLOGIJE

Termin elektronsko poslovanje je prvi put upotrebljen od strane kompanije IBM pri čemu se podrazumeva vođenje poslova uz korišćenje informacionih i tehnologija i telekomunikacija. Primenom Internet tehnologije ostvaruju se velika unapređenja u mnogim segmentima poslovanja, kao što je marketing, prodaja, komunikacija, prikupljanje podataka. Monitoring izrade složenog proizvoda korišćenjem Internet tehnologije pruža niz unapređenja i u razvoju menadžment informacionog sistema i može se karakterisati u sledećem:

- Brz i jednostavan prikaz informacija kako iz internog, tako i eksternog okruženja
- Mogućnost dobijanja svih informacija bez obzira na lokaciju menadžera
- Adekvatnost distribucije pravih informacija pravim segmentima i pravim pojedincima
- Pravovremenost dobijanja informacija
- Podesnost forme informacije i dobijanje ulaznih podataka iz različitih izvora i u različitom obliku
- Mogućnost pretrage dokumenata i njihovo analiziranje primenom tehnika Poslovne inteligencije u Internet okruženju
- Pristup *ad hoc* potrebnim informacijama
- Omogućava se integrisana primena Internet aplikacija u celokupnom okruženju čime se pojednostavljuje njeno korišćenje

Razvoj Internet tehnologije je omogućio i nove koncepte kojima se u poslovnom domenu primenjuju informacione tehnologije. Poslovne aplikacije u Internet okruženju omogućuju dobijanje i slanje informacija bez ograničenja na mesto na kome se korisnik fizički nalazi. Ovakav koncept očigledno pruža neslućene mogućnosti i prirodno je da ima sve veću ekspanziju. Ali samim tim ima i veliki uticaj na mogućnosti i promene u projektovanju informacionih sistema preduzeća. Internet tehnologija pruža veliki opseg mogućnosti za pronalaženje i dobijanje aktuelne informacije, zatim manipulisanje, razmenu i zajedničko korišćenje informacija.

Organizacija računarske mreže u ovom slucaju svakako bi uključivala lokalnu mrežu preduzeća. Već postojeće klijent/server aplikacije za rad sa bazama podataka, nevezano od uvođenja internet nadgradnje mogu i dalje nesmetano funkcionisati.

U lokalnoj mreži moguće je primeniti i Intranet, koji je projektovan istom tehnologijom kao i Internet. Prednosti se mogu ogledati u lakšem postavljanju lokalnih (Intranet) aplikacija na Internet, zbog korišćenja iste tehnologije. Važno je istaći, s obzirom da Internet mrežni protokoli mogu koegzistirati sa drugim protokolima, kao što je IPX, da je moguće komunicirati sa drugim LAN tehnologijama, odnosno kreirati hardverski i softverski heterogene sisteme u okviru Intranet mreže (npr. UNIX, Linux, Windows 200/NET operativni sistemi i drugo). Struktura Intranet mreže bi trebalo da obuhvata server baze podataka, klijente, lokalnu računarsku mrežu, kao i Internet server.

Intranet/Internet tehnologija doprinosi efektivnosti i efikasnosti prilikom segmentiranja aplikacija i određivanja prava pristupa. Skoro po pravilu, složenije aplikacije ne treba da budu u celini dostupne svim korisnicima, već samo pojedini njeni segmenti pojedinim korisnicima sa određenim pravima rada. Postavljanje svake WEB stranice odvojeno, kao i njihovo povezivanje Hyperlink i drugim tehnologijama u osnovi ovo omogućava na aplikativnom nivou.

Za razliku od Intraneta, uvođenje Interneta predstavlja otvaranje lokalne mreže preduzeća prema globalnoj mreži računara. Administracija ovakvog sistema se dopunjuje problemom vezanim za bezbednost podataka. Postavljanjem zaštitnog zida (firewall) sprečava se nedozvoljeni „upad“ sa spoljašnje mreže, ali i omogućava se Intranet korisnicima pristup Internetu.

4. ZAKLJUČAK

Tokom protekle decenije, razvoj kompjuterske i komunikacione tehnologije identifikovan je i postavljen u centar pažnje od strane menadžment informacionog sistema usled potreba menadžera za informacijama. Zbog uloge i zadataka menadžera u sistemu poslovnog odlučivanja, tačna i pravovremena informacija predstavlja polaznu osnovu i ključni činilac koji mora da bude tako organizovan da ima značaj za menadžera. Informaciona tehnologija, i posebno Internet, imaju ključnu ulogu pri sakupljanju, obradi, memorisanju i analizi informacija. To je bio razlog da poslovne organizacije preispitaju i unaprede svoje poslovne strategije, oslanjajući se sve više na Internet platformu za poslovanje, prikupljanje i razmenu informacija. Internet tehnologija se danas sve više shvata kao proširenje poslovnog okruženja i informacionog sistema preduzeća. Uključivanjem u globalnu računarsku mrežu povezuju se informacioni sistemi, izvori informacija i nihovi korisnici bez obzira na lokaciju. Svakako, danas je nezaobilazna primena i drugih savremenih kompjuterskih tehnologija, kao što je “inteligentno” upravljanje bazama podataka, multimedijalni sistemi, ekspertni sistemi, koji omogućuju manipulaciju podacima kao nikada ranije.

U radu su prikazani neki segmenti elektronskog poslovanja pri monitoringu proizvodnje, kao i povezanost sa menadžment informacionim sistemom. Primena ovakve tehnologije omogućava menadžerima sofisticirane tehnike praćenja pojedinih segmenata proizvodnje u relnom vremenu nevezano od lokacije.

Na osnovu protekle dekade, razvoj ovih tehnologija dostigao je neslućene razmere i postao je nezaobilazan činilac savremenog menadžment informacionog sistema. Neosporan je njihov intenzivan razvoj, a može se sa sigurnošću reći – još intenzivniji razvoj u budućnosti, što ovoj temi daje aktuelnost ne samo u ovom trenutku, već i u budućnosti.

5. LITERATURA

[1] Nešić Z., Radojičić M.: Neke karakteristike organizacije distribuirane obrade podataka, “Tehnika”, Savez inženjera i tehničara, Beograd, 1998, OR1-OR6.

[2] Nešić Z., Vesić J., Radojičić M.: Implementacija Intranet tehnologije u informacioni sistem za planiranje proizvodnje, XIV telekomunikacioni forum TELFOR, Beograd, 2006.

[3] Parker C., Thomas C., Management Information Systems, Second Edition, Mitchell Mc Graw-Hill, 2003.

[4] Radojičić M., Nešić Z.: Razvoj metoda obrade zajedničkih baza podataka, 24. JUPITER konferencija, Univerzitet u Beogradu, Beograd, 1998., str 4.67-4.70.

[5] Robinson S., Scott K., Cornes O., Glynn J., Greenvoss Z., Harvey B., Nagel C., Skinner M., Watson K., Professional C# 2nd Edition, , Wrox Press Ltd, UK, 2002.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

"Eco-Eco" MODEL AS OPTIMUM MODEL OF SUSTAINABLE MARKET ECONOMY DEVELOPMENT

"Eko-Eko" MODEL KAO OPTIMALAN MODEL RAZVOJA ODRŽIVE TRŽIŠNE EKONOMIJE

Olja Munitlak Ivanović
Fakultet za uslužni biznis, oljaivanovic@eunet.yu

***Abstract**: This paper discusses the significance and emphasize necessities of continual process of the social reproduction and adequate treating envirnoment as well. Creating unique policy, which taking care of economy principles and sustainable development, requires dynamical cooexisting economical, social, ecological and institutional subsystems. The accent is on use "Eco-Eco" model as connection between **eco**nomy and **eco**logy. Regarding sustainable develompent and relations between economy and ecology, one emphasizes the significant role of envirnoment as natural resources as an input in economy production, and acceptor of integral waste as well, taking care abaout limits of pollution.*

Key words: *Sustainable development, economy, ecology.*

Apstrakt: *Ovaj rad potencira značaj, i naglašava nužnost kontinuiranog procesa društvene reprodukcije koja istovremeno zahteva adekvatno tretiranje prirodnog okruženja. Kreiranje zajedničke politike koja uvažava principe ekonomije i održivog razvoja, upućuje na nužnost dinamičkog ukrštanja ekonomskog, socijalnog, ekološkog i institucionalnog podsistema. Akcenat je na primeni «Eco-Eco» modela, odnosno na vezi između ekonomskih odnosa i okoline. U smislu održivog razvoja, odnosa **eko**nomije i **eko**logije («Eco-Eco»), akcenat je dat na osnovu percepcije životne sredine kao izvora resursa za ekonomske aktivnosti, ali i kao primaoca otpada, uzimajući u obzir prag tolerancije zagađenja.*

Ključne reči: *Održivi razvoj, ekonomija, ekologija.*

1. UVOD

Ovaj rad potencira ulogu i značaj održivog razvoja kao optimalnog, kada se želi definisati kakvom razvoju treba globalno težiti, čime bi se uklonili ekološki problemi nastali ubrzanim ekonomskim razvojem. Ulazeći u suštinu problema, dilema se svodi na pitanje: da li je sebično poboljšavati standard života tekuće generacije, ako se time makar i potencijalno smanjuje bogatstvo budućih generacija? Konačno, da li neka generacija treba da zadovolji baš sve svoje potrebe ili samo neke od njih i da li postojanje ljudskih potreba istovremeno ukazuje na nužnost njihovog zadovoljavanja? U cilju zadovoljenja potreba za rastom, koji prevazilazi tzv. nulti rast, koncepcijski se prelazi na održivi razvoj. Globalni ekološki rizici primoravaju prelazak na uravnoteženi razvoj, koji nužno mora biti praćen ekološko-ekonomskim podsticajima i regulacionim merama.

Ekonomski rast i razvoj ne mogu biti neograničeni, jer ekonomija ne funkcioniše nezavisno od ekološkog kapaciteta prirodnog okruženja. Obično postoji nagodba, između kvaliteta životne sredine i ekonomskog razvoja zemlje. Način i obim proizvodnje je nužno prilagoditi okruženju, odnosno pitanje savremenog razvoja se ne sme formulisati u obliku: *ekonomija versus ekologija*. Neophodan je društveni konsenzus o tome da se ekološki kvalitet životne sredine «žrtvuje» radi ekonomskog blagostanja. Kreiranje zajedničke politike koja uvažava principe ekonomije i održivog razvoja, upućuje na nužnost dinamičkog ukrštanja ekonomskog, socijalnog, ekološkog i institucionalng podsistema. U smislu održivog razvoja, odnos ekonomije i ekologije se

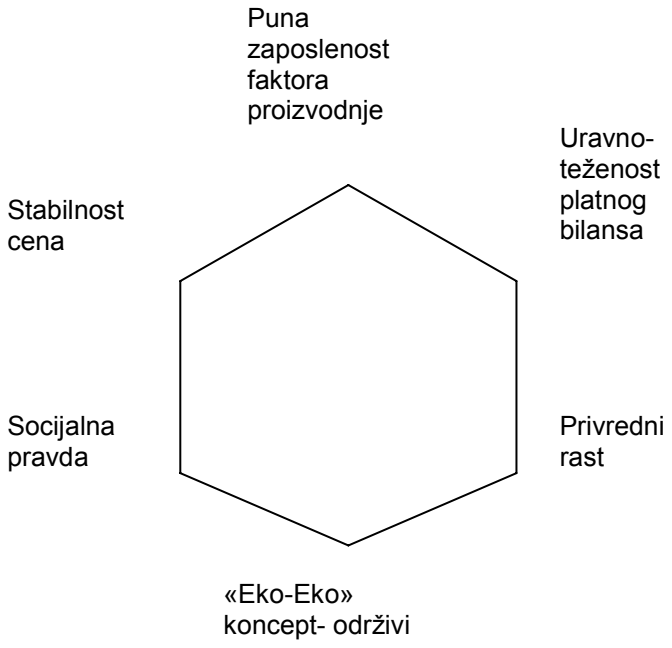
objašnjava kao ekonomsko-ekološki model ili ekološko-ekonomski model («Eco-Eco» model). Upravo su ta pitanja predmet analize i predmet izlaganja ovog rada.

Sa ciljem konkretizacije koncepta održivog razvoja, nameće se pitanje ekonomskih instrumenata. Instrumenti koji usmeravaju ekonomske subjekte kroz internalizaciju troškova životne sredine ili troškova iscrpljivanja prirodnih izvora, su ekonomski instrumenti korisničke naknade, porezi za emisije, kazne, naknade za proizvode, subvencije na smanjenje zagađenja, odštete, prenosive dozvole i čitav niz drugih oblika plaćanja i obaveza. Sa tim u vezi su svakako i principi prava i politike zaštite životne sredine. Najznačajniji i najviše korišćeni principi su: zagađivač plaća, korisnik plaća, princip predostrožnosti i zajedničke odgovornosti, princip javnosti i dostupnosti pravosuđa i drugi.

2. ULOGA EKONOMSKIH I TRŽIŠNIH INSTRUMENATA

Kontinuiran proces društvene reprodukcije zahteva adekvatno tretiranje prirodnog okruženja. Kreiranje zajedničke politike koja uvažava principe ekonomije i održivog razvoja, upućuje na nužnost dinamičkog ukrštanja ekonomskog, socijalnog, ekološkog i institucionalnog podsistema. U ovom delu rada akcenat je na «Eco-Eco» modelu, odnosno na vezu između ekonomskih odnosa i okoline. U smislu održivog razvoja, odnosa ekonomije i ekologije («Eco-Eco»), akcenat je dat na osnovu percepcije životne sredine kao izvora resursa za ekonomske aktivnosti, ali i kao primaoca otpada (uzimajući u obzir prag tolerancije zagađenja).

U cilju konkretizacije koncepta održivog razvoja, neminovno se nameće pitanje ekonomskih instrumenata u cilju merenja realizacije koncepta. Instrumenti koji usmeravanju ekonomske subjekte kroz internalizaciju troškova životne sredine ili troškova iscrpljivanja prirodnih izvora su ekonomski. Upotrebom ovih instrumenata ne deluje se direktno na primenu drugačije tehnologije ili ekoloških standarda, već se nepravilnosti (uzrokovane imprefektonšću tržišta i pojavom reziduala), nastoje ispraviti ekonomskim instrumentima. Održivi model razvoja neće biti automatski prihvaćen, jer tržište nije u stanju da sopstvenim mehanizmom ostvari neophodan prelaz. Sa stanovišta ekonomske perspektive, zagađenje životne sredine je označeno kao specifičan nedostatak tržišnog procesa. Ekološka ekonomija, zasnovana na postulatima neoklasične ekonomske teorije, upotrebljava modele nedostatka tržišne ekonomije za rešavanje ekoloških problema.



Shema broj 2.1*: Odnos ekonomije i ekologije-«Eko-Eko» model*

Zagađivanje životne sredine, kao posledica privrednih aktivnosti, pre svega vode i vazduha, pojave su koju ekonomisti nazivaju eksternim efektima. Oni su posledica nesavršenog delovanja tržišnog mehanizma. U idealnim uslovima, tržišta omogućavaju da privreda bude «**Pareto efikasna**» ili da dosegne «**Pareto-optimum**». Privreda je Pareto efikasna ako niko nije na dobitku ukoliko neko drugi nije na gubitku, što znači

da privreda koja ostvaruje Paretovu efikasnost mora da funkcioniše duž krive produkcionih mogućnosti. Kada je reč o alokaciji resursa, nijednom subjektu ne može da se poboljša položaj, dok se drugom ne pogorša. Sa druge strane, posredstvom tržišta (zbog dominantne tražnje), često se u preteranim količinama proizvodi nešto što za posledicu ima zagađenje okoline.

3. PRIMENA EKONOMSKIH I TRŽIŠNIH INSTRUMENATA U PRAKSI

Imajući u vidu složenost «Eko-Eko» odnosa, specifični problemi zaštite se najbolje rešavaju kombinacijom ekonomskih i ostalih instrumenata. Izolovano posmatrani, ekonomski instrumenti neće dati optimalne rezultate, a uspeh u primeni zavisi od prateće kombinacije politika. Međutim, ekonomski instrumenti sa tržišnim elementima koje nose u sebi, su razlog postupnog prelaska sa politike zaštite životne sredine na politiku pojačane upotrebe ekonomskih instrumenata.

Iz navedenog se vidi da je aktivna uloga države pri primeni ekonomskih instrumenata neophodna. Većina ekonomista smatra da tržišna rešenja daju najbolje rezultate. Država se ipak oslanja na direktnu regulaciju, prevashodno kroz standarde: standarde koji se odnose na odlaganje toksičnih materijala, izduvne gasove iz automobila, zabranu pušenja, ograničenje lova i ribolova i slično. Pristalice državne regulacije smatraju da se na taj način obezbeđuje veća izvesnost: ako je zabranjeno zagađenje životne sredine iznad određenog nivoa, onda je maksimalni nivo zagađenja unaped poznat.

Međutim, pod izvesnim okolnostima, državna regulacija nije neophodna. Ekonomska efikasnost se može postići i bez državne intervencije. To se postiže jasnim definisanjem prava vlasništva, što daje pravo privatnim subjektima da tržišno pregovaraju radi efikasnog rešenja (***Coase Theorem***). U određenim uslovima pravilno definisanje prava svojine može za rezultat imati optimalnu alokaciju resursa, koja može biti nezavisna od prvobitne distribucije prava svojine. Ako su prava svojine data subjektu koji trpi posledice efekata zagađenja (*polutee*), on od zagađivača (*polute*r) mora dobiti adekvatnu kompenzaciju u svrhu pokrića troškova nastalih kao posledica intenzivnijeg nivoa zagađenja. Međutim, ukoliko pravo svojine poseduje zagađivač i redukuje svoje aktivnosti da bi smanjio nivo štetnog zagađenja, on mora dobiti kompenzaciju od onoga koga zagađuje, da bi nadoknadio gubitak koji je nastao kao posledica smanjenja aktivnosti.

Na primer, kada se u prostoriji nalaze pušači i nepušači, zabrana pušenja se može shvatiti kao eksterni efekat nametnut pušačima. Nepušači mogu da kompenziraju pušače da ne bi pušili, ali i pušači mogu da se organizuju i kompenziraju nepušače, kako bi im bilo dozvoljeno konzumiranje duvana. Definisanje subjekata koji plaćaju kompenzaciju, utiče na distributivne posledice eksternog efekta.

Međutim, može se govoriti i o «odgovarajućem» nivou zagađenosti, umesto da se definiše odgovarajući nivo proizvodnje. Koncept «odgovarajućeg» nivoa zagađenosti može izgledati kontradiktoran, jer je zagađenost uopšteno nepoželjna. Osnovni princip od koga se polazi u ovom konceptu je da zagađenost nameće društvu troškove, ali i kontrola i redukcija zagađenosti imaju iste posledice. Prema ovom konceptu, cilj društva je izjedna-čavanje troškova izazvanih graničnom jedinicom zagađenosti i troškova redukcije jedinice emisije zagađenosti. Otuda je sa društvenog gledišta, poželjan nivo proizvodnje onaj nivo na kome se izjednačavaju marginalni društveni troškovi i marginalna društvena korist.

3.1. Prvi teorijski pristup mogućoj realizaciji «optimalnog» nivoa zagađenja

Postoje dva teorijska pristupa približavanja «optimalnom» nivou zagađenja. Jedna grupa teoretičara smatra da uticaj tržišta ima mogućnost da kanališe privredu i održi nivo proizvodnje na optimalnom nivou. Ronald Coase u članku objavljenom još 1960. godine je pokazao da postoje okolnosti u kojima je adekvatno definisanje prava svojine rešenje problema negativnih eksternalija. **Coaseova teorema** je bazirana na činjenici da eksterni ekonomski i tržišni uticaji ne uzrokuju nepravilan raspored resursa, ako ne postoje transakcioni troškovi i ako su vlasnički odnosi adekvatno definisani i pravno zaštićeni. U tom slučaju

proizvođač eksternalija i druga strana su motivisani da na tržišni način determinišu uslove razmene, tj. internalizuju spoljni ekonomski uticaj.

Vlasnik resursa može biti zagađivač ili subjekt koji trpi zagađenje. Pregovaranje se odnosi na to do koje mere je jedna strana sposobna kompenzovati drugoj strani štetu nastalu usled zagađenja ili redukcije ekonomskih aktivnosti. Obe mogućnosti jednako vode optimalnom nivou ekonomske aktivnosti.

Ovakvo rešenje bi bilo elegantno, ali je primenljivost Coaseove teoreme ipak ograničena i zahteva ispunjenje prethodnih uslova:

- Transakcioni troškovi razmene privatnih prava vlasništva iznose nula;
- Subjekti razmenjuju prava vlasništva bez namere da manipulišu cenama ili količinom koji su predmet kupoprodaje;
- Količina posedovanih prava ne utiče na vrednost ekstra jedinice prava svojine.

Naznačene uslove je teško istovremeno realizovati u praksi, pa je primeljivost Coaseovih rešenja limitirana. Teorema polazi od pretpostavke da eksternalije ne dovode do neadekvatne distribucije resursa i da ne postoje transakcioni troškovi. Prava svojine su jasno definisana i primenljiva. Jedino u tom slučaju su proizvođač i potrošač eksternalija tržišno podstaknuti da pregovaraju o obostrano korisnoj trgovini, odnoso da internalizuju eksternalije

3.2. Drugi teorijski pristup mogućoj realizaciji «optimalnog» nivoa zagađenja

Osnovu drugog teorijskog pristupa čini organizovanje tržišta eksternalija i mogućnost pregovaranja, a time i potreba oblika društvene intervencije. Uvođenje poreza u svrhu izjednačavanja individualnih koristi i društvenih troškova je prvi predložio Artur Pigou (Pigou porez). Karakteristike ovog poreza su izložene u delu koji se odnosi na ekološke kazne i poreze.

Najjednostavniji način prenosa eksternih troškova na proizvođača se ostvaruje načelom «zagađivač plaća», odnosno kroz **internalizaciju eksternih efekata.** To je moguće formiranjem ekonomskih jedinica manje veličine, u kojima se lako utvrđuje posledica preduzete aktivnosti. Član takve zajednice može da izbegava svoje obaveze, i bude korisnik koji ne plaća svoj deo troškova i besplatno koristi benefite sporazuma, ali time nanosi štetu ostalim članovima, pa je neophodna pravna zaštita. Na taj način se prevazilaze neki od eksternih efekata koje članovi zajednice jedni drugima nanose, ali svi imaju koristi od javnog dobra. Coase-ova teorema, govori o internalizovanju eksternih efekata, kroz aranžmane članova zajednice, na osnovu kojih se obezbeđuje efikasnost funkcionisanja ekonomske zajednice.

Problem koji prati pokušaj rešavanja problema kroz eksternalije je pitanje određivanja sadašnje vrednosti budućih neizvesnih eksternalija. Vrednost eksternalija može biti procenjenja troškovima ekološke restauracije, ali neke eksternalije su ireverzibilne (gubitak biodiverziteta). Poseban zahtev se nameće u slučaju kada postupak neutralisanja efekata (u slučaju radioaktivnosti) nije poznat ili troškovi restauracije dospevaju u budućnosti. Sadašnja vrednost budućih troškova zavisi od izabrane stope diskonta. U ovom slučaju se postavlja pitanje visine stope diskonta. Merenje visine eksternih troškova je praćeno neizvesnošću ljudskih aktivnosti i objektivnih procesa u prirodi. Zbog sinergetskih efekata koji multiplikuju uticaj pojedinačnih zagađenja i ekološkog kapaciteta, troškovi zagađenja se mnogostruko uvećavaju nakon određenog nivoa. Ove činjenice upućuju na još neizvesnije predviđanje nivoa zagađenja. S obzirom da je teško predvideti i kvantifikovati ekološku degradaciju okruženja, neophodno je na neki način valorizovati vrednosti za efekte eksternalija. Jedno od mogućih rešenja je imenovanje prava svojine (vlasništva).

4. DEFINISANJE PRAVA VLASNIŠTVA KAO NAČIN REDUKCIJE EKSTERNIH TROŠKOVA

Snižavanje eksternih troškova je moguće definisanjem **prava vlasništva**, jer eksterni efekti nastaju kada subjekti nisu u obavezi da u potpunosti snose troškove svojih aktivnosti. Vlasnik resursa sa adekvatno definisanim pravom vlasništva, ima snažan motiv da resurse koristi efikasno, jer pad efikasnosti resursa uzrokuje pad vrednosti svojine, što je gubitak za vlasnika. Efikasnost nije rezultat velike želje ili potrebe proizvođača i potrošača, nego definisanim pravima vlasništva i odnosima na konkurentskim tržištima.

Na primer: na zemljištu sa nedefinisanim pravom vlasništva, više poljoprivrednika može da napasa stoku, pri čemu niko nema motiv da vodi računa da ne dođe do preterane ispaše. Zajednički ribnjaci su intenzivno korišćeni, jer pojednici nisu u obavezi na plaćaju članarinu za ribolov. Globalno posmatrano, u zemljama u tranziciji (bivšim socijalističkim zemljama, uključujući i našu), nedefinisano pitanje prava vlasništva, uzrokovalo je nedovoljnu motivisanost stanovništva da poboljšava kvalitet životne sredine i faktora proizvodnje.

Pravo svojine čini skup privilegija, prava i ograničenja koja determinišu ponašanje vlasnika u korišćenju svojine. Pravo svojine pruža vlasniku korist, ali primorava i druge subjekte da poštuju to pravo. Prava svojine koja imaju slične karakteristike nazivaju se režim prava svojine (*property rights regimes*). Karakterisanje prava svojine je zahtevno zbog različitih osobina resursa i proizvoda:

- Transferabilnost (pravo svojine je dobrovoljno prenosivo);
- Ekskluzivnost (koristi i troškovi posedovanja pripadaju jedino vlasniku);
- Trajanje (vreme trajanja prava svojine);
- Fleksibilnost (karakteristika prava vlasništva da se prilagodi promenama na imovini ili kod vlasnika);
- Primenljivost (zaštićenost prava od konfiskovanja ili drugog oblika nasilnog prisvajanja);
- Deljivost (prava vlasništva).

Posebno pitanje se odnosi za problem **zajedničkih resursa**, jer oni predstavljaju ekosistem ograničenih mogućnosti, sa neograničenim pristupom. Dodatni ribolovac koji lovi u ribnjaku neregulisanog vlasništva, može količinom ulova ostalim ribolovcima smanjiti ulov ribe. Svaki dodatni čamac koji smanjuje ulov izaziva eksterni efekat. U slučajevima kada postoje eksterni efekti, tržišna ravnoteža neće biti efikasna, jer je svaki dodatni ulov dodatnog čamca manji od prosečnog ulova.

5. ZAKLJUČAK

Kao što je u radu navedeno, Ekološka ekonomija koja je zasnovana na postulatima neoklasične ekonomske teorije, upotrebljava modele koji ukazuju na nedostatke tržišne ekonomije za rešavanje ekoloških problema. Kao složen model, «Eko-Eko» model na specifičan način tretira probleme zaštite životne sredine. "Eko-Eko" model preporučuje rešavanje ekološkim problema kombinacijom ekonomskih i ostalih tržišnih instrumenata: puna zaposlenošću faktora proizvodnje, uravnoteženošću platnog bilansa, realizacijom koncepta održivog razvoja, stabilnošću cena, socijalnom pravdom i naravno privrednim rastom. Upotreba samo i isključivo ekonomskih instrumenata neće dati zadovoljavajuće rezultate, a uspeh u primeni zavisiće od prateće kombinacije politika navedenih ostalih instrumenata. Pored toga u savremenom društvu, postoji potreba za održivim načinom života, podržanih naporima državne administracije, i tržišnih subjekata - proizvođača i potrošača. Napori treba da budu usmereni na niži nivo materijalne potrošnje, energetski i resursno efikasniju tehnologiju i socijalnu brigu. Ako je društvo definisalo ciljeve na osnovu svoje volje, ukoliko je izrazilo spremnost da ostane u okvirima granica neophodnih za održivost usklađujući pravnu osnovu, i ukoliko je većina članova društvene zajednice spremna da ih prihvati, jedino tada ekonomisti, naučnici i tehnolozi mogu razviti svoje predloge u vezi sa organizovanjem proizvodnje u okviru ekonomski održivog razvoja i primenom "Eko-Eko" modela. Državna regulativa je neophodna u oblasti zaštite životne sredine, ali se pravo na čisto i zdravo okruženje i problem prenošenja eksternih troškova, istovremeno može ostvariti kombinovanom primenom i drugih ekonomskih instrumenata, ekoloških kazni i poreza, trgovinom prenosivih dozvola po klasičnom tržišnom principu i subvencijama na smanjenje zagađenja.

6. LITERATURA

[1] Coase, *The Problem of Social Cost*, Journal of Law and Economis 3, 1960, 1-44.

[2] Devlin R.A. and Gragton, R.Q. *Economic Rights and Environmental Wrongs: Property for the Common Good,* Edward Elgar, 1998, 22-25.

[3] Dietz, F.J. and J. van der Straaten, *Introduction: Ecology, Technology and Institutions* (u *Environment, Technology and Economic Growth*: *Challenge to Sustainable Development*, ed. by Andrew Tylecote and Jan van der Straaten, Edward Elgar), 1997, 119.

[4] Munitlak Ivanović Olja, "*Održivi razvoj kao redefinisan pristup ekonomskom razvoju*", Monografija, Zadužbina Andrejević, Beograd, 2007.

[5] Panayotou, T. "*Instruments of Change – Motivating and Financing Sustainable Development"*, UNEP, Earthscan Publication, 1998
[5] Tientenberg. T., " *Environmental Economics and Policy"* Addison-Wesley, 1998, 42.
[7] Stiglitz, J.E., " *Ekonomija javnog sektora"*, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2004.,53-75.
[8] Vukićević, M.Đ. "*Ekološka politika-prilog teroiji posebne sektorske ekonomske politike u oblasti uređenja i unapređenja životne sredine*", Eko konferencija, Zbornik radova, 2001, 248.
[9] WECD, expert group, "*Our Common Future"*, Oxford University Press, Oxford, 1987

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ECO PERFORMANCE OF NEW DIG SITES IN MININIG INDUSTRY

EKO PERFORMANSE NOVIH KOPOVA U RUDARSTVU

Slobodan Radosavljević
RB Kolubara D.O.O., Lazarevac,slobodanr@hotmail.com

Abstrakt: *Zaštita životne sredine na širem području makrolokacije resursa uglja, kroz dugoročnu strategiju fokusira osnovne ciljeve obezbeđenja kontrolisanih uslova eksploatacije ležišta i proizvodnje električne energije. Nastojanja da se degradiranje prostora i zagađenje životne sredine minimizira i implementacijom savremenih tehnoloških rešenja podigne na nivo prihvatljivih kvalitativnih pragova, za sada su u realno kritičnim zonama i van pragova profesionalne prihvatljivosti. Dugoročno posmatrano problemi degradiranja se ispoljavaju kroz najrazličitija aplikativna određenja i iskaze ali i veoma usloženo u sinergetskom smislu preko zajedničkog seta delovanja. Parcijalni pokušaji da se realizacijom strategije posebnih ciljeva, konstantnim monitoringom i sistemom kontrolinga situacija brže menja ka pozitivnim trendovima, otvara i bitno usložava realno važna pitanja proizvodne prakse rudarstva. Postoji potreba za prostornim proširenjem eksplatacionih polja/otvaranjem novih kopova. Neke od urađenih studija okvirni kontekst problema uticaja novih kopova na životnu sredinu predstavljaju u višeaspektnom smislu kao dugoročno održivo prihvatljiv. Proizvodna praksa i stanje životne sredine na fokusiranim lokalitetima, iskazuju ne male nesaglasnosti u tom kontekstu. U radu se čini pokušaj približavanja veoma tvrdo pozicioniranih i suprostavljenih stavova različitih kosistuenata u sistemu. Da li postoji, gde se nalazi i koliko je fleksibilna granica zajedničkog egzistensa u različitim interesnim konstalacijama? Rad je nastao kao rezultat istraživanja vršenog 2005/06/07. godine na prostoru makrolokacije eksploatacije resursnih potencijala uglja. Pristup okvirnom problemu zaštite životne sredine je u makroaspektnom kontekstu.*

Ključne reči: *Ekologija, rudarstvo, novi kopovi, proizvodnja, ugalj, degradiranje, životna sredina, rizik.*

Abstract: *Life environment preservation on wide macro location area of coil resources, trough long range strategy focus primary goals of securing controlled conditions of exploitation and manufacture of electrical energy. There is striving for minimizing life environment degradation and with implementation of modern technological solutions rise to next level of acceptable quality steps for now are in real critical zones and outside of professional criteria. Degradation problems are exerting trough variety of applicative solutions and as complex in singer sense trough joint set of actions. Partial attempts to change situation quickly with modern flows, trough realizing strategy of special goals, constant monitoring and system control significantly complicate important questions of coil refinement and production. There is expansion need for new coil dig sites. Some of studies the base problem context of new coil dig sites influence on life environment, represents in multi aspect sense as long term acceptable. Manufacture experience and state of life environment on focus locality points on large disorder in that context. This work attempts to approach hard positions that are opposed consistence in system. Is there any, and how flexible is border of joint existence in different interested constellation? Work was made as the result of research that took place in 2005/06/07 year in macro location of coil resource potential exploitation. Approach to life environment protection is in macro aspect context.*

Key words: *Ecology, mining, coal mine, production, coal, degradation, environment, risk.*

1.UVOD

Površinska ekspolatacija i prerada uglja kao bazni tehničko tehnološki procesi u rudarstvu, uzrokuju niz EKO problema u neposrednom okruženju makro i mikro lokacije. Između ostalih: zagađuju životnu sredinu, /vazduh, vodu i zemlju/. Dugoročno posmatrano problemi degradiranja se ispoljavaju kroz najrazličitija

destruktvna aplikativna određenja i iskaze ali i veoma usložavaju u sinergetskom smislu uzročno posledično, preko zajedničkog seta delovanja. Nesporna je činjenica da postoji realna potreba za proširenjem i otvaranjem novih eksploatacionih polja, kao obezbeđenje resursne logistike za potrebnim energentima zemlje u bližoj i daljoj budućnosti. Neki od postojećih kopova su resursno iscrpljeni, /Tamnava Istočno polje-RB Kolubara/ i pred zatvaranjem a neki su prešli gotovo polovinu sopstvenog životnog cklusa. Od početka radova na eksploataciji resursa do danas, površinski kopovi su prolazili kroz različite faze razvoja, od početnih problema, izazvanih subjektivnim i objektivnim razlozima, do perioda /1985-1993/, kada se postignuti stepen razvoja mogao smatrati respektabilnim i u evropskim razmerama. Stoji konstatacija da se znatno kasni sa pripremnim radovima i stvaranju uslova za otvaranje novog površinskog kopa "Veliki Crljeni", koji je u fokusu ovog rada. Površinski kop "Veliki Crljeni" u trenutnoj sutuaciji treba da obezbedi kontinuitet proizvodnje uglja za potrebe termoelektrane "Nikola Tesla-B" u Obrenovcu i premosti period do otvaranja polja "G", odnosno "Tamnava-Južno polje".Pored toga otkrivka sa površinskog kopa "Veliki Crljeni", zajedno sa otkrivkom i međuslojnom jalovinom sa kopa "Tamnava-Istočno polje", treba da obezbedi zapunjavanje otkopanog prostora i izgradnju trase za II fazu izmeštanja reke Kolubare. Dakle potreba za brzim proširenjem eksploatacionog prostora ima čvrsto utemeljenje u činjenici dugoročnog obezbeđenja elektro energetske stabilnosti R. Srbije, kao bitnog subjekta i faktora u procesima balkanskih i evropskih elektro energetskih integracija, [1]. Sa druge strane postoje izuzetno ozbiljni problemi u kontekstu ostvarenja kvalitativnih EKO performansi na pomenutim lokalitetima. Strategija za očuvanje prostora makro i mikro resursne lokacije ekološkog aspekta, podrazumeva daljnji razvoj i širenje ekološke svesti, preko uvažavanja i praktičnog utemeljenja osnova održivog razvoja. Realna pretnja degradiranja i zagađenja u kontinuitetu za ovakve tehnološke procese i tehnologije, dugoročno posmatrano je praktično potvrđenja i verifikovana. Minimalni strateški zahtevi, pozicionirani posebnim ciljevima zaštite životne sredine su dosta tvrdo suprostavljeni predhodnim aplikacijama razvoja i u svom osnovnom određenju obuhvataju:

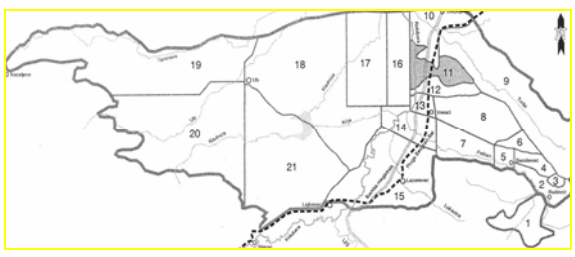
- Obezbeđivanje uslova za očuvanje, racionalno i održivo korišćenje prirodnih resursa, /rezerve uglja i vode/.
- Sprečavanje do potpuno zaustavljanje transfera prljavih tehnologija u rudarskoj delatnosti.
- Smanjivanje nekontrolisanih ispuštanja zagađujućih i toksičnih materija.
- Smanjenje količine otpada, /posebno problematičan opasan otpad/, prerada i reciklaža na samom izvoru generisanja, [3].
- Saniranje zagađenih delova životne sredine i degradiranih prostora, /stalan, dugoročan i skup proces/.
- Očuvanje prirodnih ekosistema i biodiverziteta na makro i mikro lokalitetu eksploatacije.
- Ugrađivanje koncepta održivog razvoja u donošenju strateških i investicionih odluka pri proširenju postojećih i otvaranju novih kopova.
- Preduzimanje sistematskih i trajnih mera zaštite, restitucije i rehabilitacije ugrožene životne sredine, [2].
- Preduzimanje sistematskih i trajnih mera zaštite stanovništva koje je dugoročno ugroženo pogoršanjem EKO stanja životne sredine.

Možemo postaviti pitanje: koliko je realno pri otvaranju fokusiranog otkopa, očekivati kvalitet u pozicioniranju ekoloških aspekata degradiranja i zagađenja na ovim prostorima sa ciljem uspostavljanja sistemskog kontrolinga i usmeravanja ka minimiziranju sveukupnosti njihovog izlaznog obima? Kontrolisano proširenje površinskih kopova u rudarstvu ali i ciljno usmeravanje i minimiziranje degradiranja, hipotetička predpostavka ili realno moguće naučno implementaciono određenje sa krajnjom destinacijom i potvrdom u proizvodnij praksi?

2. NEKE OD TEHNIČKIH PERFORMANSI NOVOG KOPA U RB KOLUBARA

Ležište uglja "Veliki Crljeni" se nalazi u severoistočnom delu Kolubarskog ugljenog basena i zahvata površinu od oko 7 km^2.[1] Severna, istočna i južna granica ležišta su prirodne, predodređene geološkim

[1] Geografski položaj novog površinskog kopa "Veliki Crljeni". /1. Polje "Kruševica", 2. Polje "Rudovci", 3. Polje "A", 4. Polje "B", 5. Polje "C", 6. Polje "Baroševac", 7. Polje "E" 8. Polje "D", 9. Polje "Turija", 10. Polje "Stepojevac", **11. Polje "Vreliki Crljeni"**, 12. Polje "Volujak-Vreoci", 13. Polje "G", 14. Polje "F", 15. Polje "Šopić-Lazarevac", 16. Polje "Tamnava-Istok", 17. Polje "Tamnava-Zapad", 18. Polje "Radljevo", 19. Polje "Trlić", 20. Polje "Zvizdar", 21. Polje "Ruklade"/.



uslovima isklinjenja i erozije. Zapadna granica je veštačka i poklapa se sa graničnom profilskom linijom susednog polja-Tamnava Istok, koja je određena ranijim tehnoekonomskim i tehnološkim sagledavanjima eksploatacionih celina.

Novi kop "Veliki Crljeni" podeljen je na dva nezavisna dela, istočni i zapadni. Ovi delovi povezani su jedinstvenim ugljenim slojem moćnosti 2,5-7 m u dužini od oko 700 m po pravcu sever-jug. Put Lazarevac-Vreoci-Veliki Crljeni-Stepojevac svojim pravcem približno odgovara podeli ležišta na istočni i zapadni deo. Granica je profilska linija i ona predstavlja veštačku granicu između ovih delova. Istočni deo ležišta se ne fokusira kao eksploataciono područje novog kopa s obzirom da se prostire ispod gusto naseljenog dela naselja Veliki Crljeni i značajnih infrastrukturnih objekata. U istočnom delu ležišta nalaze se zatvoreni rudnici sa podzemnom eksploatacijom i to: "Kolubara I" /1939-1950/, "Kolubara II-Veliki Crljeni" /1930/-1965/ i "Kolubara III-Kosmaj" /1937-1968. god./. Zapadni deo ležišta prostire se zapadno od profilske linije, i on predstavlja interesantno područje za površinsku eksploataciju. Na ovom prostoru ležišta ograničena su dva nezavisna površinska kopa. Zapadni deo ležišta "Veliki Crljeni" ograničen je sa zapadne strane istočnom granicom površinskog kopa "Tamnava-Istočno polje", koja se nalazi na profilskoj liniji i ovo je veštačka granica određena prilikom otvaranja kopa "Tamnava-Istočno polje". Sa severa granica je po isklinjenju njenog sloja a sa južne strane "horst" prostor, gde je ugalj erodovan.

Analizom postojećeg stanja zagađenosti na lokalitetu budućeg površinskog kopa "Veliki Crljeni" uzeta su u obzir dva osnovna elementa-/neposredni i posredni potencijalni zagađivači/:

- Postojeća naselja sa pratećom infrastrukturom-/neposredno zagađenje/.
- Okruženje makro i mikro lokacije budućeg kopa. "Veliki Crljeni"-/posredno zagađenje/.

Na terenu predviđenom za otvaranje novog kopa "Veliki Crljeni", nalazi se nekoliko stambenih naselja bez fabričkih pogona. Naselja su uglavnom predstavljena u vidu grupacija individualnih stambenih objekata sa manjim ili većim okućnicama. Radi se o seoskom tipu naselja, /u okviru okućnica, različitih namena/. Od infrastrukure prisutna je mreža lokalnih puteva, lokalna vodovodna mreža, dok je sistem kanalizacije uglavnom zastupljen septičkim jamama. U tom smislu kao neposredni zagađivači na ovom lokalitetu mogu se izdvojiti:

- Lokalni putevi, /emisije prašine/.
- Individualni stambeni objekti, /emisije dima i čađi u grejnoj sezoni-zimskom periodu, potencijalna zagađenja podzemnih voda oceđivanjem septičkih jama/, [7].
- Objekti za uzgoj domaćih životinja, /ugrožavanje podzemnih voda oceđivanjem stajskog đubriva/.

O potencijalima destruktivnih uticaja navedenih objekata na životnu sredinu, nema dostupnih merenih podataka. Procena je da njihov uticaj na postojeće stanje zagađenosti lokaliteta budućeg kopa "Veliki Crljeni", nije zanemarljiv. Mnogo veći značaj za procenu postojećeg stanja zagađenosti ima okruženje lokaliteta kopa "Veliki Crljeni"-/posredno zagađenje/. Lokalitet novog kopa je okružen industrijskim objektima, [8].

Zapadno od lokaliteta novog kopa nalazi se aktivan površinski kop uglja "Tamnava-Istočno polje". Zapadna granica budućeg kopa "Veliki Crljeni", predstavlja istočnu granicu kopa "Tamnava-Istočno polje" i to deo unutrašnjeg odlagališta, na kome se trenutno odlaže jalovina sa kopa "Tamnava-Zapadno polje". [2] Potencijalni izvori zagađenja mogu biti sistemi na uglju i jalovini, a kao zagađivači: prašina, buka i gasovi. Istočno od lokaliteta budućeg kopa "Veliki Crljeni", u neposrednoj blizini je magistralni put-Ibarska magistrala sa velikom frekvencijom saobraćaja. Kao posredni izvori zagađenja mogu se izdvojiti laka i teška drumska vozila, a kao potencijalno zagađenje: gasovi, buka i prašina. Severo-istočno od budućeg kopa "Veliki Crljeni" nalaze se objekti termoelektrane "Kolubara A" u Velikim Crljenima i sušare uglja u Vreocima. I jedan i drugi objekat se karakterišu pre svega emisijama gasova, dimova i para, kao i emisijama prašine i buke. Stoji činjenica da se navedeni objekti nalaze relativno daleko, od lokaliteta budućeg novog kopa. Realno je očekivati da pre svega gasovi i pepeo, iz dimnjaka navedenih postrojenja, mogu da imaju značajan uticaj na postojeće stanje zagađenja i to pri povoljnim klimatskim parametrima a karakterisično nepovoljan pri lošim klimatskim parametrima.

Možemo zaključiti da postoje realni izgledi EKO destrukcija, postojećih koji će se nastaviti i u bližoj budućnosti, i onih koje se očekuju da će tek nastati. Lokaliteti druge kategorije zagađenosti su površinski kopovi lignita, deponije šljake i pepela, zone Velikih Crljena, Vreoca i Kalenića, za koje se dozvoljava

[2] Položaj unutrašnjeg odlagališta Površinskog kopa "Tamnava-Istočno Polje", /sadašnja supozicija/.

povremeno prekoračenje graničnih vrednosti imisija primarnih zagađujućih materija, ali bez prekomernog zagađivanja radioaktivnim, kancerogenim i mutagenim materijama. Sumirajući karakteristike i moguće uticaje kako neposrednih tako i posrednih zagađivača, realno je očekivati da na postojeće stanje zagađenosti na lokalitet novog kopa, dominantan uticaj imaju radovi i objekti na kopu "Tamnava-Istočno polje".

Postojeće stanje zagađenosti vazduha i voda na području novog kopa "Veliki Crljeni", analizirano je po osnovu podataka, izvršenih merenja i ispitivanja:

- Periodičnih pregleda i ispitivanja radne sredine, /merenje fizičkih i hemijskih štetnosti i mikroklimatskih uslova/, za kop "Tamnava-Istočno polje", koje je neposredno uz lokaciju budućeg novog kopa "Veliki Crljeni", /Katedra za ventilaciju i tehničku zaštitu RGFi Rudarskog instituta Beograd/, [1].
- Ispitivanja fizičko-hemijskih i mikrobioloških karakteristika otpadnih voda na utvrđenim mernim mestima sa lokaliteta površinskog kopa "Tamnava-Istočno Polje", /Gradski zavod za zaštitu zdravlja, Beograd/.

U okviru prve grupe merenja vršeno je:[3]

- Ispitivanje karakteristika lebdeće prašine i to: gravimetrijske koncentracije respirabilne prašine u vazduhu /mg/m$^{3/}$, sadržaj slobodnog-kristalnog kvarca /$SiO_{2/}$ u lebdećoj prašini /%/ i maksimalno dozvoljene koncentracije prašine u vazduhu /mg/m^3/.
- Merenje vrste i koncentracije štetnih gasova u vazduhu radnih sredina /ppm, mg/m^3/, [14].
- Merenje buke utvrđivanjem ekvivaletnog nivoa buke, /$Leq_{(A)}$, dB/ i određivanje frekventinih karakteristika merene buke-frekventna analiza, [9].
- Merenje vibracija na osnovu ekvivalentnog ubrzanja /m/s^2/ i frekvencije /Hz/, [10].
- Merenje mikroklimatskih parametara, /temperatura, pritisak, vlažnost vazduha i brzina vetra/.
- Merenje osvetljenosti.

U okviru druge grupe merenja ispitivani su fizičko-hemijski i mikrobiološki parametri otpadnih voda, na mernim mestima, izliv u reku Kladnicu: uzvodno od izliva i nizvodno od izliva, [15]. U radu će biti prikazani rezultati merenja navedenih parametara. Izbabran je letnji period jer se navedene štetnosti tada daleko više ispoljavaju nego u zimskom periodu, tabela 1.

Tabela 1. *Pregled utvrđenih stanja po radnim okolinama za letnji period 2001. godine.*

Parametar	Vrednost	Učešće [%]
Ukupan broj ispitanih radnih okolina	48	100
Broj radnih okolina u kojima stanje zadovoljava za sve merene parametre	24	50,00
Broj radnih okolina u kojima stanje ne zadovoljava jedan od merenih param.	17	32,42
Broj radnih okolina u kojima stanje ne zadovoljavaju dva merena parametra	7	14,58
Broj radnih okolina u kojima stanje ne zadovoljavaju tri i više merenih param.	0	0,00
Ukupan broj radnih okolina sa nezadovoljavajućim stanjem	**24**	**50,00**

Tabela 2. prikazuje učešće zadovoljavajućih i nezadovoljavajućih parametara pojedinačno po štetnostima. Od ukupno 6 merenih parametara, prikazano je stanje za 4: zaprašenost, gasovi, buka i vibracije. Navedeni parametri pored toga što ugrožavaju radnu okolinu, u određenim uslovima, /pogodni klimatski parametri, pravac vetra i znatni faktori prekoračenja/, doprinose ukupnom zagađenju na fokusiranom lokalitetu. Štetno dejstvo mogu eksplicitno ispoljiti i na okolinu životne sredine. Za razliku od njih mikroklima i osvetljenost su pre svega lokalnog karaktera-vezani za konkretnu radnu okolinu i kao takvi nemaju značajnijeg uticaja. Dominantni zagađivači na kopu "Veliki Crljeni" su prašina i buka. Za slučaj prašine, na mestu merenja konstatovane su koncentracije lebdeće prašine veće od maksimalno dozvoljenih. U određenim uslovima, pogodnih klimatskih parametara, emitovana prašina može biti izneta i u okolnu životnu sredinu. Za slučaj

[3] Korišćeni kriterijumi u analizi za procenu kvaliteta vazduha, [3].

Parametar	Kriterijum
1. Lebdeća prašina	MDK = $\frac{10}{\%SiO_2 + 2}$, mg/m^3. MDK – maksimalno dozvoljena koncentracija.
2. Gasovi - ugljen-monoksid (CO) - ugljen-dioksid (CO_2) - sumpor-dioksid (SO_2)	MDK = 50 ppm. MDK = 5000 ppm. MDK = 4 ppm /10 mg/m^3/.
3. Buka	$Leq_{(A)}$ = 80 dB /ekvivalentni nivo buke/, T_d = 480 min/smeni /dozvoljeno vreme rada za izmereni novo buke/.
4. Vibracije	a = 0,32 – 3,15 m/s^2 /dozvoljeno efektivno ubrzanje/, T_d = 480 min/smeni /dozvoljeno vreme rada za izmereni novo vibracija/.
5. Osvetljenost	Dnevna osvetljenost - min 30 lux Faktor dnevne osvetljenosti - 0,7 Veštačka osvetljenost - min 10 lux Kombinovana osvetljenost - min 30 lux.
6. Mikroklima	Efektivna temperatura - t_{ef} = 10 - 25 efek. Stepeni, /određuje se iz dijagrama na osnovu izmerenih parametara vazduha: temperature, vlažnosti i brzine kretanja vazduha/.

buke, verovatnoća ugrožavanja okolne životne sredine postoji, ali treba uzeti u obzir da intezitet emitovane buke znatno i relativno brzo opada sa povećanjem rastojanja od izvora buke.

Kvalitet otpadnih voda sa lokaliteta površinskog kopa "Tamnava-Istočno Polje" prema ispitanim parametrima, odstupa od normi predviđenih za IIb klasu boniteta propisanih Uredbom o klasifikaciji voda /Sl. Glasnik SRS br. 31/68/, pri čemu je zapaženo prekoračenje graničnih vrednosti suspendovanih materija i fenola u vodi. Površinska eksploatacija uglja može uticati na povećanje suspendovanih materija u vodi, dok se izvori fenola uglavnom lociraju van eksploatacionog područja.

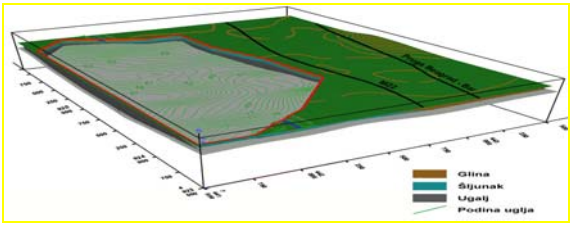
Tabela 2. *Prikaz učešća zadovoljavajućih/nezadovoljavajućih parametara po štetnostima za leto 2001-2003 godine.*

Mereni parametar	Pozitivna ocena				Negativna ocena			
	Leto 01		Leto 03		Leto 01		Leto 03	
	∑	%	∑	%	∑	%	∑	%
Zaprašenost	34	70,83	33	32,35	14	29,17	69	67,65
Gasovi i para	48	100	9	64,29	0	0,00	5	35,71
Buka	32	66,67	-	-	16	33,33	-	-
Vibracije	48	100	-	-	0	0,00	-	-

3. NEKA OD OGRANIČENJA PERFORMANSI LOKALITETA NOVOG KOPA

Planiranje i projektovanje eksploatacije ležišta mineralnih sirovina ne postavlja dilemu izbora lokacije kao i mogućnost razmatranja alternativnih rešenja, jer je objekat novog površinskog kopa u funkciji eksploatacije predmetnog ležišta uglja. Alternative postoje u domenu usvojene tehnologije eksploatacije kao i eventualnih ograničenja predmetne lokacije, ali ne i u pogledu same lokacije. Fokus analize uticaja na životnu sredinu je sagledavanje nastavka radova na eksploataciji postojećeg ležišta uglja, koje je u predhodnom periodu eksploatisano na lokaciji "Tamnava-Istok" a sada se u funkciji kontinuiteta proizvodnje uglja proširuje na novu lokaciju, "Veliki Crljeni". Ograničenje kopa "Veliki Crljeni" izvršeno je prema sledećim kriterijumima:[4]

- Sa zapadne strane granicu površinskog kopa čini unutrašnje odlagalište kopa "Tamnava-Istočno polje" odnosno sigurnosna berma na krovini ugljenog sloja od 25 m. Otkopavanje uglja zapadno od ove granice nije moguće jer je prethodno potrebno otkopati deo odlagališta "Tamnava-Istočno polje" čime bi se narušio koridor izmeštenog toka reke Kolubare.
- Sa južne strane kop je ograničen po isklinjenju ugljenog sloja moćnosti do 2,5 m. Prema južnoj granici ugljeni sloj je erodovan i predstavljen je neproduktivnim delom, takozvanim "horstom". Na krajnjem zapadu južna granica je pomerena na sigurnosno rastojanje od 200 m u odnosu na izmešteno korito reke Kolubare.
- Sa istočne strane kop je ograničen sigurnosnom zonom pored puta M-22 koja iznosi 100 m. U ovoj zoni biće izmeštene tri trase dalekovoda sa eksploatacionog područja budućeg površinskog kopa, napona 35 kV, a sada služe za napajanje kopa "Tamnava-Istočno polje" /Istok I, II i III/. Pored dalekovoda, neposredno uz njih potrebno je izgraditi i kanal za odvođenje atmosferskih voda sa ovog područja i koji će odvoditi prelivne vode sa taložnika pepela od toplane u Vreocima. Sada ove vode teku starim koritom reke Peštan.
- Sa severa kop je ograničen sigurnosnom zonom pored naselja uz put Veliki Crljeni-Cvetovac.



Slika 1. *Šematski prikaz ograničenja novog površinskog kopa sa koordinatama temenih tačaka, ref. 4.*

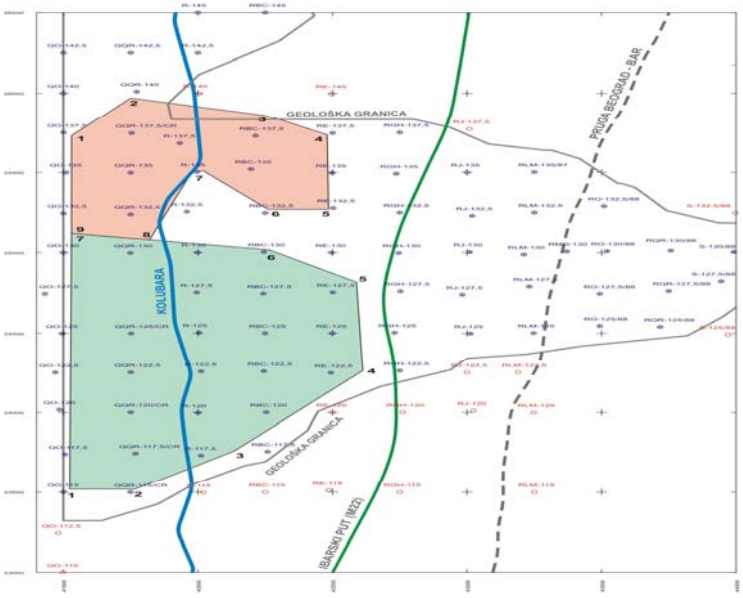
[4] Koordinate temenih tačaka eksploatacionog polja "Veliki Crljeni", /vezano za Sliku 1/.

Tačka	Koordinata		Tačka	Koordinata	
	Y	x		Y	x
1	41.525	23.500	6	42.500	25.250
2	41.770	23.500	7	42.500	25.750
3	42.160	23.750	8	42.250	25.750
4	42.630	24.250	9	41.770	25.850
5	42.600	24.820	10	41.500	25.750

Ograničeni prostor predviđen za otvaranje površinskog kopa se prostire na površini od oko 218 ha. Na slici 1. dat je šematski prikaz ograničenja novog površinskog kopa RB Kolubara sa koordinatama temenih tačaka ukupnog ekspoloatacionog lokaliteta.

4. GEOLOŠKE REZERVE I KVALITET UGLJA SA HEMIJSKIM SASTAVOM PEPELA

Ukupne geološke rezerve uglja prema Elaboratu o rezervama uglja polja "Veliki Crljeni"-Kolubarski basen sa stanjem 31.12.2002. iznose 86.598.525 t A i C_1 kategorije, od čega u istočnom delu ležišta 38.944.252 t, a u zapadnom 47.604.273 t. U bilansne rezerve uglja uvršćene su samo rezerve uglja unutar zapadnog dela ležišta izuzimajući naselje i prostor unutar i oko koga se nalazi pruga Beograd-Bar i Ibarski put /slika 2/.



Slika 2. *Prikaz okonturenja ležišta novog kopa "Veliki Crljeni".*

Granica bilansnih rezervi uglja je ujedno i granica eksploatacionog polja. Vanbilansne rezerve izdvojene su u celom istočnom, a većim delom i u zapadnom delu ležišta, [1]. U vanbilansne rezerve zapadnog dela polja svrstane su rezerve koje se nalaze unutar naselja istočno od Ibarskog puta i pruge Beograd-Bar.[5] Ukupne bilansne rezerve iznose 28.677.644 t A kategorije u istočnom delu ležišta, a vanbilansne 57.920.880 t A+C_1 kategorije. Kvalitet uglja je određen na osnovu: tehničke analize uglja na pojedinačnim probama, tehničke i elementarne analize na kompozitnim probama, određivanja hemijskog sastava pepela uglja na kompozitnim probama, određivanja petrografskog sastava, kao i određivanja ranga uglja, [13]. Srednja, minimalna i maksimalna vrednost parametara kvaliteta uglja za pojedinačne probe, /korišćene su srednje ponderisane vrednosti/ i kompozitne probe prikazani su u tabeli 3. Svi parametri su analizirani u odnosu na ukupnu vlagu uglja. Ugalj glavnog sloja ležišta "Veliki Crljeni" je sa visokim sadržajem ukupne vlage, /prosečno 50,28%/, relativno niskim sadržajem pepela, /prosečno 11,71%/ i niskim sadržajem sumpora /prosečno 0,60%/ za ukupni sumpor i donje toplote sagorevanja, /prosečno 8005 kJ/kg/. Kvalitet uglja je razmatran na osnovu srednje ponderisane vrednosti iz bušotina.

[5] Geološke rezerve uglja ležišta novog površinskog kopa "Veliki Crljeni".

GEOLOŠKE REZERVE			
Deo polja	Kategorija	/m^3/	(t)
Istočni	C_1	34.205.484	38.994.252
Zapadni	A	41.758.135	47.604.273
Ukupno	A + C_1	75.963.621	86.598.525
BILANSNE REZERVE			
Istočni	C_1	0	0
Zapadni	A	25.155.828	28.677.644
Ukupno	A + C_1	25.155.828	28.677.644
VANBILANSNE REZERVE			
Istočni	C_1	34.205.484	38.994.252
Zapadni	A	16.602.035	18.926.628
Ukupno	A + C_1	50.807.789	57.920.880

Tabela 3. *Srednje vrednosti parametara kvaliteta uglja novog površinskog kopa "Veliki Crljeni".*

Parametar / * mali broj uzoraka/		Pojedinačne probe			Kompozitne probe		
		Prosek	Minimum	Maksimum	Prosek	Minimum	Maksimum
Vlaga	(%)	50,28	28,21	54,85	51,18	44,40	55,10
Pepeo	(%)	11,71	3,60	33,61	12,74	5,92	20,86
S ukupni	(%)	0,60	0,36	1,30	0,61	0,37	1,30
S sagorljiv	(%)	0,38	0,27	0,60	0,40	0,29	0,60
S u pepelu	(%)	0,22	0,03	0,81	0,21	0,05	0,81
Koks	(%)	28,23	23,14	38,78	27,72	23,08	34,29
C-fix	(%)	14,85	10,75	17,63	14,97	11,72	17,79
Isparljivo	(%)	20,91	15,82	24,60	21,11	16,23	24,60
Sagorljivo	(%)	35,70	24,04	42,24	36,08	27,95	42,39
Gornja toplota sagorevanja	(kJ/kg)	9453	6933	11283	9590	7099	11333
Donja toplota sagorevanja	(kJ/kg)	8005	4848	9759	8007	5531	9978
Ugljenik	(%)	-*	-*	-*	23,48	17,35	27,00
Vodonik	(%)	-*	-*	-*	2,04	1,67	2,45
Azot+kiseonik	(%)	-*	-*	-*	10,35	7,70	12,87

Pepeo uglja ležišta "Veliki Crljeni", /tabela 4/ ima izrazito kiseli karakter, što je posledica visokog sadražaja kiselih oksida sadržaja /SiO_2/, i relativno niskog sadržaja baznih oksida /CaO+MgO/. Sadržaj oksida fosfora, titana, natrijuma i kalijuma je nizak. Visok sadržaj silicijum dioksida uslovio je i visoke vrednosti termotehničkih osobina pepela uglja, odnosno relativno visoku tačku razlivanja/topljenja, [12].

Tabela 4. *Vrednosti hemijskog sastava i termotehničkih karakteristika pepela uglja novog kopa Veliki Crljeni.*

Parametar	[%]	Glavni sloj		
		Prosek	Minimum	Maksimum
SiO_2	(%)	52,44	29,77	63,17
Fe_2O_3	(%)	5,92	1,69	9,77
Al_2O_3	(%)	16,74	10,01	24,80
CaO	(%)	10,86	7,94	20,60
MgO	(%)	3,71	2,37	5,70
SO_3	(%)	8,09	3,86	20,17
P_2O_5	(%)	0,08	0,01	0,15
TiO_2	(%)	0,98	0,63	1,84
Na_2O	(%)	0,55	0,28	1,57
K_2O	(%)	0,80	0,34	1,16
Kiselost pepela	(%)	70,15	45,59	78,42
Baznost pepela	(%)	21,84	17,82	34,19
Tačka sinterovanja	(^oC)	953	900	1020
Tačka omekšavanja	(^oC)	1188	995	1250
Tačka polulopte	(^oC)	1303	1215	1400
Tačka razlivanja	(^oC)	1332	1245	1400

Lažište "Veliki Crljeni" podeljeno je na dva nezavisna dela, istočno i zapadno. Ovi delovi povezani su jedinstvenim ugljenim slojem moćnosti 2,5-7 m u dužini od oko 700 m po pravcu sever-jug. Istočni deo ležišta, nije razmatran kao eksploataciono područje novog kopa s obzirom da se prostire ispod gusto naseljenog dela Veliki Crljeni i značajnih infrastrukturnih objekata. Zapadni deo ležišta prostire se zapadno i on predstavlja interesantno područje za površinsku eksploataciju. Na ovom prostoru ležišta je i izvršeno ograničenje budućeg površinskog kopa "Veliki Crljeni".

Ugljeni sloj je homogen i ima visinu od 2,5-25,7 m. Najveća visina ugljenog sloja je na krajnjem zapadu, granica sa "Tamnavom-Istočno polje". Prema istočnoj granici visina iznosi 2,5-12 m dok ugalj prema severnoj i južnoj granici isklinjava. Moćnost otkrivke je dosta ujednačena i iznosi 8-12 m od čega približno 50% čine šljunkovi, /potencijalni građevinski materijal/. Ugalj je kompaktan ali u bušotinama su konstatovane i manje količine međuslojne jalovine veće od 0,5 m., koje imaju ograničeno pružanje. Na osnovu ovoga se može zaključiti da je ograničeno područje izuzetno povoljno za površinsku eksploataciju ako se na vreme i bezbedno izvrši izmeštanje reke Kolubare sa eksploatacionog područja budućeg površinskog kopa. Ne sme se zanemariti problem izmeštanja dalekovoda sa eksploatacionog područja i raseljavanje domaćinstava. Proračanom su dobijene sledeće količine uglja i međuslojne jalovine:

- Ugalj 27.822.067 m^3.

- Ugalj 31.717.156 t.
- Međuslojna jalovina > 0.5 m 350.345 m^3.

Ukupna količina međuslojne jalovine veće od 0,5 m na površinskom kopu "Veliki Crljeni" iznosi 350.345 m^3 što u odnosu na ukupnu količinu uglja iznosi 1,2%. S obzirom da se radi o maloj količini međuslojne jalovine, u odnosu na količinu uglja, ista se selektivno otkopava i direktno prebaciva u otkopani prostor. Otkrivka je ujednačene moćnosti i iznosi 8-12 m. U ukupnoj količini otkrivke gotovo 50% čine šljunkovi. S obzirom da se radi o značajnom građevinskom materijalu razmatrana je mogućnost selektivnog otkopavana šljunka. U slučaju odlaganja šljunka na buduću trasu za izmeštanje reke Kolubare treba uzeti u obzir negativne efekte, /procurivanje vode iz korita reke kroz odlagalište/, kod stabilnosti odlagališta. Proračunom je dobijemo da količina otkrivke na površinskom kopu "Veliki Crljeni" iznosi 20.400.150 m^3 pri čemu oko 40% čini šljunak. Ukupna visina otkrivke iznosi od 8-12 m.[6] Kompletna otkrivka se može otkopati sa jednom etažom u visinskom bloku iznad nivoa etažnog transportera. Podela etaže na otkrivci na dve etaže, iznad i ispod nivoa transportera, /glina iznad nivoa etažnog transportera, a šljunak ispod nivoa etažnog transportera/, može se izvršiti u slučaju potrebe za selektivnim otkopavanjem šljunka. Ugljeni sloj je neravnomerne debljine i njegova visina iznosi 2,5-25 m. Predviđeno je da opremu za otkopavanje uglja čini rotorni bager. Maksimalna dohvatna visina ovog bagera iznad nivoa etažnog transportera iznosi 25+6 m, a ispod nivoa etažnog transportera 11 m što ukupno iznosi 40 m. Ovo daje mogućnost da se i ugalj otkopava radom na samo jednoj etaži. Radi postizanja boljih efekata iskopa, predviđena je vertikalna podela etaže na uglju. Vertikalna podela etaže na uglju izvršena je tako da rotorni bager otkopava visinski blok maksimalno do 12 m. Preostali ugalj do podine otkopa, ovaj bager radiće dubinski ispod nivoa etažnog transportera. Niveleta etažnog transportera je uvek na uglju i do podine se ostavlja bar 2-3 m uglja. Bager radi u dubinskom bloku maksimalne visine do 11 m, a preostali ugalj do podine 2-3 m, otkopava takozvanim , /odstup-nastupom/.

5. NEKE OD SPECIFIČNOSTI ANALIZIRANIH ASPEKATA

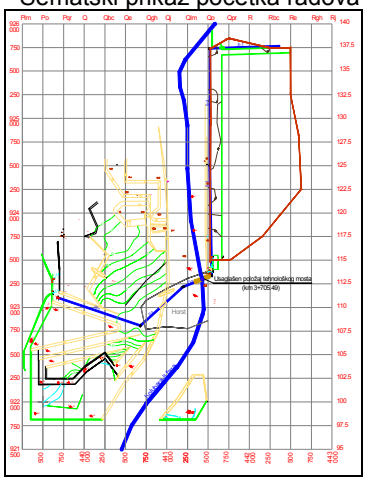
Okvirni kontekst EKO performansi lokaliteta novog kopa podrazumevao je i kompleksnije sagledavanje dodatnih aspekata:

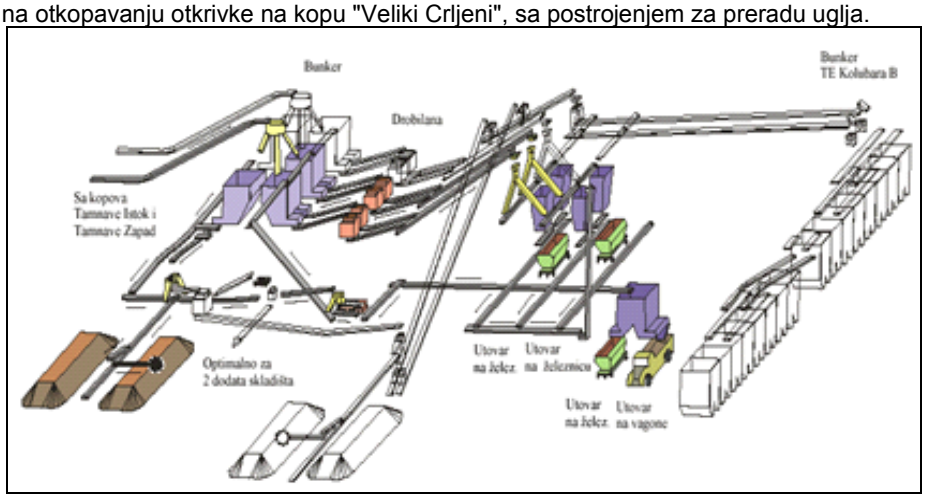
- Fizičke karakteristike objekta i geografski položaj.
- Kvalitet životne sredine na planiranom području.
- Naseljenost i koncentracija stanovništva.
- Izbor predložene lokacije.
- Karakteristike zemljišta.
- Geološke karakteristike ležišta.

- Strukturni sklop i tektonske karakteristike šireg područja lokacije ležišta.
- Geološka građa ležišta.
- Morfološke prilike.
- Hidrogeološke prilike.
- Inženjersko-geološke odlike ležišta.
- Geološke rezerve uglja ležišta.

- Flora, fauna i ekosistemi.
- Vodni resursi i izvorišta vodosnabdevanja.
- Klimatske karakteristike.

[6] Šematski prikaz početka radova na otkopavanju otkrivke na kopu "Veliki Crljeni", sa postrojenjem za preradu uglja.





- Postojeća infrastruktura.
- Nepokretna kulturna dobra.
- Topografija i karakteristika pejzaža.

Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima temelji se na višegodišnja osmatranja, dve karakteristične meteorološke stanice:

- Glavna meteorološka stanica /GMS/ u Valjevu, koja u sistemu klimatoloških odnosno meteoroloških osmatranja u Srbiji ima visok rang s aspekta dužine, kontinuiteta i kvaliteta osmatranja-od 1950 g.
- Specijalna meteorološka stanice /SMS/ "Tamnava", locirana u neposrednoj blizini predmetnog područja, ali sa znatno kraćim periodom osmatranja klimatoloških-meteoroloških parametara-od 1974.

Razlog za ovakav pristup u prikazu meteorloških parametara leži u činjenici da i jedna i druga stanica imaju svojih prednosti. Podaci sa GMS u Valjevu, koja se nalazi dovoljno blizu predmetne lokacije da bi se oni mogli smatrati reprezentativnim, predstavljaju rezultat znatno dužeg prerioda osmatranja. S druge strane SMS u Cvetovcu se nalazi neposredno do predmetnog objekta, tako da i ako se radi o znatno kraćem periodu opažanja, ovi rezultati se čak mogu smatrati i merodavnijim.

Tabela 5. *Čestine i brzine vetrova za GMS Valjevo za period 1949.-1991. g.*[7]

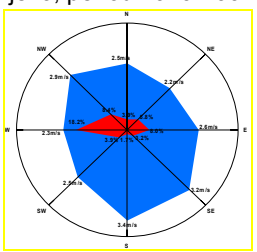
Tip	Pravac vetra								Tišina
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	
Čestine (%)	3.9	5.8	8.0	3.2	1.7	3.9	18.2	8.4	46.9
Brzine (m/s)	2.5	2.2	2.6	3.2	3.4	2.5	2.3	2.9	

Na osnovu raspoloživih podataka osmatranja iz perioda 1974-1988 g. na SMS "Tamnava", odnosno 1949.-1991. g. na GMS Valjevo, sračunate su za prosečnu godinu čestine javljanja vetrova iz pojedinih pravaca i pojave tišina, /u procentualnim iznosima u odnosu na ukupan broj osmatranja/, kao i srednje brzine vetrova /na osnovu merenja na visini od 10 m/ za 16 pravaca, odnosno 8 glavnih pravaca. Vrednosti ovih veličina su prikazane u tabeli 5. I 6., kao i grafički u obliku /ruže vetrova/, ref.7 i 8., za obe meteorološke stanice.

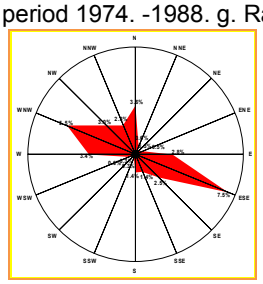
Tabela 6. *Čestine i brzine vetrova za SMS "Tamnava" za period 1974.-1988. g.*[8]

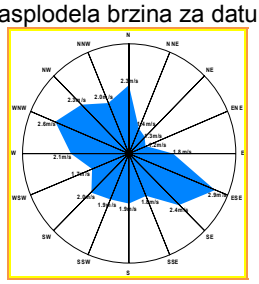
Tip	Pravac vetra																Tišina
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Čestine (%)	3.6	0.6	0.3	0.5	2.8	7.5	2.5	1.4	1.4	0.3	0.3	0.6	3.4	5.5	3.0	2.3	64
Brzine (m/s)	2.3	1.4	1.3	1.2	1.8	2.9	2.4	1.8	1.9	1.9	2.0	1.7	2.1	2.6	2.3	2.0	

[7] Ruža vetrova sa raspodelom brzina za GMS Valjevo, period 1949-1991 g.



[8] Ruža vetrova za SMS "Tamnava", period 1974. -1988. g. Rasplodela brzina za datu ružu vetrova za SMS "Tamnava".



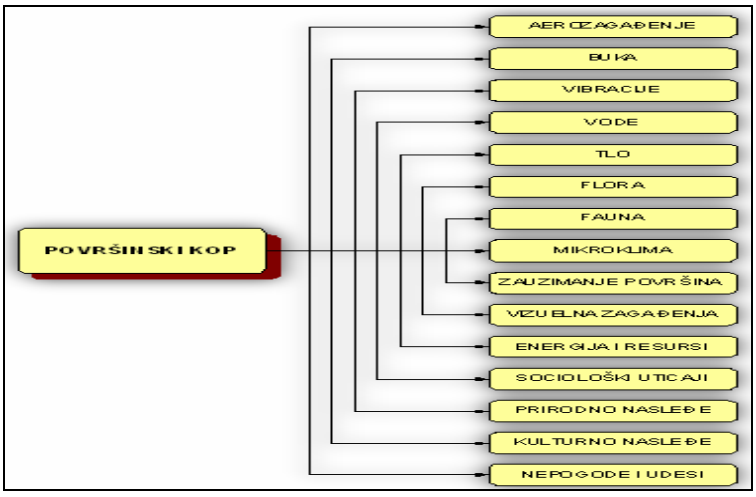


S obzirom da se zastupljenost tišina kreće oko 50% /46.9% za GMS Valjevo/, odnosno i preko 50% /64.0% za SMS "Tamnava"/, vetrovi u ovom području ne predstavljaju čestu pojavu. Najčešće duvaju vetrovi iz pravca zapada, zapada-severozapada i severa /karakteristično za Tamnavu/, odnosno zapada i severo-zapada, karakteristično za letnji period i iz pravca istoka i istoka-jugoistoka /karakteristično za Tamnavu/, odnosno istoka i severo-istoka.

6. MOGUĆE PROMENE I DESTRUKTIVNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU

Posledice prilagođavanja prirodnog okruženja potrebama zajednice najčešće su neočekivane, zbog postojanja osetljive ravnoteže svih ekoloških elemenata. Tehnogeni uticaj u ekosistemu može svojim povratnim delovanjem na prvobitne inicijatore da u sinergetskom smislu dovede do novih stanja i nepovoljnih efekata na životnu sredinu i samog čoveka. Tehnologija površinske eksploatacije lignita, sa svojim karakteristikama, predstavlja izvor zagađenja životne sredine. U tom smislu se i aktivnosti kao što su istraživanje, planiranje, projektovanje i eksploatacija na površinskim kopovima javljaju kao vrlo značajni problemi u oblasti očuvanja i zaštite. Uspešnost svakog rešenja u domenu zaštite i unapređenja životne sredine podrazumeva svestrano sagledavanje i definisanje svih mogućih uticaja. Saglasno tome uvek se kao prioritet postavlja obaveza definisanja mogućih uticaja u odnosu na osnovne ekološke kategorije kao što su : vazduh, voda, tlo, klima, flora, fauna, pejzaž i dr.

Analiza i vrednovanje postojećeg stanja životne sredine kao i procena mogućih ekoloških rizika/posledica otvaranja i razvoja novog kopa "Veliki Crljeni", ukazuju da se do kvantifikovanja mogućih posledica može doći kroz detaljnu analizu uticaja uglja kao resursnog potencijala na životnu sredinu. Identifikacija mogućih uticaja predstavlja analizu odnosa površinski kop-životna sredina, gde se na bazi poznavanja osnovnih ekoloških potencijala analiziranog prostora i osnovnih odnosa u sistemu emisija-transmisija-imisija-uticaj, definišu sve relevantne činjenice za izbor tehnologije površinske eksploatacije. Dosadašnja iskustva definišu matricu uticaja i ona predstavlja prostorno i vremenski promenljivu kategoriju, [4]. Relativni značaj pojedinih uticaja i njihove apsolutne granice moraju se posmatrati u granicama realnih prostornih odnosa. Ovo prvenstveno znači da se svaki uticaj mora kvantifikovati uz pomoć verifikovanih postupaka i da mu se u zavisnosti od konkretnih lokalnih odnosa mora odrediti pravi značaj. U cillju kvantifikovanja svakog od uticaja prema njegovom značaju neophodno je za konkretne uslove svakom uticaju pridružiti niz pokazatelja koji predstavljaju egzaktne veličine, koje se zatim koriste u procesu vrednovanja, [5]. Za određene uticaje površinske eksploatacije lignita na životnu sredinu ne mogu se odrediti egzaktni pokazatelji pri čemu se deo odnosa ili kompletan uticaj odvija u sferi subjektivnih relacija i veza. Matrica kriterijuma i njihovih pokazatelja na slici 3., definiše odnose novog kopa i životne sredine. Svi kriterijumi nemaju istu težinu, što dolazi do izražaja pri uvažavanju konkretnih prostornih odnosa u analizi.



Slika 3. *Matrica osnovnih kriterijuma relacija i veza: površinski kop-životna sredina.*

Definisanje odnosa i ocene uticaja površinske eksploatacije lignita na životnu sredinu moguće je samo ukoliko se svaki od navedenih kriterijuma analizira u konkretnim prostornim odnosima i postupcima kvantifikacije pokazatelja vrednuje. Na ovaj način se stvaraju uslovi za izbor optimalnog tehnološkog rešenja. Nivo informacija koje se odnose, kako na postojeće prostorne odnose tako i na elemente tehnološkog procesa eksploatacije, uslovljava mogućnost analize samo u okviru karakterističnih prostornih celina. Svi potencijalni uzročnici zagađivanja životne sredine u rudarskom kompleksu analizirani su kroz kategorije definisane integralnim katastrom zagađivača. U predmetnom rudarskom kompleksu registrovan je najveći

broj mogućih izvora zagađivanja životne sredine.

1.Zagađivanje vazduha suspendovanim česticama/mineralna prašina/, identifikovani su potencijali izvora:
- Suve površine na aktivnim etažama i površinama, /površinski kop, odlagalište/.
- Trase transportera sa trakom.
- Rudarske mašine i tehnološka oprema na površinskom kopu/bager, utovarač, buldozer i dr./.

2.Zagađivanje vazduha izduvnim gasovima iz motora rudarskih utovarnih, transportnih i pomoćnih mašina, vrši se iz sledećih mogućih izvora, /CO, NO_x, SO_2, akrolein/:
- Utovarači.
- Kamioni i buldozeri.

3.Izvori buke u rudarskom kompleksu/potencijalni izvori ugrožavanja:
- Rudarske mašine, /bager, utovarač/.
- Transportne mašine, /transporteri sa trakom, kamioni/.
- Pomoćne mašine, /bulldozeri/.

4.Registrovani izvori ugrožavanja vode su:
- Promena hidrogeološkog i hidrološkog režima područja eksploatacije, spuštanje nivoa podzemnih voda.
- Atmosferske vode koje dospevaju u konturu kopa i odlagališta.

5.Identifikovani izvori degradiranja/ugrožavanja zemljišta su:
- Površinski kop.
- Odlagalište jalovine.
- Ostali namenski objekti.

Potencijalna opasnost od zagađivanja vazduha životne sredine u najvećoj meri je u funkciji dispergovanja sitnih frakcija prašine sa suvih površina i distribucije, pod uticajem vetra, izvan rudarskog kompleksa. Aktivne etaže na površinskim kopovima /površinski emitori/ i sistemi transportera sa trakom /linijski emitori/ u određenim prirodnim uslovima /deficit vlage, visoka temperatura, povećana brzina vetra/, postaju značajni emitori prašine. Dodatnom emitovanju doprinose, u manjoj meri, rudarske mašine i tehnološka oprema neposredno u radu na otkopavanju, transportu i odlaganju. Intenzitet aerozagađenja zavisi od sledećeg niza faktora: prirodnih karakteristika stenskog masiva, klimatskih i meteoroloških uslova, tehnologije otvaranja i eksploatacije ležišta, efikasnosti primenjenog postupka za sprečavanje emitovanja prašine. Saglasno navedenoj konstataciji, intenzitet aerozagađenja prašinom na površinskim kopovima se kreće u širokim granicama. U ukupnom emisionom fonu dominira sekundarno emitovanje prašine sa aktivnih površina pod uticajem vetra. Pošto su u pitanju prizemni i niski izvori, distribucija suspendovanih čestica ograničena je na relativno male daljine. U ovakvim slučajevima emisija i distribucija lebdeće frakcije prašine je u velikoj zavisnosti od prirodnih uslova, klimatskih i meteoroloških faktora na koje se ne može uticati. Sasvim je izvesno da će u određenim uslovima sitne frakcije biti nošene na veće udaljenosti. U tim okolnostima neophodna je primena tehničkih rešenja za sprečavanje podizanja sitnih frakcija, odnosno smanjenje ukupne emisije prašine u ovom rudarskom kompleksu. Na osnovu planiranih rudarskih aktivnosti na površinskom kopu "Veliki Crljeni", u procenu i analizu uticaja prašine na kvalitet vazduha uključeni su izvori emisije suspendovanih čestica prikazani u tabeli 7.

Tabela 7. *Izvori emisije suspendovanih čestica u vazduhu novog kopa "Veliki Crljeni".*

Izvor	Tip izvora	Materijal	Opis aktivnosti
Rotorni bager	Tačkasti	Ugalj, otkrivka	Eksploatacija otkrivke i uglja
Presipna Stanica	Tačkasti	Ugalj, otkrivka	Tansportni sistem za ugalj i otkrivku
Odlagač	Tačkasti	Otkrivka	Odlaganje otkrivke
Buldozer	Tačkasti	Ugalj, otkrivka	Ravnanje materijala na odlagalištu i etažama
Transporteri sa trakom	Linijski	Ugalj, otkrivka	Transportni sistem za ugalj i otkrivku
Erozija aktivnih površina vetrom	Površinski	Ugalj, otkrivka	Erozija vetrom

Dobijeni rezultati predstavljaju srednje časovne vrednosti koncentracija suspendovanih čestica /μg/m^3/ za definisane izvore izdvajanja, određeni period i receptore. U okviru procene analizirano je područje površinskog kopa "Veliki Crljeni". Za meteorološke uslove usvojen je vetar koji može ugroziti obližnja naselja-zapadni vetar. Usvojeni parametri odgovaraju stabilnosti atmosfere kategorije D, /neutralan7/. Analizirane temperature odnose se na maksimalne letnje temperature pri brzinama vetra od 4.3 m/s /prosečne

maksimalne godišnje brzine zapadnog vetra kolubarskog područja/, kao i raspodela koncentracija suspendovanih čestica /µg/m$^{3/}$ oko površinskog kopa "Veliki Crljeni" za uslove duvanja zapadnog vetra.[9] Analiza je vršena za uslove postojanja 32 izvora prašine na površinskom kopu: Tri površinska/jalovinska etaža, etaža na uglju i spoljašnje odlagalište/, 12 linijskih (trake) i 17 tačkastih /bageri, presipna mesta, buldozer, odlagač/, u uslovima bez sprovođenja mera zaštite za obaranje prašine i uz korišćenje tehnika obaranja prašine. Izolinije koncentracija suspendovanih čestica ukazuju da bi se primenom tehnike orošavanja u procesu obaranja prašine pri eksploataciji lignita na novom kopu "Veliki Crljeni", znatno smanjile vrednosti koncentracija prašine. Potrebno je naglasiti da ukoliko se ne bi primenjivale tehnike obaranja prašine na predmetnom kopu u zoni naselja Veliki Crljeni i Vreoci mogle bi se očekivati koncentracije suspendovanih čestica od 10 do 185 /µg/m$^{3/}$ na severnom obodu naselja Vreoci, i od 162 do 613 /µg/m$^{3/}$ zapadna strana naselja Veliki Crljeni, što prelazi graničnu vrednost od 120 /µg/m^3/. Izolinije koncentracija suspendovanih čestica ukazuju da se može očekivati znatniji uticaj prašine na užem području izvođenja radova u površinskom kopu, zbog ukupnih rudarskih aktivnosti. Na širem području rudnika koncentracije suspendovanih čestica u velikoj meri opadaju od 1560-2000 /µg/m$^{3/}$ u neposrednoj blizini izvora prašine /površinski kop/ do 185-613 /µg/m$^{3/}$ u zoni naselja Vreoci i Veliki Crljeni u slučaju odsustva primene postupaka obaranja prašine, odnosno od 560-835 /µg/m^3/, /površinski kop/ do 10-94 /µg/m^3/ u zoni naselja Vreoci i Veliki Crljeni u slučaju primene metoda zaštite od prašine.

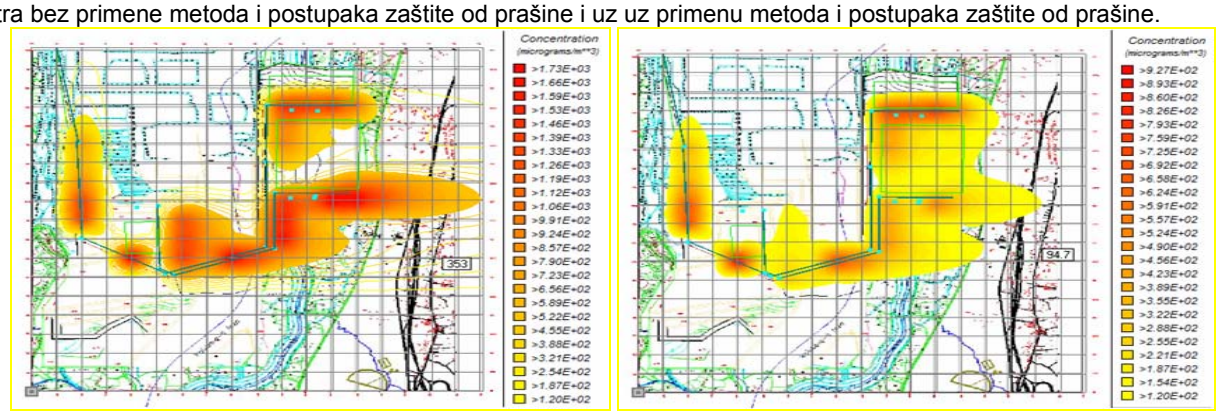
Procena distribucije azotnih oksida /NO_x/ na površinskom kopu "Veliki Crljeni", u slučaju pomeranja etažnog transportera kada je i najveća koncentracija opreme sa dizel motorima, vršena je primenom modela AERMOD. Analiza je vršena za uslove duvanja zapadnog vetra i postojanja 11 izvora polutanta/buldozeri/. Imajući u vidu da se radi o malim emisijama zagađenja određivanje polja koncentracije gasova nema praktičnog značaja. Procena uticaja pokazuje da su zone uticaja lokalnog karaktera, odnose se na mali prostor neposredno oko izvora štetnosti i najčešće se prostiru unutar otkopanog prostora /u radnoj okolini/.[10]

7. ASPEKTI EKO UTICAJA NA POPULACIJU MAKRO I MIKRO LOKACIJE NOVOG KOPA

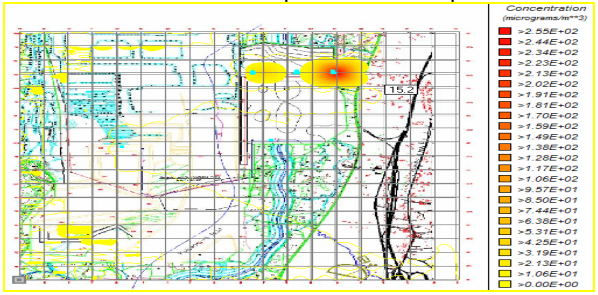
Izvršena istrživanja na prostoru makro i mikro lokaliteta novog kopa za površinsku eksploataciju uglja nedvosmisleno ukazuju na realno širok spektar aspekata i verovatnoću za eksplicitne destruktivne EKO uticaje. Supozicija praktičnih aplikacija destruktivnih uticaja trenutnih stanja na prostoru makro lokaliteta to nedvosmisleno potvrđuje.

Poslednjih godina sve više ljudi u Lazarevačkoj opštini oboleva od malingnih tumora. Na osnovu podataka iz baze Gradskog zavoda za zdravlje u Beogradu na područnom lokalitetu samo u 2006. godine prijavljeno je 276. slučajeva sa malignim oboljenjem. Matična evidencija ukazuje da je reč o 279. pacijenata kod kojih su otkrivena navedena oboljenja. Među njima je 153. muškarca i 126. žena. Kada je reč o organima koji

[9] Raspodela koncentracija suspendovanih čestica /µg/m^3/ oko novog površinskog kopa u uslovima duvanja zapadnog vetra bez primene metoda i postupaka zaštite od prašine i uz uz primenu metoda i postupaka zaštite od prašine.



[10] Raspodela koncentracija azotnih oksida /NO_x/ na novom površinskom kopu u uslovima duvanja zapadnog vetra.



najčešće obolevaju, najbrojniji su: tumori kože /20.8%/, organi za varenje /16.5%/, disajni organi /12.5%/, tumor dojke /9.7%/. Najugroženiji su ženski polni i reproduktivni organi, koji zajedno učestvuju sa /21.9%/, u strukturi ukupnog broja prijavljenih malignih oboljenja. Pre deset godina /1996.god./, na istom lokalitetu prijavljeno je 82. slučaja malignih oboljenja. U 2006. godini ova cifra je utrostručena.[11] Stopa icidence,[12] odnosno broja slučajeva malignih oboljenja registrovanih u jednoj godini, u 1996. iznosila je /1.4/, a u 2006. godini /4.6/. To praktično znači da je pre deset godina na hiljadu stanovnika obolevao jedan do dva a deset godina kasnije na hiljadu pet ljudi. Ukoliko se posmatra starosna dob obolelih, stoji činjenica da je u 2006. godini broj ljudi od 26-39 godine života pet puta veći u odnosu na istu kategoriju od pre deste godina. Takođe je pet puta veći broj obolelih sa 65 i više godina nego 1996. godine. Broj obolelih od 40-49. godine života, povećan je dva puta. Podatci nedvosmisleno ukazuju da su najugroženije dve kategorije stanovništva: mladi od 26-39. godine i stariji od 65. godine. Oboljenja starije populacije se mogu prihvatiti kao razumljivijim s obzirom da su starije ćelije podložnije malignoj izemni dok kod mladih tek predstoji ozbiljno istraživanje uzroka. Treba imati u vidu da kod mlade populacije podjednako obolevaju muškarci i žene.

Tabela 8. *Broj obolelih od kancerogena po osnovu starosne dobi i pola na makrolokaciji eksploatacije uglja u 2006. godini.*

Godina	Broj obolelih od kancerogena	Pol		Starosna dob [god]	
		M	Ž	26-39	65-i više
1996	82	51	31	1	1
2006	276	153	126	5 puta više	5 puta više

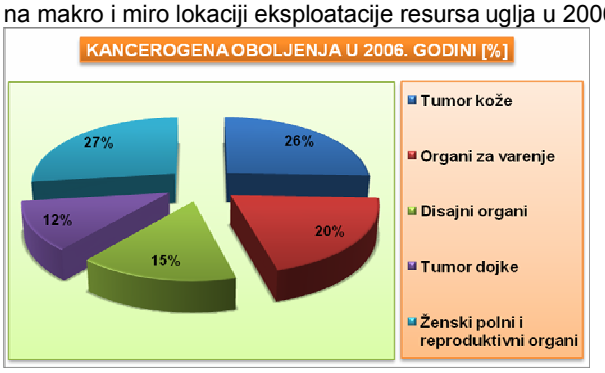
Drugi pokazatelj koji upotpunjuje sliku obolelih od ove bolesti je broj ukupno obolelih stanovnika, koji uključuje one kod kojih su maligna oboljenja tek otkrivena i one koji se već od njih leče. Podatci pokazuju da je u 2006. godini stopa ukupno obolelih iznosila /25.3%/, odnosno na hiljadu stanovnika bilo je 25. obolelih. Pre deset godina stopa ukupno obolelih iznosila je /18.9%/, tačnije od 1000. stanovnika 12. je imalo maligno oboljenje nekog organa. Stopa incidence za deset godina je povećana tri puta a stopa ukupno obolelih dva puta. Sporiji rast ukupno obolelih objašnjava se činjenicom sve efikasnije preventive i lečenja malignih oboljenja. Interesantan je podatak da je u 2006. godini u gradu Lazarevcu, sa ukupno 25.538 stanovnika registrovano 145. novih slučajeva malignititeta, odnosno /52%/ od ukupno prijavljenih oboljenja u celoj opštini. U 32 naseljena mesta sa 34.920 stanovnika, prijavljeno je iste godine 134. maligna oboljenja, značajno manje. Ukoliko se posmara po naseljima izuzimajući sam grad Lazarevac, broj obolelih se kreće od 1-16., na broj stanovnika od 582-4.580. Kada je u pitanju zdravlje žena posebno rizična grupa je sa malom i predškolskom decom kao prva karika koja puca usled: ekonomije, politike, kulture, obrazovanja, ostalih faktora i sinergetskog usložavanja, [6].

Tabela 9. *Broj obolelih od kancerogena sa ukupnom stopom i stopom incidence na makrolokaciji eksploatacije uglja, 1996-2006. godina.*

Godina	Ukupno obolelih [%]	Broj ukupno obolelih stanovnika od malignih oboljenja	Stopa ukupno obolelih	Stopa incidence
1996	18,9	12/na 1000	1	**1**
2006	**25,3**	**25/na 1000**	**2**	**3**

Navedeni podatci o malignim oboljenjima upozoravaju a samim tim fokusiraju suštinsko pitanje: šta su osnovni uzroci porasta ovog oboljenja? Detaljnija istraživanja uzroka do sada nisu rađena. Razloge

[11] Stopa Kancerogenih oboljenja na makro i miro lokaciji eksploatacije resursa uglja u 2006. godini.



[12] Stopa incidence: Broj slučajeva malignih oboljenja, registrovan u jednoj godini.

prvenstveno treba tražiti što ovakav poduhvat zahteva dug vremenski period, značajnu finasijsku logistiku i kadrovske potencijale na ekspertskom nivou. Stvarne uzroke je veoma teško odrediti ali se može govoriti o faktorima koji doprinose porastu malignih oboljenja. Zagađena životna sredina ima određen stepen uticaja ali je za sada teško utvrditi koliko. Kada je reč o aero zagađenju treba napomenuti da je teritorija opštine relativno mala i da se vazdušnim strujanjem, štetne materije mogu lako prenositi u sve delove grada. Stoji činjenica da su stanovnici bliže koncentrisanim industrijskim centrima uzgroženiji i realno izloženi većim rizicima. Kod drugih bolesti posebno je dominantan zagađeni vazduh-oboljenja disajnih organa, alergije i neke druge bolesti. Ostali faktori koji utiču na porast malignih oboljenja su: način i kvalitet ishrane, pušenje, stres, efekti bombardovanja osiromašenim uranijumom, preterano izlaganje suncu, /pucanje ozonskog omotača i pri tom sve razornije dejstvo sunčevih zraka/, kao i drugi faktori. Obe navedene grupe uslovljavaju povećanje tolerantnih rizika kao i usložavanja u sinergetskom smislu te samim tim i zdravstvene destrukcije teško predvidivih obima i karaktera, sada i u bližoj budućnosti.[13]

8. ZAKLJUČAK

Izložena razmaranja u analizi pokazuju da i pored primene adekvatnih mera za sprečavanje i minimiziranje negativnih destruktvnih uticaja, realno postoji umeren rizik za generisanje značajnih promena u kvalitetu životne sredine, lokaliteta i šireg područja novog površinskog kopa "Veliki Crljeni".

Analiza distribucije suspendovanih čestica iz tehnološkog procesa eksploatacije lignita upućuje na zaključak da u zoni najbližih receptora /stambeni objekti naselja u zoni novog kopa/, imisije suspendovanih čestica neće prelaziti propisane granice od 120 /μg/m$^{3/}$ samo u slučaju primene metoda i postupaka obaranja prašine. Procena nivoa buke za receptore udaljene 1.000 m od novog kopa, pokazuje da se ne očekuje značajaniji uticaj iz samog tehnološkog procesa eksploatacije lignita, s obzirom da nivoi buke ne prelaze dozvoljene vrednosti koje za grupu poslovno-stambenih područja, iznose 50-60 dB. Ovo znači da je zadovoljen uslov minimalno potrebne udaljenosti površinskog kopa lignita od najbližih stambenih objekata u funkciji zaštite od buke. Buka koja potiče od rudarskih aktivnosti uglavnom će uticati na zaposlene na mestu izvođenja radova, otvaranje novog kopa, tehnoloki proces eksploatacije uglja, održavanje tehničkih sistema i drugo. Saglasno tome obaveza je preduzimanja mera zaštite u kontekstu sprečavanja nepovoljnog uticaja buke. Planirane rudarske aktivnosti na površinskom kopu , uticaće na hidrogeološki režim eksploatacionog polja i okruženja. Uzimajući u obzir obim navedenih aktivnosti, promena režima podzemnih voda može obuhvatiti ograničeno područje, pri čemu se mogu javiti određeni indirektni uticaji. U toku eksploatacije lignita vrši se odvodnjavanje akvifera u oblasti eksploatacionih radova na kopu. Vodonosni sloj u podini uglja izlaže se potencijalnoj infiltraciji zagađujućih materija otkopavanjem uglja kao izolacionog sloja koji prekriva vodonosni sloj, što može usloviti pogoršanje kvaliteta podzemnih voda, [11]. Eksploatacijom lignita i odvodnjavanjem površinskog kopa vrši se i parcijalno odvodnjavanje akvifera podzemnih voda u okolini rudnika što može usloviti pojavu smanjenja dotoka podzemnih voda u bunare sa vodom za piće lokalnih naselja. Hidrološki režim na području eksploatacionog polja će se menjati planiranim obimom rudarskih radova. Osnovne aktivnosti od direktnog uticaja na hidrologiju područja odnose se na izmeštanje korita reke Kolubare sa eksploatacionog polja novog kopa. Tehnološki proces eksploatacije lignita na novom kopu uzrokovaće, do određenog nivoa promenu/degradaciju prvobitne morfološke i pedološke strukture terena i zemljišta i izdvajanje štetnih materija-mineralne prašine u vazdušnu sredinu, u određenoj koncentraciji. Osnovni uticaj se odnosi na pogoršanje strukture gornjeg sloja u toku rudarskih aktivnosti koji se može javiti kao posledica otkopavanja gornjeg sloja i njegovog neadekvatnog odlaganja, kao i mešanja gornjeg sloja sa donjim i drugim neplodnim materijalima, /promene namene zemljišta u okolini kopa/. Usled otkopavanja ležišta lignita u otkopanom prostoru će nastati depresija, što će usloviti promenu i narušavanje morfoloških i estetskih karakteristika postojećeg prirodnog ambijenta.

Problematika zauzimanja površina potrebnih za izgradnju površinskog kopa kao i svih pratećih sadržaja koji su neophodni za funkcionisanje eksploatacije uglja, bitan je parametar odnosa novog kopa i životne sredine. S obzirom da je karakter i obim projektovanih rudarskih radova takav, ovom području nije moguće povratiti

[13] Neki od detalja sa današnjih površinskih otkopa u RB Kolubara, April 2008. godine , S. Radosavljević.

prvobitni morfološki izgled. Potrebno je dizajnom u fazi projektovanja, tehnološkog procesa eksploatacije, aktivnostima odlaganja jalovine i tehničkom rekultivacijom, definisati uslove obrade završne geometrijske konture kopa, tako da se novoformirani prostor u funkcionalnom i estetskom smislu što bolje prilagodi postojećem prirodnom ambijentu. Usled eksploatacije uglja na novom kopu biće uništeno postojeće prirodno stanište u okviru područja rudnika. Takođe će se izvršiti i privremeni prekid poljoprivrednih aktivnosti na predmetnom području. U okviru strategije širenja rudarskog kompleksa, biće sprovedene aktivnosti na preseljavanju određenog broja domaćinstava. Za očekivati je da će određeni broj preseljenog stanovništva migrirati u veće centre u okruženju, pri čemu je potrebno obezbediti poboljšanje funkcionalne strukture naselja u okruženju da bi se izašlo u susret potrebama stanovništva koje migrira, kao i potrebama onih koji su indirektno zahvaćeni ovim procesom. Pri zastupljenoj tehničkoj koncepciji, kapacitetu, planiranoj opremi i režimu rada, ne postoje opasnosti sa većim nivoom rizika za destruktivne potencijale udesa, koji bi bitno ugrozili životnu sredinu uz uslov primene planiranih i projektovanih mera zaštite od prašine i ostalih fizičkih i hemijskih štetnosti, [13].

Siguran i pouzdan rad na novom kopu podrazumeva i promenu pristupa u delimičnom/potpunom prihvatanju destruktivnih potencijala rizika i mogućih hazarda kao realne kategorijalne varijable. Praktična iskustva u kontekstu EKO promena sa već postojećim kopovima na prostoru mikro i makro lokacije, na to nedvosmisleno ukazuju u opominju, [16]. Destruktivni EKO uticaji mogu biti u širokim rasponima, često van pragova moguće prihvatljivosti. Stoji činjenica da oni moraju, čak i na granici nižih pragova, uvek biti profesionalno aktuelni i interesantni sa aspekta monitoringa, istraživanja, sveukupnih EKO racija i poslovnih performansi sada i u bližoj budućnosti.

LITERATURA

[1] Elaborat o rezervama uglja polja "Veliki Crljeni"-Kolubarski basen, Stanje: 31.12.2002., Knjiga III: Dokumentacioni materijal, Arhiva RB Kolubara, Lazarevac. 81-89.
[2] Zakon o zaštiti kulturnih dobara, /Službeni glasnik R Srbije br. 71/94/.
[3] Zakon o postupanju sa otpadnim materijama, /Službeni glasnik R Srbije br. 25/96, ispravka br. 26/96/.
[4] Main W.B.: *Safer by Design, Machine Design*, Michgen, 1996, 15-18.
[5] Manuele A. F.: *Designing for Safety,* M &M Protection Consultants, New York, 1995, 41-48.
[6] Marjanović M.: *Analiza malignih oboljenja i bitni uticajni faktori*, Lazarevac, 2007, 31-38.
[7] Pravilnik o analizi uticaja objekata, odnosno radova na životnu sredinu, /Službeni glasnik R Srbije br. 61/92/.
[8] Pravilnik o graničnim vrednostima, metodama merenja imisije, kriterijumima za uspostavljanje mernih mesta i evidenciji podataka, /Službeni glasnik R Srbije br. 54/92/.
[9] Pravilnik o merama i normativima zaštite na radu od buke u radnim prostorijama, /Službeni list SR Jugoslavije br. 21/92/.
[10] Pravilnik o dozvoljenom nivou buke u životnoj sredini, /Službeni glasnik R Srbije br. 54/92/.
[11] Pravilnik o opasnim materijama u vodama, /Službeni glasnik R Srbije br. 31/82/.
[12] Pravilnik o postupanju sa otpacima koji imaju svojstva opasnih materija, /Službeni glasnik R Srbije br. 12/95/.
[13] Pravilnik o metodologiji za procenu opasnosti od hemijskog udesa i od zagađivanja životne sredine, merama pripreme i merama za otklanjanje posledica, /Službeni glasnik R Srbije br. 60/94/.
[14] Propis o granicama emisije izduvnih gasova, načinima i uslovima merenja i registrovanja podataka, /Službeni glasnik R Srbije br. 30/97/.
[15] Propis o kategorizaciji voda, /Službeni glasnik R Srbije br. 5/68/.
[16] Propis o zaštiti prirode, /Službeni glasnik R Srbije br. 50/93/.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

IMPORTANT ELEMENTS IN TO SYSTEM ECOMANAGEMENT

ZNACANJI ELEMENTI U SISTEMU EKOMENADŽMENTA

dia Predrag Mihajlović[1], dr Ljiljana Stošić-Mihajlović[2]
[1]Ministarstvo za infrastrukturu Republike Srbije, mihajlovicp@ptt.yu
[2]Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje

Apstrakt: *Sistem upravljanja životnom sredinom ili ekomenadžment predstavlja težnju da se eliminišu negativne tendencije i uticaji u odnosu na žiovtnu sredinu i zdravlje ljudi. Prema tome, zaštita životne sredine ne treba da bude limitirana ekonomskom i društvenom razvijenošću. Upravljati životnom sredinom znači sprovoditi osnovne strateške aktivnosti kojima se definišu planski principi i kriterijumi zaštite, određuju se sredstva i definišu pravci razvoja životne sredine. Ekomenaždment se odvija kroz četiri dugoročna i međusobno povezana procesa: privredno perstrukturiranje, smanjenje zagađenosti životne sredine, prostorno planiranje i racionalno korišćenje prirodnih sresursa.*

Ključne reči: *upravljanje, žuvitna sredina, održivi razvoj, ekomenadžment*

Abstrakt: *Environmental management system or ecomanagement means that environment have to eliminate negative influence to health function and environment. On the another hand the protection environment must not limit economic and socio development. Environmental management system represents a basic strategic activities that defines planning principles and criteria of protection, maintenance and development of the envuronment. The environmental management has to run throught four longterm and mutualy interacted processes: economy restructuring, environment pollution reduction, spatial planning and rational use of natural resources.*

Key words*: management, environment, substain developmnet, ecomanagement*

1. UVOD

Strateško ekomenadžment planiranje poseduje neophodne integrativne potencijale za upravljanje promenama u prostoru, dugoročni vremenski horizont i poziciju katalizatora za usklađivanje javnog, društvenog i privatnog interesa. Koncept ekološki održivog društveno-ekonomskog razvoja postaje u savremenim uslovima kamen temeljac planiranja razvoja, ostvarujući uticaj na sve sfere ljudske delatnosti. Međutim, put ka održivosti je složen i dugotrajan proces, jer zahteva promenu mišljenja i ponašanja svih društvenih činilaca, odnosno prihvatanja stava da je ekološki učinak razvoja jednako važan kao i ekonomski. Proces planiranja je izražen u izuzetno složenim aktivnostima, koje mogu ostaviti dugoročne posledice na veliki broj ljudi. Od izuzetnog je značaja da se prouče posledice i preduprede faktori koji ih izazivaju, i to tako što će se pozitivna dejstva faktora podsticati a negativno dejstvo će se sprečavati ili će se poznavati aspekat ispoljavanja.

Koncept održivog razvoja nije nov, ali u našoj zemlji sistem ekomenadžmenta nije uspeo da obezbedi uravnoteženu organizaciju i uređenje prostora, koje bi na zadovoljavajući način zaštitio životnu sredinu. Suprotstavljenost različitih mišljenja i interesa na relacijama "društveni i ekonomski razvoj - urbanističko planiranje - zaštita životne sredine" uticala je na stvaranje parcijalnih i međusobno nepovezanih pristupa zaštiti životne sredine. Postojeći modeli strateškog ekomenadžment planiranja pretežno uključuju zaštitu životne sredine kao poseban sektor planiranja, što sa stanovišta održivog razvoja ne može dati celovite rezultate.

Navedene okolnosti ukazuju da u sadašnjem trenutku nedostaju mnogi preduslovi za ostvarivanje suštinske uloge ekomenadžment planiranja u zaštiti životne sredine. Međutim, bez obzira na uočena ograničenja, a imajući u vidu da je planiranje ključna karika u sistemu upravljanja promenama u životnoj sredini, treba pokušati odrediti okvire za formulisanje strategija upravljanja životnom sredinom u planiranju u novim i promenjenim uslovima. Ukoliko se želi postići sveukupni pozitivni razvoj urbane aglomeracije izuzetno bitan faktor čini ekološka slika grada i ekološka valorizacija njegove sredine. Koristeći iskustva razvijenih zemalja i potpisanih globalnih deklaracija, gradovi i prostor oko njih mogu naći pravilan put ka održivom razvoju svoje teritorije. Istovremeno, pretpostavka je da održivi razvoj grada ne podrazumeva samo pravilne planerske odluke već i permanentnu edukaciju donosilaca odluka (na lokalnom ili republičkom nivou) kao i sveukupno (eko)informisanje stanovnika o neophodnosti zdrave životne sredine. Jedan od načina približavanja ovakvih stavova građanima je i efikasan ekomarketing nadležnih organa i institucija koji bi propagirao održivi način razmišljanja. Sve ove aspekte pokrivao bi sistem ekomenadžmenta koji mora postati imperativ u budućem razvoju urbanih područja.

2. ODRŽIVI URBANI RAZVOJ

Održivi razvoj je put koji obezbeđuje korišćenje dobara na način koji zadovoljava potrebe razvoja sadašnjih generacija, a obezbeđuje i buduće generacije da i one zadovolje svoje potrebe. Briga za održavanje i poboljšanje kvaliteta životne sredine i zaštite zdravlja ljudi sve više raste. Postizanje učinaka u zaštiti životne sredine zahteva od svih aktera prihvatanje obaveze da se sistematski pristupi uvođenju sistema upravljanja zaštitom životne sredine (Environmental Management System (EMS)) i njegovom stalnom poboljšanju.

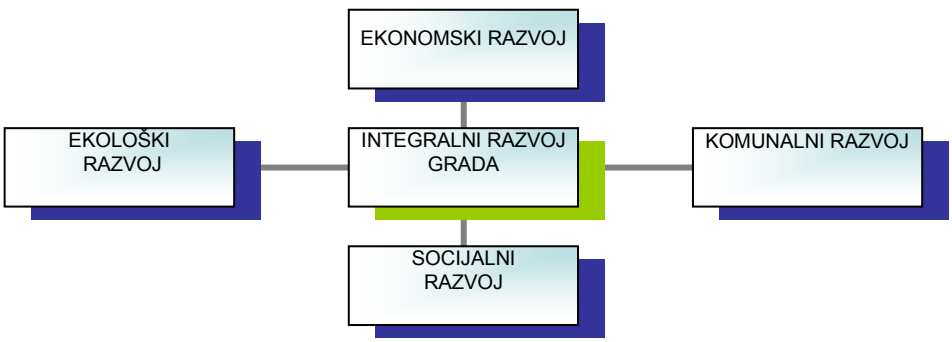
Urbani prostor plaća visoku cenu razvoja i bez uvažavanja ekoloških zakonitosti i poštovanja osnovnih ekoloških kriterijuma dalji razvoj, jednostavno ne bi ni bio moguć. Svedoci smo da je stanje kvaliteta životne sredine u gradovima sve problematičnije. U tom cilju treba preduzeti dve vrste aktivnosti:

1. već degradiranu sredinu treba dovesti u stanje koje ne ometa funkcionisanje života,
2. zaštititi je na postojećem nivou kvaliteta.

Obe aktivnosti se mogu postići sistemom mera usmervanja i upravljanja. Sistem različitih mera koje, kroz sistem organizacije društva, obezbeđuju kvalitetniju životnu sredinu može se definisati kao upravljanje životnom sredinom. Prilikom sprovođenja ovih mera u praksi mora se poći od organizacione, finansijske i pravno-legislativne konsolidacije u oblasti zaštite životne sredine.

Ekološki sistem poseduje karakteristike dinamičnog i otvorenog sistema u kojem antropogeni uticaj konstantno narušava postojeću ravnotežu u njemu i preti da jednog dana ravnoteža bude uspostavljena na štetu ljudi. način korišćenja raspoloživog prostora u okvirima formiranja i razvoja urbanih naselja predstavlja jedan od bitnih faktora kojima čovek svesno utiče na stanje u svom ekosistemu.

Održivi razvoj grada može se posmatrati samo kroz integralnost ekonomskog, socijalnog, komunalnog i ekološkog razvoja, Jasno je da se principi održivog razvoja moraju sprovoditi prilikom planiranja ili rekonstrukcije urbanih naselja, kao i pri samom gradskom funkcionisanju. Pri tome se ne sme zaboraviti da grad predstavlja poseban entitet i kompleks prirodnih uslova i fizički izgrađenih struktura. U urbanom prostoru dominiraju ekonomski, socijalni, komunalni i ekološki problemi pa je iz tog razloga potrebno postizanje konsenzusa razvoja ove četiri oblasti. Postizanje ciljeva integralnog i održivog razvoja grada obezbeđuje se uravnoteženim razvojem i odnosima između ove četiri komponente. To je preduslov za postizanje suštitnki kvalitetnog nivoa života u gradu.



Slika 1: Komponente održivog razvoja urbanih naselja

Može se reći da je cilj urbanog ekomenadžmenta poboljšanje kvaliteta životne sredine u gradovima. To podrazumeva postojanje niza mera kojima se obezbeđuje optimizacija prirodnih i društvenih činilaca koji neposredno utiču na kvalitet urbane sredine i kvalitet uslova života ljudi.
Kvalitet životne sredine se definiše državnim standardima ali i uredbama i aktima koje donose lokalni organi uprave. Ovim propisima određuju se norme koje mora da zadovolji određena sredina da bi se smatrala povoljnom za život, rad i odmor stanovnika.

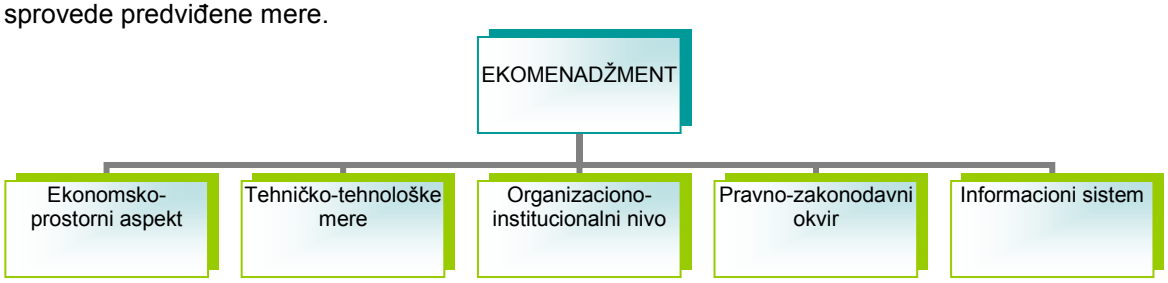
3. NAČELA UPRAVLJANJA ŽIVOTNOM SREDINOM

Ekomenadžment mora biti jedan od osnovnih principa urbanističkog planiranja s obzirom da grad predstavlja složen polifunkcionalni sisitem. Stoga, prostorni raspored elemenata i funkcija su veoma značajni kako zbog funkcionisanja zajednice, tako i zbog kvaliteta života u gradu. Upravljanje životnom sredinom nije samo vezano za problem zagađivanja vode, vazduha i zemljišta, već i za obezbeđivanje ravnoteže u ekosistemima i zaštitu prirode, kao i za upravljanje resursima, razvoj tehnoloških procesa i opreme, usavršavanje pravnih akata, sistem ekološkog obrazovanja i drugo.

Osnovu za funkcionisanje efikasnog sistema upravljanja životnom sredinom čine usaglašena načela, razgraničene nadležnosti i savremene i efikasne društveno-upravne mere.
Sagledavajući specifičnosti vezane za jedan urbani prostor mogu se izdvojiti pet grupa aktivnosti koje, u međusoboj interakciji, imaju za rezultat efikasan sistem ekomenadžmenta, to su:

1. ekonomsko prostorni aspekti upravljanja,
2. pravne osnove upravljanja,
3. tehničko-tehnološki aspekt,
4. organizacioni (institucionalani) nivo upravljanja,
5. informacioni sistem kao osnova upravljanja.

Koje će se vrste akcija preduzeti, u cilju poboljšanja kvaliteta životne sredine, zavisi od potreba za nivoom kvaliteta, stanja same sredine, urbanih karakteristika, organizacionih i tehničkih mogućnosti zajednice da sprovede predviđene mere.



Sllika 2: Aktivnosti u sistemu ekomenadžmenta

Do sada je u svetu doneto više rezolucija, programa, deklaracija i drugih dokumenata u kojima su data neka opšta uputstva koja bi trebalo da se poštuju prilikom razvoja gradova. Prilikom ekološkog planiranja održivog razvoja grada mora se voditi računa o graničnom (ekološkom) kapacitetu prostora. Ojav koncept se zasniva na proučavanju i definisanju sposobnosti određenog prostora (ekosistema) da prihvati emisiju zagađujućih materijala i iscrpi njihov negativni uticaj do granice koja mu obezbeđuje funkcionisanje. Drugim rečima, treba odrediti nivo opterećenja sredine a da ne dođe do narušavanja ravnoteže u ekosistemu. Pri tome se, naravno, uzimaju u obzir sve predviđene mere kontrole i ograničavanja ispuštanja zagađujućih materijala iz bilo kog izvora. Za definisanje ekološkog kapaciteta bilo kog prostora, a posebno urbanog, potrebna su određena istraživanja koja podrazumevaju primenu metoda sistemske analize, eksperimentalnog modelovanja i direktnog osmatranja. Upravo ovakva kompleksna istraživanja ukazuju na postojanost datog ekosistema i njegovu sposobnost da podnese spoljašnje i unutrašnje presije. Definisanje ekološkog kapaciteta urbanog područja u celini za koje se strateške plan aktivnosti odnosi, ili pojedinih njegovih delova, predstavlja stratešku osnovu i preduslov ostvarivanja plana sa aspekta aktivne zaštite i upravljanja životnom sredinom.

U savremenim uslovima, primena ekoloških načela u strateškom planiranju održivog razvoja gradova predstavlja imperativ. Prema brojnim autorima, osnovna načela u ovom planiranju su:

1. međuzavisnost ekoloških faktora,
2. granica tolerancije, i
3. složenost odnosa u ekosistemima.

Važno je napomenuti da ekoplaniranje održivog urbanog razvoja mora predstavljati kvalitativno viši nivo planiranja od urbanističkog. Urbanisti uglavnom nisu posmatrali grad kao ekosistem, već su prilikom tehničkog projektovanja grada prednost davali ekonomskim, higijenskim i estetskim principima. Ne ulazeći detaljnije u analizu prednosti i nedostataka ovakvog pristupa, treba anpomenuti da se u skladu sa svetskim standardima i principima održivog razvoja akcenat mora staviti na ekološkim principima urbanog razvoja. To znači da se primenom ekoloških principa u planiranju urbanog razvoja i poštovanjem ekoloških standarda može napraviti sinteza između ekologije, menadžementa i urbanizma a u cilju održivog urbnaog planiranja. takođe, poštovanjem ekoloških faktora prilikom planiranja smanjila bi se mogućnost prekoračenja ekoloških kapaciteta sredine a sasmim tim obezbedio kvalitetniji zdravstveni nivo stanovništva.

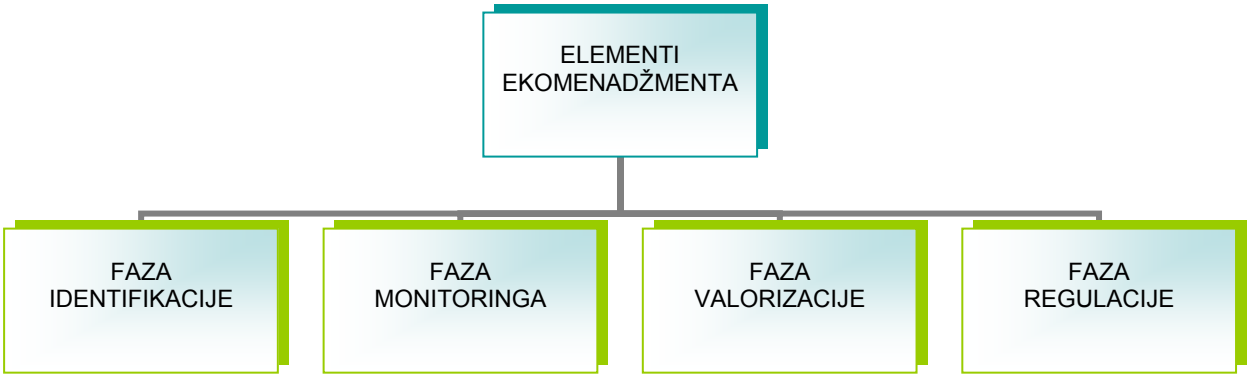
4. IZGRADNJA SISTEMA EKOMENADŽMENTA

Upravljanje kvalitetom životne sredine je složen multidisciplinaran zadatak čiju stratešku osnovu sačinjavaju principi održivog urbanog razvoja i koji može biti uspešno ostvaren ukoliko postoji dobro organizovan informacioni sistem o životnoj sredini. Informacioni sistemi koji se koriste za potrebe planiranja i zaštitu životne srdine imaju manje ili više naglašen upravljački karakter.
Savremeni pristup upravljanju životnom sredinom i planiranje razvoja nije moguće bez kvalitetnih, detaljih i ažurnih informacija o izvorima zagađivanja, o stanju životne sredine na svim područjima, raspoloživim tehničko-tehnološkim rešenjima, kao i o ekonomskim analizama i pravnoj regulativi.
Zaštita i uprvljanje životnom sredinom je sastavni deo upravljanja na svim organizacionim nivoima i on je kontinuiran proces koji mora biti koordiniran sa društvenim i ekonomskim procesima (kao što su zaštita zdravlja, bezbednost zaposlenih, kvlitet, finansije, i dr.). Principi i elementi upravljanja životnom sredinom su:

- politika zaštite životne sredine,
- planiranje,
- uvođenje i implementacija,
- merenje i vrednovanje (proveravanje i korektivne mere),
- preispitivanje i poboljšavanje, i
- kontinuirano poboljšanje

Prema tome, u svakoj strategiji upravljanja životnom sredinom javljaju se četiri osnovne komponente, to su:

1. faza identifikacije,
2. faza monitoringa,
3. faza valorizacije, i
4. faza regulacije.



Slika 3. Komponente sistema uopravljanja životnom sredinom (ekomenadžmenta)

U fazi identifikacije ključni elemenat predstavlja dobijanje informacija na osnovu kojih bi se došlo do saznanja o potencijalnim efektima zagađivanja. Identifikacija u suštini predstavlja najznačajniju fazu, jer je u ovoj fazi upravo potrebno prepoznati i popisati sve vrste izvora zagađenja, mesta, tj.lokacije zagađenja, kao i hemijske materije koje u tom zagađenju učestvuju. Sastavni deo ove faze trebalo bi da predstavlja i katastar izvora zagađenja. Sastavni deo strategije upravljanja je i faza monitoringa. U ovoj fazi se sprovode neposredna praćenja i merenja zagađujućih materija, njihovo rasprostiranje i lokalizacija. Cilj sistema monitoringa je da se dobije što preciznija slika zagađenja urbane oblasti i da se postavi mreža kontrolinih mernih stanica na ugroženoj teritoriji. U fazi monitoringa se definišu jedinstveni pokazatelji, jedinice i način merenja, period praćenja kao i način obrade i prikazivanja rezultata. Treća faza, koja je definisana kao faza valorizacije ili ocene, završava se u zbiru svih informacija u vezi sa životnom sredinom koje su dobijene u ranijim fazama. Na taj način se određuje stvarni nivo kvaliteta sredine. Kao posebna grupa metoda izdavaja

se metoda valorizacije koja je posebno značajna za potrebe prostornog, odnosno urbanističkog planiranja. U zavisnosti od postavljenih zadataka, ciljeva i specifičnosti urbane sredine može biti reči o kompleksnoj valorizaciji celokupne urbane sredine, zatim o komponentnoj (granskoj) valorizaciji, elementarnoj valorizaciji i atributivnoj valorizaciji i upoređivanju. Poslednja faza je faza regulacije odnosno primena raznih instrumenata i mera u cilju efikasnog upravljanja životnom sredinom.

Za usmeravanje željenog stanja životne sredine u budućnosti moraju se koristiti prognostičko-planske metode i modeli kako bi se upravljanje dovelo do egzaktnog nivoa. Zbog toga je neophodno uticati na razvoj metoda upravljanja životnom sredinom, kako na teorijskom nivou tako i na nivou propisa, standarda i uputstava. Upravljanje složenim sistemom, kakva je životna sredina, zahteva da se ukaže na osnovne koncepte i procedure analiza kvaliteta životne sredine nekog prostora. Model upravljanja mora da pokazuje dobar odnos između subjekata (nadležni državni organi) i objekta upravljanja (elementi životne sredine), sredstva upravljanja (zakoni i planovi), kao i poziciju instrumenata upravljanja (regulative, standadi, normativi, kriterijumi i informacije). Sprovođenje planskih rešenja zasniva se na usklađenoj primeni instrumenata i mera u različitim oblastima usmeravanja razvoja, izgradnje i korišćenja prostora i zaštite životne sredine.

5. NIVOI UPRAVLJANJA ŽIVOTNOM SREDINOM

Strategiju urbanog razvoja definiše odgovarajući dokumenat nanivou države. razrada tog dokumenta na nivou naselja je osnov za planiranje urbanog razvoja. U savremenim uslovima, osnov svih dokumenata za razvoj ljudskih naselja jeste usklađeni razvoj, odnosno razvoj u skladu sa prirodnim mogućnostima, koji će budućim generacijama obezbediti mogućnost kontinuiraniog razvoja.

Pitanje životne sredine je ključni faktor u razvoju naselja, prvenstveno zbog izraženog konflikta čoveka sa prirodom. Atmosfera se sve više zagađuje na svim nivoima što dovodi do degradacije životne sredine i utiče na zdravlje ljudi, biljni i životinjski svet. Kao potvrda činjenici da zagađenje životne sredine narušava zdravlje stanovništva govori podatak da su loši uslovi sredine odgovorni za 40 od 100 smrtnih slučajeva. Zagađenje izduvnim gasovima u gradovima direktno ugrožava 3 mijijarde ljudi u svetu, a buka oko 150 miliona ljudi koji su svakodnevno izloženi buci iznad 65 dB, prvenstveno od motornih vozila. Broj automobila raste tri puta brže od broja stanovnika. Ekolozi i biolozi stalno upozoravaju da se na ivici istrebljenja nalazi 25000 biljnih vrsta i 1000 vrsta ptica što čini oko 10% od ukupnog broja na zemlji, a oko 700 životinjskih vrsta je u opasnosti od istrebljenja. Urbani razvoj je danas mora biti podređen zaštiti životne sredine. Upravljanje zaštitom životne sredine je jedan od najvažnijih zadataka u procesu planiranja i implementacije na svim nivoima upravljanja životnom sredinom. Ključni nivo upravljanja životnom sredinom predstavlja komunalni nivo, odnosno grad, iz razloga što se na ovom nivou javljaju najveći problemi narušavanja životne sredine. U kreiranju i sprovođenju zadataka upravljanja životnom sredinom učestvuju svi institucionalni nivoi državne administracije. Upravljanje životnom sredinom podrazumeva skup usklađenih startegija, aktivnosti i mera u oblasti očuvanja, uređenja i zaštite kao i korišćenja prirodnih resursa i životne sredine na svim nivoima. To podrazumeva strateški pristup usklađivanja dugoročnih privrednih i društveno-ekonomskih ciljeva i ciljeva zaštite životne sredine. Upravljanje kvalitetom životne sredine može biti samostalan sistem upravljanja, ali isto tako i organizovani deo druptvenog upravljanja. Potrebno je naglasiti da je ekomenadžment veoma kompleksan a u savremenim uslovima oslanja se na sisteme marketinga, kontrolu i upravljanje resursima, kvaliteta i na kompjuterski integrisanoj piodršci. Naravno, za uspešno sprovođenje promena na svim nivoima upravljanja životnom sredinom, osnovni uslov je znanje, stalno osposobljavanje za novi način rada, nove tehnologije i nova organizacija u čemu treba da učestvuju svi akteri a glavnu reč imaju menadžeri (rukovodioci) na pojedinim nivoima upravljanja pogotovo u organizacijama koje se bave urbanističkim planiranjem. Donošenje odluka (odlučivanje) se može okarakterisati kao vid uređenja odnosa među ljudima

uz istovremenu relativizaciju konflikata, kao rezultata međusobno suprotstavljenih interesa.

Slika 4: Nivoi upravljanja životnom sredinom

Poboljšanja se mogu ostvariti uvođenjem upravljačkih modela u planiranje. Sa stanovišta vremena koje je obuhvaćeno upravljanjem u sistemima se razlikuju tri vrste upravljanja:

1. operativno,
2. taktičko i
3. strategijsko.

Operativno upravljanje predstavlja osnovni nivo i odvija se u realnom vremenu, sa vrlo brzim upravljačkim odlučivanjem, a u skladu sa događajima koji se neposredno odvijaju u sistemu i njegovoj okolini. Ovo je najkonkretniji vid upravljanja koji zahteva savremen i operativan informacioni sistem u kome je pristup informacijama brz i nekomplikovan. Na ovom niovu vrši se prikupljanje podataka vezanih za različite oblike merenja parametara životne sredine, kao i drugih strukturiranih i nestrukturiranih informacija.

Taktičko upravljanje je viši nivo upravljanja, na kome se zadaju ciljevi, kriterijumi i ograničenja operativnog upravljanja. Ono se bavi optimizacijom sistema na vremenskom nivou u intervalima koji nisu duži od srednjoročnih programa. Na ovom nivou se nalaze podaci dobijeni na osnovnom nivou (rezultati merenja) i podaci koji se ovde generišu (normativi, standardi, registri). Ovako generisani podaci se koriste na svim nivoima.

Strategijsko upravljanje se bavi planiranjem dugoročnog razvoja sistemima i parametrima koji imaju strateški značaj za upravljanje sistemima.

6. STARTEGIJE UPRAVLJANJA ŽIVOTNOM SREDINOM

Samit o životnoj sredini i razvoju (Rio 1992.) predstavlja prekretnicu u globalnom pristupu zaštiti životne sredine. Koncept održivog razvoja je prihvaćen kao dugoročna strategija razvoja, koja reformiše pravo čoveka na zdrav i produktivan život u skladu sa prirodom. Usvojeni dokumenti predstavljaju temelj odnosa međunarodne zajednice prema životnoj sredini. Posebno je značajan dokument Agenda 21. kao putokaz za formulisanje nacionalnih i lokalnih politika, strategija, planova i programa za upravljanje životnom sredinom na osnovama koncepta održivog razvoja.

Savremena ekonomska misao je dugo vremena bila pod uticajem doktrine da je proizvodnja motorna snaga ekonomskog rasta, da su kapital ostvaren kroz ekonomiju i prirodni resursi međusobno razmenljivi, te da je priroda besplatna. Novi pristup, umesto pojma "ekonomski rast" uvodi pojam "održivi razvoj". Razlika je u tome što se "rast" odnosi na povećanje fizičkog obima proizvodnje (promene u veličini ili broju), dok se "održivi razvoj" odnosi na kvalitativne promene fizički nepromenjenog ekonomskog sistema. Osnovni smisao novog pristupa je da se stvori novi efikasan sistem distribucije i korišćenja resursa, polazeći od principa da se zalihe prirodnih resursa ne smeju trošiti preko granice regenerativne sposobnosti prirodnog sistema.

Održivost ne treba, kako se to čini, smatrati završenim konceptom, već ga treba smatrati ciljem razvoja. U prilog tome ide i činjenica da se u EU govori o "potrebi promena u ekonomskoj strukturi sa ciljem da se postigne prelaz ka održivoj ekonomiji". Poslednjih godina učinjen je značajni napredak u razjašnjavanju osnovnih elemenata, relacija i pristupa u strategiji održivog razvoja, koji se zasnivaju na podjednakom tretiranju ekonomskih, ekoloških i društvenih ciljeva. Integralni pristup i tretiranje međuzavisnosti navedenih

činilaca može se očekivati samo ako se pri planiranju razvoja postigne uravnoteženost sva tri aspekta održivosti. Održiva društvena zajednica je, dakle, ona koja obezbeđuje materijalnu i duhovnu ravnopravnost u okviru jedne generacije, uz pretpostavku da takva zajednica može opstati kroz buduće generacije.

Ekološki aspekti koncepta održivog razvoja odnose se na formulisanje strategija očuvanja ekološkog integriteta, odnosno zaštite životne sredine i zansivaju se na tri osnovna faktora, to su:

1. **Odnos prema upotrebi konačnih zaliha neobnovljivih resursa**. Stepen korišćenja neobnovljivih resursa ne treba da bude veći od brzine kojom se razvija njihova odgovarajuća obnovljiva zamena.
2. **Način upotrebe obnovljivih resursa**. Stepen korišćenja obnovljivih resursa ne može biti veći od sposobnosti njihovog obnavljanja. Mnogi od ovih resursa su obnovljivi u okviru ograničenja samog ekosistema u kome nastaju, kao što su izvorišta pitke vode, zemljište, šumski fond, poljoprivredne kulture i životinjski fond.
3. **Održavanju obima emisije otpadaka u granicama apsorcionog kapaciteta životne sredine**. Nivo emisije gasovitih, tečnih i čvrstih otpadaka mora se održavati u granicama sposobnosti lokalnih ekosistema ili globalnog sistema Zemlje da ih apsorbuje, a da se pri tome bitno ne poremeti ravnoteža tokova energije i materijala.

U Srbiji još uvek ne postiji konsenzus u opredeljenju za održivi razvoj. Nastojanje da u procesu tranzicije svoj politički, društveni i ekonomski sistem približivo uzorima sa razvijenog zapada, izaziva dilemu pri formulisanju startegije ekonomskog razvoja prema jednom od sledećih modela:

1. Ponoviti model privrednog razvoja sa zapada, gde je ekonomski rast ostvaren na račun degradacije životne sredine,
2. Forsirati ekonomske prioritete u periodu tranzicije, a zaštitu životne sredine ostaviti za kasnije, ili
3. Odmah prihvatiti strategiju ekološki održivog ekonomskog razvoja.

Treba imati u vidu da je posledica dosadašnjeg modela industraijalizacije Zapada, degradiranost i zagađenost životne sredine usled enormnog trošenja i iscrpljenosti prirodnoh resursa. Razvijene zemlje Zapada upravo prolaze kroz fazu otklanjanja ekoloških šteta učinjenih u prošlosti. Visoke cene popravljanja narušene životne sredine su i dovele do shavatanja da je ipak jeftinije delovati preventivno, kroz razvoj ekološki kvalitetnijih tehnologija i racionalijim korišćenjem prirodnih resursa, uključujući i prostor kojim se do skora u većini zemalja nije adekvatno gazdovalo.

Kod nekih zemalja u tranziciji prisutna je ideja o potrebi razdvajanja ekonomskih i ekoloških ciljeva razvoja. Ova varijanta ne odbacuje strateške ciljeve zaštite i unapređenja životne sredine, ali se njihovo rešavanje ostavlja za kasnije, pošto se ostvari dogovarajući ekonomski napredak. Ovakav pristup nije perspektivan, jer ako se kod novih investicija ne bi preduzele mere zaštite životne sredine i uračunali njihovi troškovi, došlo bi do neopravdano velikih oštećenja životne sredine i znatno većih troškova kasnije.

Bez obzira na izbor strategije razvoja, cena njene primene mora da se plati bilo kroz troškove sadašnje generacije, bilo da se troškovi prebace na račun budućih generacija. Svaka od navedenih alterantiva imaće dugoročne posledice na nacionalnu ekonomiju, životnu sredinu i socijalni staus građana. Elementi održivog razvoja sadržani su u nacionalnom investicionom planu gde je definisan cilj racionalne organizacije i uređenja prostora usklađivanjem njegovog korišćenja sa mogućnostima i ograničenjima u raspolaganju prirodnim i stvorenim vrednostima i sa potrebama dugoročnog socijalnog i ekonomskog razvoja. Za ostvarivanje navedenog cilja definisana su osnovna polazišta koja, pored ostalog, obuhvataju:

- Zaustavljanje dalje degradacije prostora, ugoržavanja i uništavanja prirodnih resusra i dobara,
- Ravnomerni razmeštaj stanovništva, privrednih i ostalih aktivnosti, u skladu sa potrebama proklamovanog ravnomernog regionalnog razvoja zemlje,
- Usklađivanje dinamike između procesa deagrarizacije, industrijalizacije i urbanizacije,
- Zaštita životne sredine.

U oblasti zaštite životne sredine definisani su sledeći ciljevi:

1. **Kvalitetna zaštita životne sredine**. Ovaj cilj podrazumeva obezbeđenje: čistog vazduha, dovoljne količine vode za piće, očuvano poljoprivredno zemljište, ekolsistemi i biološka raznovrsnost, zdravstveno bezbedna hrana, uređena naselja i ugodnost boravka na radnom mestu i mestu stanovanja.
2. **Racionalno korišćenje prirodnih resursa**. Ovaj cilj se iscrpljuje u racionalno korišćenju naročito neobnovljivih ili delimično obnovljivih**,** bolje iskorišćavanje sirovina i energije, smanjenje otpada i povećanje stepena recikliranja, bezbedno deponovanje svih vrsta otpada, sanacija ekoloških i prostornih posledica eksploatacije sirovina.

3. **Zaustavljanje dalje degradacije životne sredine.** Posebno je aktualan u kritično zagađenim urbanim i industrijskim centrima, u ekološki najvrednijim područjima.
4. **Zaštita prirodnih predela, ambijenata i pejzaža.**
5. **Podrška vaspitinim i obrazovnim programima u oblasti zaštite životne i prirodne sredine**.

7. MODELI EKOMENADŽMENTA

Dosadašnji pristup zaštiti životne sredine nije dao zadovoljavajuće rezultate u unapređenjeu stanja životne sredine. Budući da su korišćenje zemljišta i drugih prirodnih resursa u uskoj vezi sa stanjem životne sredine, primena kriterijuma zaštite životne sredine u planiranju namene zemljišta, industrijskih aktivnosti, energetike, saobraćaja, turizma i drugih sektora treba da postanu ključni faktor za obezbeđivanje kvaliteta životne sredine. Stoga planiranje, a naročito kontrola planske i investicione dokumentacije i aktivnosti, treba da postanu glavno sredstvo za zaštitu i unapređenje životne sredine. Za postizanje tog cilja neophodno je razviti i usavršiti instrumente i metode za upravljanje i zaštitu životne sredine u procesu planiranja, kao i u procesu sprovođenja planova. Akcije se sastoje u donošenju odluka, izboru varijanti i nastojanju da se izbor učini efikasnim.
Za potrebe klasifikacije modela donošenja odluka, mogu se izdvojiti modeli:

- otvoreni / zatvoreni,
- demokratski / nedemokratski
- racionalan / neracionalan,
- efikasna / neefikasan.

Osnovni cilj je da se upravljanje predstavi kao uređen sistem u okviru koga se unapred zna utvrđen redosled. Modeliranje predstavlja jedan od načina ostvarivanja osnovnog cilja. Prioritet je da model bude racionalan i efikasan. Modeliranjem se ne isključuje mogućnost "odstupanja" od unapred utvrđenog redosleda prioriteta ili nepredviđenih uticaja, jer je nemoguće napraviti idealan model.
Nedostatak sistematizovane metodologije upravljanja kvalitetom životne sredine u ekomenadžmentu nije slučajan, jer je za svaku prostornu celinu karakteristična složena struktura prirodne i izgrađene sredine, te pormneljivost stanja i stohastičko odvijanje prirodnih i veštačkih procesa u prostoru i vremenu.
Sistemski pristup upravljanju životnom sredinom privlači veliko interesovanje, ali nije se odmaklo dalje od konceptualnih modela, posebno kada je u pitanju ukupnost sistema zaštite životne sredine. Zato se u projektovanju modela sistema koriste kombinovane tehnike, kao što su:

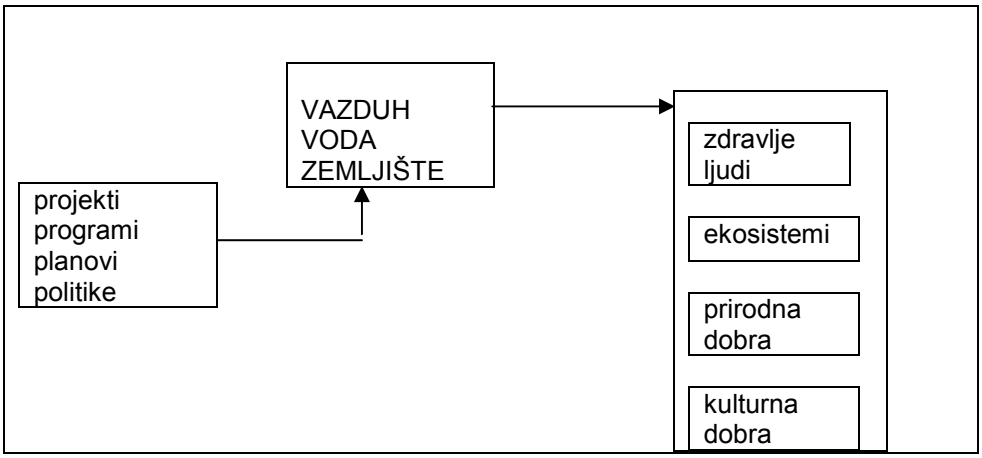
- Konceptualni modeli,
- Hijerarhijsko modelovanje,
- Dijagrani tokova.

Konceptualni modeli predstavljaju skraćeni opis posmatranog dela realnog sveta, iskazan tekstom i sliko. Takvi modeli olakšavaju komunikaciju između učesnika u procesu planiranja i u procesu donošenja odluka, jer obuhvataju osnovnu strukturu posmatranog sistema, definišu ograničenja modela i uslove za njihovo dalje razvijanje. Jedan konceptualni model sadrži objekte u sistemu i njihove relacije. Objekti su u principu grupe pojedinačnih entiteta, koji imaju slične funkcionalne osobine. Objekti međusobno imaju odgovarajuće funkcionalne veze koje ukazuju na položaj objekata u strukturi sistema, kao i međudejstvo jednog objekta na drugi. Najednostavniji konceptualni model prostora obuhvaćenog granicama negog plana može se teorijski predstaviti modelom crne kutije. Svrha ovog modela je da ukaže na osnove koncepta i postupak upravljanja promenama u prostoru korišćenjem povratne sprege između ulaznih i izlaznih faktora sistema.
Pristup projektovanju integralnog modela zaštite zasniva se na činjenici da je transformacija životne sredine kroz izradu i implementaciju planova suštinski zavisna od:

- identifikacije i analize zatečenog stanja životne srdine,
- procene ekološkog učinka planiranih aktivnosti i procesa u prostoru, i
- sredstava i mera za ostvarivanje politika zaštite i unapređenja sredine.

Ekološki pristup planiranju zasniva se na proceni ekološkog kapaciteta prostora, što zahteva stvaranje obimne baze podataka o stanju životne sredine, izvođenje indikaotra životne sredine, a u novije vreme indikatora održivog razvoja. Posebno značajan instrument za preventivnu zaštitu životne sredine jeste primena sistema procene uticaja planskih rešenja na životnu sredinu, koji omogućuje da se u okviru planova različitih nivoa obezbedi strateški okvir, čime se stavraju uslovi za usklađivanje pristupa zaštiti životne sredine na državnom, regionalnom i lokalnom nivou. Planirane aktivnosti i zahvati u prostoru mogu da predstavljaju izvore degradacije i zagađenja fizičkih delova živtone sredine, usled promena tokovami potrošnje energije, vode, vazduha i materijala. Poremećaji u fizičkoj sredini, koji prevazilaze ekološki kapacitet prostora, nužno izazivaju negativne posledice kod ljudi, ekosistema, prirodnih i kulturnih dobara.

Povezivanjem navedenih relacija između pojedinih objekata dobija se celovit i fleksibilan model upravljanja životnom sredinom.



Slika 5: Integralni model upravljanja zaštitom životne sredine

Proces planiranja je isprepleten procesom donošenja odluka a sam proces upravljanja nezamisliv je bez odgovarajućeg informacionog sistema. Naime, u procesu upravljanja od suštinskog značaja je adekvatno i pravovremeno donošenje odluka i to na osnovu pouzdanih informacija. Viši stepen otvorenosti i demokratičnosti modela odlučivanja može se postići primenom načela transparentnosti. Obavezna web prezentacija sa osnovnim informacijama, javni tenderi sa kriterijumima za izbor obrađivača, precizno i nedvosmisleno formulisanje ugovornih obaveza između naručioca i obrađivača su samo prvi korak u novoj organizaciji sistema planiranja održivog razvoja gradova.

8. METODE I INSTRUMENTI EKOMENADŽMENTA U PLANIRANJU ODRŽIVOG RAZVOJA

Porast svesti o značaju životne sredine i mogućnosti uticaja na životnu sredinu povećao je interes za razvoj metoda za bolje razumevanje i smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu. Međunarodni standardi (koji su i kod nas prevedeni) opisuju principe i okvire za sprovođenje zaštite životne sredine uz poštovanje propisanih minimalnih zahteva. Upravljanje zaštitom životne sredine je jedan od osnovnih zadataka sadašnjih i budućih generacija.

Opšte je prihvaćen stav da ekomenadžment ima pet osnovnih funkcija: planiranje, organizovanje, kadrovsku politiku, rukovođnje i kontrolu procesa. Razvoj sposobnosti kod ljudi koji se bave ekomenadžmentom uslovljen je obrazovanjem i obukom. Može se izdvojiti da ekomenadžer može da se javi u šest uloga:

- Regulator - ponašanje menadžera kreiraju drugi ali i on utiče na ponašanje drugih,
- Inovator - menadžeri nastoje da stvore promene i da se prilagode promenama koje su drugi izazvali,
- Katalizator - inovacije koje se prihvataju moraju što je moguće više ispunjavati i zahteve za rastom efikasnosti,
- Opunomoćeni staratelj - menadžment mora da se štedljivo odnosi prema potrošnji resursa,
- Posrednik - posreduje između sistemskih zahteva i zahteva okruženja,
- Vođa - naučnim tehnikama rukovođenja, ali i emocionalnom povezanošću sa podređenima motivisati podređene da maksimalno obavljaju zadatke.

Preko Adižesovog modela idealnog menadžera pokazano je da se svi potrebni kvaliteti nikada ne mogu sresti u jednoj osobi, što postaje jasno zašto nema idealnog menadžera, što se ne bi moglo reći i za menadžment. Sledeće osobine se mogu vrlo lako kompletirati u menadžerskom timu:

- Proizvođač - "majstor svog zanata", da bi ovo postigao mora poznavati sve tajne svoje primarne profesije: tehnologiju, marketing, finansije ili neke druge oblasti, sem toga mora biti svestan kada radi dobro,
- Upravnik - nije dovoljno da poznaje način kako se nešto "proizvodi" naročito kada to treba da uradi neko drugi. Mora biti izvrstan upravljač, dakle čovek koji planira, koordinira i kontroliše sprovođenje,
- Preduzetnik - neophodno je da ostvaruje funkciju preduzetništva, neophodnost postojanja ove funkcije navodi dinamična okolina u kojoj se neprestano pojavljuju nove prilike i opasnosti. Menadžer mora biti sposoban da menja ciljeve i strategije, da brzo odlučuje a time i rizikuje. Mora biti sposoban da prepozna, predvidi novi tok stvarnosti i da ga iskoristi,

- Integrator - pod integracijom se podrazumeva proces u kojem rizik pojedinca postaje rizik grupe. Zadatak integratora je da nađe kompromis između zahteva i mogućnosti organizacije i pojedinaca i time ih međusobno približi.

Proces planiranja je izražen u izuzetno složenim aktivnostima, koje mogu ostaviti dugoročne posledice na veliki broj ljudi. U najkraćem urbani ekomenadžment:

- predstavlja skup aktivnosti vezanih za fizičke promene u prostoru koje se preduzimaju u cilju unapređenja kvaliteta življenja sa ekonomskog, ekološkog i socijalnog aspekta i podizanja efikasnosti rada komunalnih sistema i ostalih urbanih funkcija,
- obuhvata elemente planiranja zemljišta, stanovanja, finansiranja i socijalnog razvoja,
- mora biti zasnovan na potpunim informacijama o postojećem stanju i na raspoloživoj dokumentaciji, a odluke koje se donose baziraju se na analizi i dijagnozi postojećeg stanja,
- omogućava stvaranje ravnoteže između ekonomskog, ekološkog i socijalnog razvoja čije pokazatelje i podatke treba ugraditi u planove i standarde,
- artikuliše javni interes i definiše mere za njegovu zaštitu, a sve eventualne promene usmerava prema parametrima koji služe za zaštitu javnog interesa,
- predstavlja metod prikupljanja sredstava za ekonomsku valorizaciju zemljišta kao resursa i njegovu reprodukciju i uređenje u cilju daljeg racionalnijeg korišćenja.

Ekomenadžment predstavlja deo dobre poslovne prakse kod svih organizacija koje imaju jasnu strategiju i cilj zasnovan na stalnom poboljšanju svojih procesa. Za organizacije koje se bave planiranjem održivog razvoja gradova ono predstavlja izazov i način za dokazivanje i opredeljenje za nove pristupe, nove filozofije, nov način mišljenja, kritički i naučni pristup, spremnost i osposobljenost za promene, za napuštanje polovičnosti i preduzimanje poslovnih i drugih poduhvata sa boljom efketivnošću i uz opštu afirmaciju delotvorne prakse.

Metode i instrumenti za upravljanje životnom sredinom su sistematizovana sredstva za pribavljanje informacija o životnoj sredini i pomoć pri donošenju odluka o ekološkom učinku tekućih ili planiranih aktivnosti u cilju zaštite i unapređivanja životne sredine, odnosno ostvarivanja ciljeva održivog razvoja. Ova sredstva mogu biti korišćena od strane svih društvenih subjekata (bilo iz privatnog ili javnog sektora), u sim delatnostima i na svim nivoima, počev od lokalnog, preko regionalnog, nacionalnog pa do internacionalnog.
U praksi se primenjuje veći broj sredstava ekomenadžmenta, odnosno upravljanja ekološki održivim razvojem. Neki od instrumenata se koriste kao zakonska obaveza, neki su standardizovani na naivou nacionalnih ili međunarodnih standarda i njihova primena je dobrovoljna, a ostali se nalaze u fazi razvoja i usavršavanja. Metode i alti se mogu razvrstati na različite načine, zavisno od tumačenja održivosti. U nekim pristpuima održivosti, instrumenti su više tehnički orijentisani na utvrđivanje ekološkog kapaciteta prostora i uticaja ljudskih aktivnosti na životnu sredinu, dok u drugim pristupima, pored tehničkih alata značajno mesto zauzimaju politička sredstva, koja imaju za cilj stvaranje uslova za adekvatnije uključivanje javnosti u procese odlučivanja o životnoj sredini i razvoju. Za okvir ove studije, čine se pogodnim da se metode i instrumenti za upravljanje životnom sredinom razvrstaju u nekoliko grupa:

1. Identifikacija i analiza stanja životne sredine,
2. Korišćenje informacija za definisanje politika i akcija,
3. Procena efekata politika i akcija,
4. Upravljanje akcijama i informisanje o pitanjima održivog razvoja,
5. Stvaranje društvene klime za održivi razvoj.

Osnovne karakteristike pojedinih metoda i insturmenata prikazane su u narednoj tabeli.

Tabela 1. Pregled primene metoda i instrumenata za upravljanje zaštitom životne sredine u funkciji održivog razvoja gradova

Namena	Naziv	Opis
Identifikacija i analiza stanja životne sredine	Praćenje stanja životne sredine	Prikupljanje, interpretacija i objavljivanje informacija o stanju životne sredine
	Ekološki kapacitet	Mera koja ukazuje na sposobnost samoobnavljanja životne sredine
	Ekološki otisak	Procena površine zemljišta potrebnog za ljudske aktivnosti u naselju
Korišćenje informacija za definisanje politika i akcija	Raspodela ekološkog budžeta	Na osnovu utvrđenog ekološkog kapaciteta određuje se ekološki budžet, koji se preko dozvola dodeljuje korisnicima
	Ekološko zoniranje prostora	Separacija prostora prema sličnim svojstvima životne sredine
	Indikatori održivosti životne sredine	Sistem indikatora održivosti životne sredine zasnovan

		na relacijama: pritisak-stanje-odgovor
Procena efekata politika i akcija	Strateška procena životne sredine	Formalizovani postupak procene uticaja odluka o politikama, planovima i programima na životnu sredinu
	Procena uticaja investicionih projekata na životnu sredinu	Pravilnik o analizi uticaja objekata i radova na životnu sredinu
	Procena ekološkog rizika	Pravilnik o metodologiji za procenu opasnosti
Upravljanje akcijama	Ekološko planiranje i upravljanje	Problem identifikacije ekoloških problema definisanja ekoloških strateških ciljeva i izrade akcionih planova
	Ekomenadžment sistemi	Formalizovani i standardizovani sistemi ekomenadžmenta
Informisanje o pitanjima održivog razvoja	Baze podataka i internet	Objavljivanje podataka o pitanjima održivog razvoja, računarske baze podataka, Internet i komunikacije
Stvaranje društvene klime za održivi razvoj	Indikatori održivog razvoja	Sistem agregiranih indikatora i indeksa razumljivih javnosti
	Zdrav i produktivan život u skladu sa ekološkim zahtevima	Akcioni program za održivi razvoj na lokalnom i nacionalnom nivou uz učešće svih zainteresovanih

Strateška procena životne sredine može imati više oblika:

1. Sektorski (strategije razvoja saobraćaja, energetike, vodoprivrede),
2. Prostorni (procena prostornih planova na državnom, regionalnom i lokalnom nivou),
3. Indirektni (ekološkoocenjivanje naučnih programa, planova za privatizaciju javnih preduzeća, itd.)

Obuhvat strateške procene životne sredine podrazumeva ispitivanje kvaliteta: voazduha, voda, zemljišta, biodiverziteta, kao i recikliranje otpada. Pored toga, može da obuhvata procenu uticaja više izvora (kumulativna procena uticaja) i procenu socijalnih uticaja.

Kumulativna procena uticaja uzima u obzir uticaje koji pojedinačno mogu biti prihvatljivi, ali kumulativno neprihvatljivi zbog akumulacije u vremenu i prostoru, sinergizma, indirektnih i interaktivnih efekata. Procena socijalnih uticaja obuhvata procenu uticaja većih projekata, programa i planova na socijalni status stanovništva, koji se odnosi na zdravstveni aspekt, ekonomske aktivnosti, ekonomski status društvenih grupa, političku efikasnost.

9. ZAKLJUČAK

Poslednjih godina problemi urbanog razvoja, kao i zaštita životne sredine kod nas postaju veoma složeni, u orvom redu zbog dramatičnih političkih i društvenih promena, produbljivanja društveno-ekonomske krize i veoma velikih migracija stanovništva. Ograničenja realne strategije razvoja na duži rok, sa stanovišta efikasnog i racionalnog planiranja, korišćenja, organizovanja i pravnog uređenja jeste krupan nedostatak, budući da se u prostoru ništa ne dešava a da nije u interakciji sa društveno-ekonomskim razvojnim procesima. Imajući u vidu da je planiranje ključna karika u sistemu upravljanja promenama u životnoj sredini, treba odrediti okvir za formulisanje strategija ekomenadžmenta u novim i promenljivim uslovima. S tim u vezi, predložen je pristup ekomenadžmenta u planiranju, koji obezbeđuje kompleksno rešavanje ekoloških problema i veću fleksibilnost u donošenju odluka. Omogućuje kombinovanje preventivnih i mera sanacije, izborom odgovarajućih metoda i instrumenata koji se mogu primeniti na različitim nivoima planiranja.

Planiranje kao elemenat ekomenadžmenta, koje je zasnovano na ekološkim principima, poseduje neophodne integrativne potencijale za upravljanje promenama, dugoročni vremenski horizont i poziciju katalizatora za usklađivanje sektorskih razvojnih politika i strategija. U savremenim uslovima i vremenu kada je koncept održivog razvoja prihvaćen na globalnom nivou, uloga strteškog planiranja u ekomenadžmentu postaje još značajnija, jer je jasno da su posledice sadašnjih odluka kritične odrednice kako za troškove ekonomskog i socijalnog razvoja, tako i za cenu obezbeđenja kvaliteta životne sredine.

Društveno-ekonomska situacija i odnos prema životnoj sredini kod nas, ukazuju da u sadašnjem trenutku nedostaju mnogi preduslovi za ostvarivanje suštinske uloge urbanog planiranja. Međutim, bez obzira na uočena ograničenja, a imajući u vidu da je planiranje ključna karika u sistemu održivog upravljanja promenama u životnoj sredini, predloženi su okviri za formulisanje strategija upravljanja životnom sredinom.

Strategija ekomenadžmenta u planiranju održivog razvoja urbanih sredina zasniva se na sledećim načelima:

- zaštita prirodnih vrednosti i kulturnog dobra jeste apsolutni prioritet,
- racionalno korišćenje zemljišta, vode, energije i ukupnih prirodnih resursa,
- dosledna primena principa predostrožnosti za one aktivnosti koje mogu da dovedu do rizika i neizvesnosti ili da izazovu ekološku štetu,
- kao bolju i elegantniju varijantu u rešavanju ekoloških nedoumica koristiti pristup "predvideti i sprečiti" umesto pristupa "reagovati i lečiti",
- obezbediti usaglašenost politika i strategija zaštite životne sredine na svim nivoima (od lokalnog do nacionalnog),
- obezbediti primenu modela ekološke predvidljivosti i učešća javnosti u donošenju odluka o urbanom, prvenstveno prostornom razvoju.

Novi pristup obezbeđuje veću fleksibilnost u donošenju odluka, jer pored ekološko-tehničkih faktora uvažava u većoj meri društveno-ekonomska pitanja, tako da se kroz konsenzus zainteresovanih strana može doći do usklađivanja interesa države, investitora, lokalnih zajednica i građana.

10. LITERATURA

[1] Đurić, S., Stošić-Mihajlović, Lj., "*Menadžment sistemi u funkciji povećanja energetske efikasnosti*", monografija, Održivi prostorni razvoj gradova, IAUS, Beograd, 2008., 273-783

[2] Đukanović, M., *"Životna sredina i održivi razvoj"*, Elit, Beograd, 1996., 172

[3] Lješević, M., "*Determinacija indikatora održivosti grada",* monografija, Strategija razvoja i uređenja naselja u novim uslovima, UUS, Beograd, 1998., 235-248.

[4] Mihajlović, P., Đurić, S., Stošić-Mihajlović, Lj., "*Upravljanje raspoloživim alternativnim energetskim resursima u urbanoj sredini*", monografija, Održivi prostorni razvoj gradova, IAUS, Beograd, 2008., 172-190.

[5] O' Riordan, T., "*Environmental Science for Environmental Management*", Longman Group, Singapore

[6] 6. Stošić-Mihajlović, Lj., "*Strateški aspekti ekonosmkog, ekološkog i prostornog razvoja i investiranja",* monografija, Industrijski menadžment i razvoj, FIM, Kruševac, 2007., 125-142.

[7] Stošić-Mihajlović, Lj., "*Strategije lokalnog ekonomskog razvoja*", monografija, Industrijski menadžment i razvoj, FIM, Kruševac, 2007., 157-189.

[8] Stošić-Mihajlović, Lj., Đurić, S., "*Ekonomska održivost prostornog razvoja Srbije",* monografija, Održivi prostorni razvoj gradova, IAUS, Beograd, 2008.

[9] Stošić-Mihajlović, Lj., Đurić, S., "*Analiza troškova i dobiti u ekonomskoj problematici upravljanja industrijskim otpadomtrategije lokalnog ekonomskog razvoja",* monografija, Održivi prostorni razvoj gradova, IAUS, Beograd

[10] Stošić-Mihajlović, Lj., Đurić S., "Organizacija poslovnih sistema", VŠPSS, Vranje, 2008., str.174.

[11] Filipović, D. (2000): *Modelovanje zagađivanja životne sredine gradova - monitoring i zaštita,* monografija, zadužbina Andrejević, Beograd

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ECOLOGICAL CRISIS AND CORPORATE RESPONSIBILITY

EKOLOŠKA KRIZA I KORPORACIJSKA ODGOVORNOST

Alma Mušović, dipl.ekonomista
Pravno-ekonomski fakultet Univerziteta u Novom Pazaru, alma.musovic@gmail.com

Sadržaj: *Veza izmedju ekonomije i ekologije privlači veliku pažnju. Konkretno, odnos izmedju ekonomskog razvoja i kvaliteta životne sredine izbija u prvi plan. Koncepti ekorazvoja, strategija ekonomskog razvoja sa ekološkim prizvukom i koncept održivog razvoja, propagiraju stanovište da izmedju ekonomije i ekologije može postojati kako pozitivna tako i negativna medjuzavisnost.*
U današnjoj eri velikih potreba i jedinstvenih šansi, moderne firme nastoje da ostvare pozitivnu promenu. One doprinose dobrobiti zajednice kroz ekonomski razvoj. Odlučne su u nameri da iskoriste svoje snage i svoje prisustvo da pomognu u zaštiti planete i unaprede život stanovnika koji je naseljavaju.
Rad ukazuje na to da je korporacijska odgovornost veoma važan deo savremenog poslovanja. Trag koji ostavljamo za sobom imaće uticaja na buduće generacije, tako da je od kljucnog značaja medjusobna saradnja u pronalaženju održivih rešenja globalnih, socijalnih i ekonomskih izazova. Značaj ovog pristupa je potkrepljen podacima vezanim za poslovanje kompanije Coca-Cola, najveće svetske kompanije za proizvodnju napitaka. Ova kompanija je tipičan primer insistiranja na investiranju u održivi razvoj kroz fokusiranje na upravljanje vodnim resursima, recikliranje ambalaže i zaštitu okruženja.

Kljucne reči: *ekonomski razvoj, kvalitet životne sredine, ekorazvoj, održivi razvoj, korporacijska odgovornost, upravljanje vodnim resursima, recikliranje ambalaže, zaštita okruženja.*

Abstract: *The link between economics and ecology has received significant attention. In particular, the relationship between economic development and environmental quality has come to the fore. The concepts of ecodevelopment, an ecologically sound economic development strategy, and sustainable development, have promoted the view that there may be positive as well as negative interdependences between economics and ecology.*
In this era of great needs and unique opportunities, modern businesses intend to create positive change. They contribute to the well-being of communities through economic development. They are determined to use their strengths and their presence to help protect the health of our planet and to improve the lives of the people who inhabit it.
The following paper suggests that a very important part of these-days business is corporate responsibility. The mark we leave will have an impact for generations to come, so it is crucial to work with others to find viable solutions to global, social and economic challenges. Importance of this approach is substantiated with The Coca-Cola Company's data, the world's largest beverage company. This company is typical example of commitment to investing in a sustainable development through a focus on water stewardship, sustainable packaging and climate protection.

Key words: *economic development, environmental quality, ecodevelopment, sustainable development, corporate responsibility, water stewardship, sustainable packaging, climate protection.*

1. UVOD

Čovekova sredina ima esencijalni značaj za ljudsko društvo. Ona je okvir njegovog rada i uslov života uopšte. Prirodna sredina, sa svojim prirodnim izvorima i prirodnim uslovima je prostor u kome se odvija privredna delatnost ljudi, kako proizvodna tako i neproizvodna. Prema opštoj teoriji sistema privredu možemo tretirati kao podsistem velikog društvenog sistema, tako da istovremeno čovekova sredina predstavlja okruženje privrede, tj. privrednog sistema, i suštinski ga determiniše.

Savremeni ekonomski razvoj karakteriše veliko ubrzanje njegovog tempa ili dinamike, što je u velikoj meri uticalo na zaoštravanje ekoloških problema. Intenzivna industrijalizacija i urbanizacija tokom dvadesetog veka imala je za posledicu narušavanje prirodne ravnoteže i negativan uticaj na zdravlje čoveka i čitav živi svet. Ekološka kriza predstavlja krizu egzistencije postojećeg tipa industrijskog društva u odnosu na prirodne uslove koji se u savremenom periodu pojavljuju kao znatna ograničenja. Kao takva, ona podrazumeva prekoračenje tolerantnih granica samoreprodukcije globalnog privrednog sistema, a danas je gotovo opšte prihvaćeno stanovište da je ekološka kriza društveno uslovljena. Naime, u privredi, kao velikom sistemu, svi procesi promena imaju kumulativni karakter usled razvijenog sistema veza i interakcije svih njenih aktivnih elemenata, tako da promena svakog elementa dovodi do promene svih ostalih. Na početku dvadeset prvog veka dozvoljeno je reći da se ljudska bića suočavaju ekološkim izazovima koji su bez presedana u istoriji ove planete. *Uglavnom zahvaljujući ljudskoj aktivnosti, život na Zemlji suočava se sa najvećim masovnim izumiranjem još od doba dinosaurusa od pre šezdeset pet miliona godina.(Jardin, [7] str.21)*

Potrošački stil života i ekološki destruktivne tehnologije doveli su do intenziviranja ekološkog pustošenja. U industrijski najrazvijenijim zemljama, kao što su Sjedinjene Države, ekološka šteta *per capita* je veća nego u mnogim manje razvijenim zemljama. Tako uz manje od pet posto svetskog stanovništva, Sjedinjene Države koriste trideset tri posto nepovratne energije i mineralnih resursa sveta i stvaraju više od dvadeset posto izduvnih gasova ugljen-dioksida. Što se tiče nerazvijenih, i zemalja u razvoju, što više teže višem životnom standardu koji su ostvarile razvijene zemlje,predstavljaju sve veću pretnju po životnu sredinu.

Globalni problemi koji predstavljaju manifestaciju krize jesu iscrpljenost privrednih resursa i sa njim povezana energetska kriza, zagadjenje i opadanje kvaliteta života u svakom smislu. Uporedo sa rastućom eksploatacijom i preradom prirodnih resursa uvećava se količina raznih otpadnih predmeta i materija u prirodnoj sredini. Zbog toga je neophodno da se u svetskim razmerama radikalnije izmeni sadašnji tempo eksploatacije prirodnih bogatstava, i u tom pravcu usmeri dalji pravac naučno-tehničkog i tehnološkog procesa. Takodje, danas se u postindustrijskom društvu upravo iz tog razloga, razvija tendencija smanjene upotrebe prirodnih izvora, u vidu manjeg učešća sirovinskih i energetskih inputa, a većeg korišćenja faktora kao što su znanje, informacije i nove tehnologije.

2. KONCEPT ODRŽIVOG RAZVOJA

Jedna od predrasuda je da zaštita čovekove sredine dolazi u sukob sa interesima privrednog razvoja - rasta društvenog proizvoda, životnog standarda, otvaranja novih radnih mesta. Na današnjem nivou ekonomske i ekološke nauke, opšte je prihvaćen stav o neophodnosti integracije ekoloških zahteva u nacionalnu ekonomsku politiku, i u globalnu razvojnu politiku, kako na nivou pojedinačnih država, tako i na globalnom medjunarodnom nivou.

Praksa najrazvijenijih zemalja, ali i zemalja u razvoju, tokom poslednje decenije dokazuje suprotno: tradicionalni koncept razvoja orijentisanog na rast proizvodnje i ujedno rast potrošnje prirodnih resursa došao je do svojih krajnjih granica. Vrednost životne sredine dugo je bila podcenjena, pa je zapretila opasnost da se ugroze razvojne perspektive budućih generacija. Tzv. "eksterni troškovi" koje proizvodi zagadjivanje, iscrpljivanje resursa i narušavanje ljudskog zdravlja počinju nadmašivati koristi koje dalji rast donosi. Takav ubrzani tempo privrednog razvoja u kontinuirano dužem periodu pokazao se kao ‘’neodrživi razvoj’’, pa je nauka konstatovala da je za budućnost potrebna strategija razvoja koja će obezbediti povezivanje rasta društvenog proizvoda i korišćenje prirodnih resursa s jedne strane, i veće animiranje javnosti, privrede, pojedinačnih firmi i svih drugih nosilaca privrednog života, da usvoje obrasce ponašanja manje štetne po stanje životne sredine, s druge strane. Kapital se danas u najrazvijenijim zemljama sve više ulaže u zaštitu okoline, štednju energije i drugih resursa i u razvoj tehnologija prijateljskih prema okolini. Upravo u tim područjima otvaraju se i brojna nova radna mesta. Manje razvijene zemlje nemaju izbora, moraju slediti taj put. Održivi razvoj treba podsticati fiskalnim merama na lokalnom nivou, koja za cilj imaju sprečavanje zagadjenja i rasipanje prirodnih bogatstava. Tako je na primer, selektivno oporezivanje, koje modifikuje relativne cene proizvoda u zavisnosti od dejstva na okolinu, u nekim zemljama dalo veoma dobre rezultate i pokazalo se kao efikasna mera (Finska, Švedska, Švajcarska).

Održivi razvoj je skladan odnos ekologije i privrede, kako bi se prirodno bogatstvo naše planete sačuvalo i za buduće naraštaje. Može se reći da održivi razvoj predstavlja generalno usmerenje, težnju da se stvori bolji svet, balansirajući socijalne, ekonomske i faktore zaštite životne sredine. Pre nešto više od deset godina, Svetska komisija za životnu sredinu i razvoj (World Commision on Environment and Development), poznata i kao "Bruntlendova komisija" (Brundtland Commision) objavila je izveštaj pod nazivom „Nasa zajednička budućnost (Our Common Future) kojim se ukazuje na opasnost, po ljude i našu planetu, od politike

ekonomskog rasta bez uzimanja u obzir mogućnosti regeneracije planete Zemlje. Akcioni program ''AGENDA 21'' konferencije Ujedinjenih nacija u Rio De Žaneiru iz 1992. godine sadrži principe poslovanja u skladu sa ostvarenjem održivog razvoja. Tada su usvojeni parametri kojih preduzeća treba da se pridržavaju radi zaštite životne sredine. Svetski Samit o održivom razvoju bio je održan 2002. godine u Johanesburgu. Ključni problemi razmatrani na Samitu upravo su bili iskorenjivanje siromaštva, ''održiva'' proizvodnja i potrošnja, efikasno korišćenje energije, menadžment prirodnih resursa, unapredjenje zdravlja stanovništva. Paradigma održivog razvoja postala je vodeća u svim privrednim delatnostima, pa i u ekonomiji.

Održivi razvoj zasnovan je na etičkom pristupu i kao takav predstavlja izlaz iz destruktivne i uništavajuće aktivnosti savremene civilizacije, pa se može reći da za glavni cilj ima preživljavanje. Ovaj koncept treba da obezbedi dalji napredak ljudske civilizacije, uz umereno trošenje resursa i prostora.

3. EKOLOŠKA POLITIKA SAVREMENIH KORPORACIJA

Mogućnosti za održivo korišćenje prirodnih resursa i zaštitu prirodne sredine treba uskladiti sa primenom agresivnih tehnologija u proizvodnji koje imaju za cilj ostvarenje maksimalnog profita. U prošlosti je praksa i u razvijenim i u nerazvijenim zemljama pokazivala da se pod uticajem agresivnog profita prirodni resursi nesmetano koriste, što za sobom ostavlja tragične posledice po životnu sredinu. Suština je pronaći adekvatnije razvojne programe koji bi omogućili zaštitu prirodne sredine s jedne, i ostvarenje optimalnih ekonomskih rezultata s druge strane. U razvojnoj politici preduzeća ekološki ciljevi treba da imaju mnogo važnije mesto od onog koje su imali do sada. S obzirom da unapredjenje ekologije treba da postane permanentan proces, svako preduzeće treba da usaglašava svoje ekološke programe sa aktuelnim tendencijama razvoja tehnologije, uzimajući u obzir i lokalne ekološke uslove i zahteve potrošača. *Privredna preduzeća imaju bitnu ulogu u održivom razvoju jer svojom poslovnom i proizvodnom politikom treba da se uklope u osnovne strategijske pravce razvoja koje je odredila država, a da ulaganjem u nove tehnološke procese i moderne filtre spreče zagadjenja životne sredine. (Berber, [1] str.174)* Smernice ekološke politike moraju biti sastavni deo dugoročne razvojne politike preduzeća i samim tim sastavni deo njegovog strateškog planiranja.

3.1 Primer smernica ekološke politike kompanije ''Coca Cola''

Osnovana 1886. godine sa sedištem u Atlanti (SAD), kompanija Coca Cola posluje u preko 200 zemalja i proizvodi preko 2600 različitih vrsta bezalkoholnih napitaka. Unapredjenje kvaliteta života u državama u kojima posluje je oduvek bio jedan od osnovnih strateških ciljeva ove kompanije: promocija aktivnog stila života i dobrobiti zajednice, minimiziranje udara na životnu sredinu, ubrzanje ekonomskog rasta i još mnogo sličnih tendencija. Posvećenost očuvanju životne sredine počela je od najranijih dana poslovanja s tim što je u prvo vreme najviše pažnje poklanjano kvalitetu vode i smanjenju otpadnih komponenti, da bi se i u narednom periodu nastavili napori na minimiziranju sopstvenog otiska koji ostavlja u prirodnom okruženju. Vizija održivog rasta, sadržana u Manifestu korporacije, zasniva se na nekoliko ključnih oblasti: 1. Kadrovi – stvoriti mesto za rad gde su ljudi motivisani da dostignu svoj maksimum; 2. Portfolio – ponuditi svetu veliki broj različitih brendova napitaka koji odgovaraju i zadovoljavaju različite ljudske potrebe i želje; 3. Partneri – formirati dobitnu mrežu partnera-saradnika i izgraditi obostranu lojalnost; 4. Planeta – biti odgovoran globalni gradjanin koji će učiniti pozitivan doprinos; 5. Profit – maksimizacija prinosa uz vodjenje računa o svim prethodno navedenim odgovornostima.

Coca Cola kompanija nalazi se na listi FTSE4Good Index-a (nezavisna kompanija u vlasništvu The Financial Times-a i London Stock Exchange-a), koji obuhvata kompanije koje zadovoljavaju globalno priznate standarde korporativne odgovornosti. Kriteriji kojima se rukovodi FTSE se redovno ažuriraju i modernizuju u skladu sa evolucijom načina mišljena i trendova u oblasti korporativne odgovornosti.

Sistem očuvanja životne sredine koji sprovodi ovaj proizvodni gigant fokusira se na područja koja su pod najjačim udarom: upravljanje vodnim resursima, recikliranje ambalaže i zaštita energije i klime. Ovakve akcije su postale sastavni deo poslovnih procesa više nego ikad. Naravno, iako je učinjeno mnogo u svakoj od ovih oblasti, kompaniji predstoji još mnogo toga, u smislu daljeg ulaganja u održivu budućnost planete. Na posvećenost odgovornom poslovanju ova firma se javno obavezala potpisivanjem Opšteg sporazuma UN, u martu 2006. godine. Ovim sporazumom kompanija Coca Cola se javno obavezala da obuhvati, podrži i primeni set ključnih vrednosti u oblasti ljudskih prava, standarda zapošljavanja, zaštite životne sredine i anti-korupcije. Mnogi njeni poslovni poslovni partneri su takodje potpisnici ovog sporazuma.

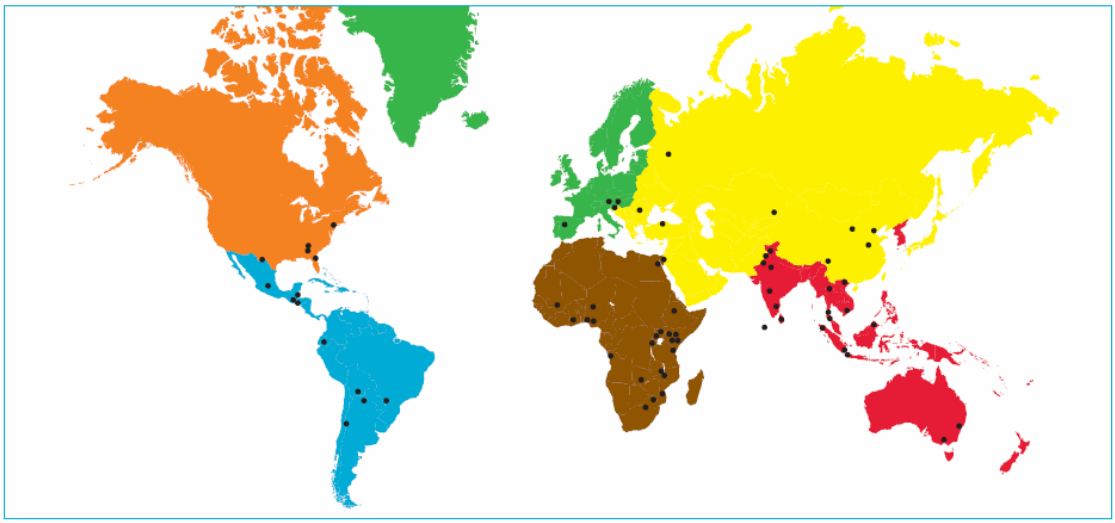
Numerički podaci koji će biti navedeni u daljem tekstu preuzeti su iz Izveštaja korporativne odgovornosti kompanije za 2006. godinu, i odnose se na period od januara 2006. do jula 2007. godine.

3.2 Upravljanje vodnim resursima

Voda je ograničen resurs u mnogim delovima sveta koji se neprestano suočava s problemima preterane eksploatacije, rastućeg zagadjenja i lošeg menadžmenta. Danas više od jedne milijarde ljudi nema pristup čistoj vodi, bezbednoj za piće. I više od 2.6 milijardi stanovnika nema osnovne sanitarne uslove. Uzimajući u obzir ovakvo trenutno stanje u svetu, a s obzirom da voda predstavlja osnovni sastojak svakog napitka koji proizvodi kompanija Coca Cola, ne zaboravljajući njen značaj za ekosisteme, očuvanje ljudskog zdravlja, napredak i razvoj, ovde se akcenat stavlja na očuvanje i zaštitu vode za ljude i biljne i životinjske vrste širom sveta.

Ciljevi upravljanja vodnim resursom u ovoj kompaniji obuhvataju tri komponente: ograničiti (potrošnju) – reciklirati – ponovo napuniti.

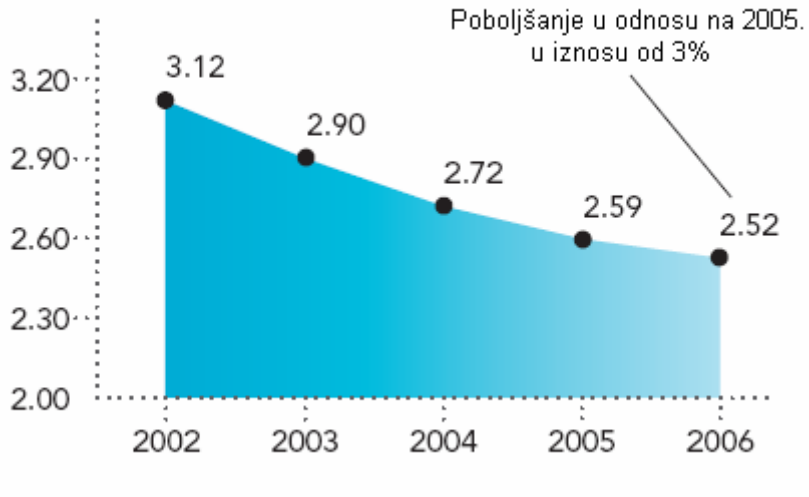
Izmedju ostalog u petogodišnjem periodu su utrošeni i značajni napori i novčana sredstva u iznosu od dvadeset miliona dolara za očuvanje i zaštitu vodnih resursa. Tako da je kompanija organizovala projekte u četrdeset različitih zemalja, okupljajući lokalno stanovništvo oko rešavanja problema čiste vode, sanitarija, higijene, upotrebe vode kao resursa u proizvodnji, obaveštavajući lokalno stanovništvo i edukujući ga. Danas postoji veliki broj lokalnih zajednica u kojima je kompanija pokrenula slične akcije:



Slika 1. Grafički prikaz lokacija (ima ih ukupno 68; predstavljene su tačkama) obuhvaćenih aktivnostima kompanije na očuvanju i unapredjenju vodnih resursa

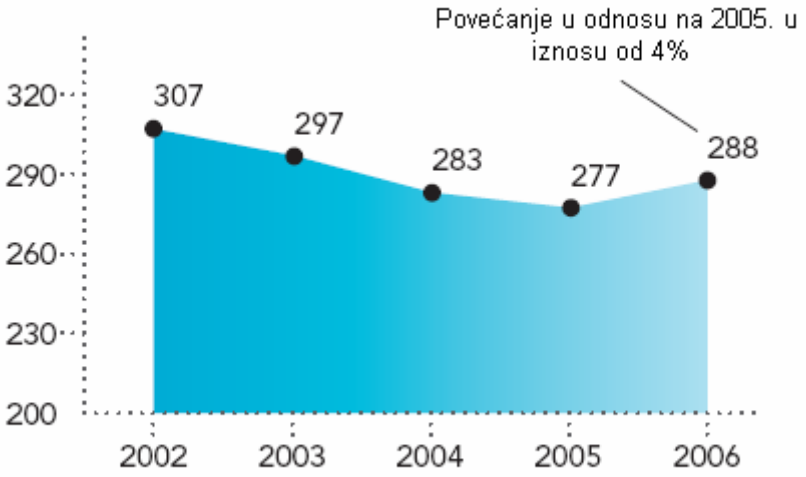
Coca Cola – sistem je unapredio efikasnost korišćenja vode za preko 19% u odnosu na 2002. Iako se racio korišćenja vode značajno poboljšao u prethodnom petogodišnjem periodu, od kako su izveštaji počeli da se objavljuju, predvidja se da će u budućnosti, zbog promena u proizvodnom miksu, potrošnja ovog resursa povećati, što potvrdjuje i blago povećanje potrošnje vode u proizvodnji u 2006. godini.

Tokom 2006. godine 83% fabričkih postrojenja ove kompanije je zadovoljilo standarde o tretiranju otpadnih voda. Takav trend se nastavlja i dalje, s ciljem da se ovaj cilj u potpunosti realizuje do 2010. godine, kako bi se zadovoljili strogi standardi firme, koji često prevazilaze državne zakone u oblasti zaštite životne sredine.



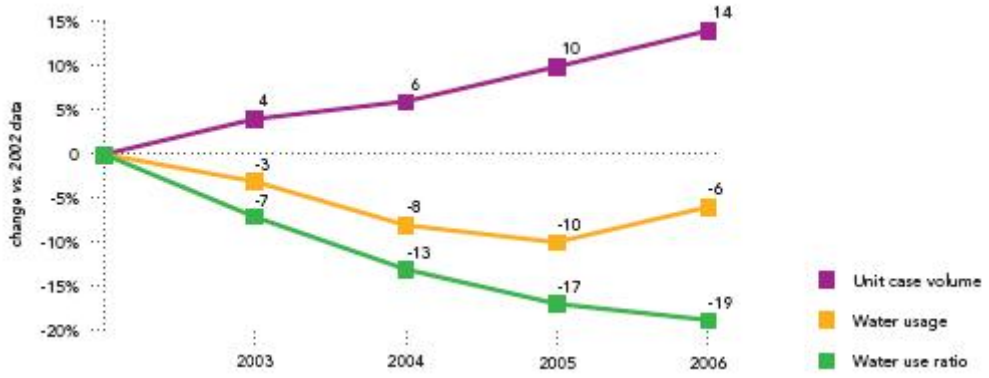
Slika 2. Racio korišćenja vode (l / l proizvoda) u periodu 2002-2006.

Vidimo da se racio smanjuje iz godine u godinu, što je i cilj, i da najnižu vrednost dostiže 2006. godine. Medjutim, radi potpunije analize moramo uzeti u obzir i ukupnu potrošnju vode u proizvodnji (apsolutne vrednosti):



Slika 3. Ukupna potrošnja vode u proizvodnji (milijarde l) u periodu 2002-2006.

Kao što je već napomenuto, zbog promena u proizvodnom programu je došlo do povećanja potrošnje vode u toku 2006. godine i predvidja se da će se taj trend nastaviti i u budućnosti.



Slika 4. Potrošnja vode i obim proizvodnje

Značajan porast obima proizvodnje i prodaje (Unit case volume) doveo je i do značajnog skoka u potrošnji vode (Water usage) u 2006. u odnosu na 2005. godinu. To je istovremeno dovelo i do pada racia korišćenja vode, tj. smanjenja efikasnosti.

3.3 Recikliranje ambalaže

Komapanija ima viziju okruženja u kome će pakovanje koje ona proizvodi biti tretirano kao vredan resurs za buduću upotrebu. Cilj je da se istovremeno smanji i količina otpada, ali i potrošnja prirodnih resursa. Preuzeta je i inicijativa poznata kao e3, koja podrazumeva unapredjenje produktivnosti (efficiency), efikasnost, tj. uspešnost životnog ciklusa proizvoda (effectiveness) i eko-inovativnost (eco-innovation). Primera radi, zahvaljujući savremenom softveru za dizajniranje ambalaže, efikasno je smanjen negativni uticaj na okruženje, tako da se proizvodnjom nove ''Ultra'' boce uštedelo 89 000 metričnih tona stakla u 2006. godini.

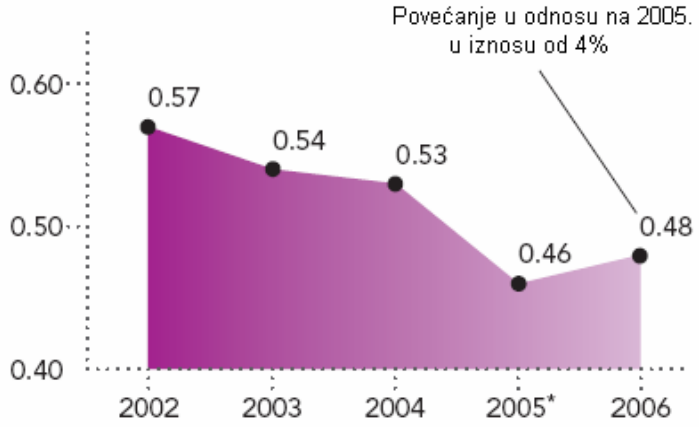
Nivo reciklaže ambalaže Coca Cola napitaka najveći je u odnosu na konkurentske proizvodjače, s obzirom da ona podrazumeva dizajniranje pakovanja visoke upotrebne vrednosti i pomaže lokalnim zajednicama da unaprede svoje sisteme održivog razvoja koji će iskoristiti ovu prednost. Uopšte, veruje se da je edukacija stanovništva ključni proces u menjanju stavova i ponašanja u vezi sa recikliranjem i sprečavanjem nagomilavanja otpada, čemu doprinosi i odabir visoko-kvalitetnih materijala i ponovo upotrebljivih pakovanja. Približno 85% ukupnog proizvodnog programa ove korporacije se isporučuje kupcu u materijalima koji se mogu u potpunosti reciklirati: PET, plastika, aluminijum, staklo i čelik. Preostalih 15% se uglavnom dostavlja kroz visokoefikasne sisteme pomoćnog pakovanja velikog kapaciteta. Takodje, velika sredstva su uložena u izgradnju postrojenja za reciklažu PET ambalaže koja će proizvoditi boce od recikliranih materijala u Australiji, Austriji, Meksiku, Filipinima i Švajcarskoj.

Slika 5. Ambalaža koju je koristila kompanija u 2006. godini (podaci dobijeni na osnovu 21.4 milijarde proizvoda isporučenih širom sveta)

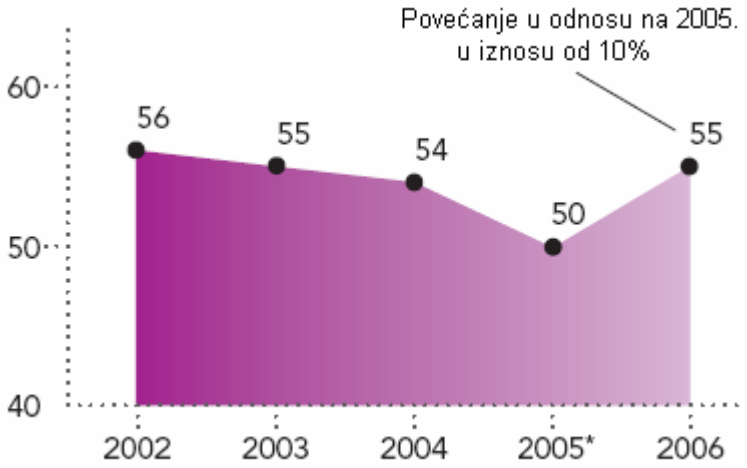
3.4 Zaštita okruženja

Poznato je da efekat staklene bašte dovodi do drastičnih klimatskih promena na globalnom nivou, što za posledicu ima negativan uticaj na raznovrsnost biološkog sveta, vodne resurse, agrikulturu i opšte zdravlje ljudi. Ove klimatske promene mogu imati višestruke direktne i indirektne posledice na poslovanje same kompanije i njen lanac snabdevanja. Kroz neprestana unapredjenja u poslovanju, ovaj sistem je poboljšao efikasnost korišćenja energije u proizvodnom procesu za 16% u odnosu na 2002. godinu, od kada je kompanija Coca Cola i započela izveštavanje o performansama.

S obzirom da najveći uticaj na okruženje ova kompanija ostvaruje korišćenjem rashladnih uredjaja, koji proizvode trećinu procenjenih štetnih gasova na nivou kompanije, veliku pažnju je morala posvetiti opravdanom, tj. održivom hladjenju. Tako je 2002. godine lansiran ekoprogram za razvoj komercijalno održivih rashladnih tehnologija koje ne sadrže štetni HFC (hydrofluorocarbon), a koji inače izaziva efekat staklene bašte.
Energetski menadžment sistem koji se koristi u okviru kompanije, EMS-55, u stanju je da smanji nivo potrošnje energije i do 35%. Do sredine 2007. godine je više od pola miliona ovih EMS-55 uredjaja nabavljeno od strane korporacije Coca Cola, u skladu sa planiranim godišnjim smanjenjem potrošnje energije u iznosu od preko 640 miliona Kwh i planiranim smanjenjem emisije štetnih gasova u iznosu od 300 000 metričnih tona.



Slika 6. Racio korišćenja energije (efikasnost) u periodu 2002-2006.



Slika 7. Ukupna potrošnja energije u periodu 2002-2006.

Kao što se iz priloženog i vidi, potrošnja energije u 2006. godini je porasla u odnosu na prethodnu godinu, a prema nekim procenama to je dovelo do direktne i indirektne emisije CO_2 u iznosu od 4.86 miliona metričnih tona, što predstavlja povećanje od 0.33 miliona metričnih tona u odnosu na 2005. godinu.
U periodu od 2005. godine poboljšanja posmatranih parametara ostvarile su i fabrike za proizvodnju koncentrata i sirovina, koje su takodje u vlasništvu korporacije. Tako je, na primer, racio korišćenja vode

porastao za 13%, prosečan nivo recikliranja za 2% a prosečni racio koričćenja energije 7%. U količini proizvedenog i odloženog otpada nije bilo promena.

4. ZAKLJUČAK

Danas je sasvim izvesno da će ne samo u razvijenim zemljama, nego i u zemljama u razvoju, javnost sve više biti protiv svakog oblika degradacije životne sredine. Jer ekološka svest stanovništva je u neprestanom porastu, pre svega zbog rastuće aktuelnosti ekoloških problema, ali i promena globalnog načina razmišljanja uopšte.
Istraživanjem ponašanja potrošača utvrdjeno je da je sve veći segment stanovništva spreman da plati više za ekološki orjentisane proizvode. Upravo to saznanje koriste velike svetske kompanije, ali i one manje, i u svoje poslovanje uvode ekološki menadžment sistem. Tipičan primer takvog proizvodjača jeste kompanija Coca Cola, vodeća svetska korporacija u proizvodnji bezalkoholnih napitaka. Ova kompanija je svesna krupnih preokreta u potrošačkim preferencijama, a novonastalu situaciju i trenutne tendencije ne smatra pretnjom, i ne doživljava kao problem i dodatni troškovni udar već kao poslovnu šansu i izazov za ostvarivanje konkurentske prednosti na medjunarodnom tržištu.
U tom smislu, ovaj rad je na primeru jedne konkretne poslovne firme pokazao moguće pravce kretanja u kreiranju savremene poslovne politike, koja mora uključiti sistem ekološkog menadžmenta, strategiju istraživanja i razvoja u kojima su inkorporirane ekološke dimenzije, koncept održivog razvoja i slične preferencije savremenog doba. Sve to mora biti praćeno redovnim obaveštavanjem javnosti s ciljem formiranja pozitivnog stava prema proizvodima kompanije, i pozitivnog imidža kompanije uopšte, što je u slučaju ove firme u potpunosti ispunjeno. Ona ne samo što je ekološki orjentisana, nego utiče i na druga preduzeća-svoje kooperante, da se preorjentišu na ekološki sistem, zahtevajući od njih ekološki ispravne i prihvatljive sirovine i poluproizvode.

5. LITERATURA

[1] Berber, S., ''*Ekologija*'', treće izdanje, Univerzitet u Novom Sadu, Sombor, 2004.
[2] Blagojević, S., ''*Ekologija i ekonomski razvoj",* Izdavački centar Ekonomkog fakulteta u Prištini, Blace, 2001.
[3] Čobeljić, N., *''Privredni razvoj i ekološki problemi",* SANU, Beograd, 1981.
[4] Despić, A., *Tehničko tehnološki razvoj i zaštita životne sredine, SANU, Čovek, društvo i životne sredina, Beograd, 1989.*
[5] Djukanović, M., ''*Koncept održivog razvoja",* Ekologika, Beograd, 1995.
[6] Janković, M. M., ''*Razvoj ekološke misli u Srbiji",* Eko centar, Beograd, 1995.
[7] Jardin, J., ''*Environmental ethics – an introduction to environmental philosophy",* 4th edition, Thomson Learning Company, Wadsworth, 2006.
[8] Mitić, G., ''*Sociološko-ekonomski aspekti kvaliteta čovekove sredine u savremenom društvu",* FPN, Beograd, 1991.
[9] SANU: *Čovek, zdravlje i životne sredina,* Beograd, 1981.
[10] Vujičić, M. i Djekić, S., ''*Agrobiznis-sistem, upravljanje, razvoj",* Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, Kragujevac, 2003.
[11] www.thecoca-colacompany.com
[12] www.johannesburgsummit.org

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ECO-CONTROLLING IN THE LIGHT OF CORPORATE RESPONSIBILITY

EKO-KONTROLING U SVETLU DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI

Ana Jelača
Visoka poslovna škola strukovnih studija Valjevo; ajelaca@ves.edu.yu

Abstract: *This paper presents eco-controlling as a core management tool for improvment efficient and effective management system. The concept of eco-controlling is developed to link environmental strategy with the financial and strategic targets of top management. The system focuses on the improvment of eco-efficiency. The matter to be managed here includes corporate responsibility in a term which describes the ethical approach that comapnies should incorporate into their business practice and which covers a range of social and evironmental issues.*

Key words*: eco-controlling, management system, eco-efficiency, corporate responsibility.*

Abstrakt: *U radu je predstavljen eko-kontroling kao bazični menadžment alat za dostizanje efikasnosti i efektivnosti upravljačkog sistema. Koncept eko-kontrolinga je razvijen sa ciljem da poveže ekološku strategiju sa finansijskim i strateškim ciljevima top menadžmenta. Sistem je usredsređen na potvrđivanje eko-efikasnosti. Materija koja će biti predstavljena obuhvata društvenu odgovornost, razmatrajući jedan etički prikaz koji bi sve kompanije trebale da ugrade u sopstveno poslovanje i koji obuhvata brojna društvena i ekološka pitanja.*

Ključne reči: *eko-kontroling, upravljački sistem, eko-efikasnost, društvena odgovornost.*

1. UVOD

Krize ne predstavljaju novinu u savremenom društvu. Ako postavimo pitanje da li su zapravo postojala razdoblja u kojima je ljudsko društvo bilo oslobođeno kriza u različitim pojavnim oblicima (kriza stanovništva, energetska kriza, sirovinska kriza, ekološka kriza) dobićemo negativan odgovor.

Čovek se oduvek smatrao delom prirode, čak i onda kada joj je nametnuo svoju sliku sveta i time se upleo u proces prirodnog odabiranja. U težnji da postigne kratkoročne rezultate, čovek je svojim akcijama doprineo da jaz između njega i okruženja postane sve veći, izazivajući brigu kod onih od kojih se to najmanje očekivalo: državnih institucija, organizacija koje su različitim merama bezbednosti, smernicama, standardima, politikama uticale da se probudi svest o društvenoj odgovornosti. Problem postaje kompleksniji, kada zaparavo shvatimo da nismo suočeni samo sa ekološkom krizom, već sa krizom upravljanja u oblasti životne sredine.

Nova struktura upravljanja životnom sredinom mora da obuhvata bolje upravljanje znanjem. Da bi se ostvarilo dobro upravljanje živornom sredinom neophodni su pre svega stručne i upravljačke sposobnosti, organizacione sposobnosti, postojanje svesti o jačanju društvene odgovornosti, poštovanje nekih osnovnih principa upravljanja: npr. predostrožnosti, jasna podela uloga i odgovornosti, transparentnost, učešće javnosti ...

Dobro upravljanje u oblasti životne sredine stvarano u ranim danima nastanka društveno – ekološke svesti, kada su problemi prvenstveno viđeni kao lokalni, relativno distinktivni i zavisni od tehnologije, usled svega toga je slabo i nedostaje mu jedan širi okvir koji obuhvata svest na nivou društva tj. društvenu odgovornost. [9]

Društvena odgovornost predstavlja koncept prema kojem svi privredni subjekti svesno i dobrovoljno nastoje da pozitivno utiču na svoje radno, društveno i prirodno okruženje, što u suštini predstavlja svest o položaju i značaju koje organizacije imaju u globalnom društvu i odgovornosti koje iz toga proizilaze.[4] Ovaj koncept prihvaćen je i u našem društvu, i uporedo sa razvojem svesti o njegovom značaju, sve veći broj privrednih subjekata se pridržava njegovih načela. U prilog tome govori i podatak da je u toku rad na izradi nacrta međunarodnog standarda ISO 26000 - Uputstvo o društvenoj odgovornosti.

Društvena odgovornost podrazumeva jedan etički pristup koje sve kompanije treba da uvrste u svoju strategiju, budući da on obuhvata socijalna, radna i ekološka pitanja. Bazirajući se na ekološkom aspektu društvene odgovornosti jedno od pitanja koje se nameće je upotreba eko-kontroling, savremenog menadžment alata namenjenog povezivanju ekološke strategije i stategijskih ciljeva preduzeća.

2. EKONOMIJA I ŽIVOTNA SREDINA

Sasvim je sigurno da mnoge privredne aktivnosti nepovoljno utiču na životnu sredinu i na ljudsko zdravlje i da eliminacija ili smanjenje stepena uništenja životne sredine do prihvatljivog nivoa, zahtevaju konkretne mere. Međutim postoje podeljena mišljena o tome da bi sprovođenje striktnih propisa o životnoj sredini i implementacija skupih ekloških mera štetili privrednom rastu i da bi doveli do povećanja nezaposlenosti.[6] Ove pretpostavke potiču od niske obaveštenosti o tome da propadanje životne sredine može da ima direktne negativne posledice na efikasnost i rast privrede.

Brojne eko-ekonomske analize iz ove oblasti dokazuju da investiranje u otklanjanje ili sprečavanje propadanja životne sredine zapravo donosi finansijske tj. ekonomske koristi preduzećima i društvu u celini. S druge strane neobaveštenost o stvarnim ili mogućim problemima u vezi sa životnom sredinom uzrokuju dodatne spoljne troškove i investicije za odgovorne privredne subjekte.

Gledano sa aspekta ekološkog upravljanja postoje dve opcije: da se privredni subjekti bave svojim poslovnim aktivnostima bez preduzimanja mera prevencije, čekajući vreme u budućnosti kada će se šteta pojaviti, ili slediti drugu opciju i ponašati se u skladu sa prventivnim merama tj. sprečavati ili minimizirati opasnosti od negativnih posledica na životnu sredinu i ljudsko zdravlje. Oba pristupa uključuju troškove, koje snose preduzeća, zajednice, vlade ili celo društvo. Nažalost najčešće se primenjuje prvi pristup tj. pristup zasnovan na remedijaciji (kao što je primena tehnologija na kraju proizvodnog ciklusa, koja znači da se štetom po životnu sredinu bavimo tek nakon njenog nastanka) a preventivni pristup (kao što je prelazak na ekološki čiste tehnologije) je često zanemaren.

Strategijski fokus kompanija trebao bi da se skoncentriše na sprečavanje nastanka zagađenja na izvoru umesto naknadnih pokušaja uklanjanja posledica.[10] Strategije prevencije gledano sa aspekta odgovornosti prema društvenoj zajednici imaju dugoročnu perspektivu. Međutim da bi se mogla implementirati strategija koja bi svoj fokus stavila na društvenu odgovornost kompanija za životnu sredinu, neophodno je uticati na promenu svesti ljudi o tome koliko uništavanje životne sredine može da utiče na zdravlje ljudi i na privredu. Nažalost u zemljama u tranziciji još uvek postoje brojne prepreke promeni ponašanja.

Neke od njih vezane su za [10]:

- nepostojanje zakonodavstva ili definisane politike koja podržava ekološku efikasnost,
- nespremnost privrede da sprovodi dugoročne strategije prihoda,
- nedostatak potrebnih finansijskih sredstava usled primarnih investicija u sadašnjem periodu privredne tranzicije,
- slaba politička volja da se rešavaju pitanja iz domene ekološke politike i društvene odgovornosti, jer su vlade preokupirane kratkoročnim političkim i ekonomskim ciljevima,
- nedovoljno razvijena svest, nedovoljni kapaciteti, pa prema tome i nedovoljno iskustvo vlade, za primenu monetarnog vrednovanja životne sredine ...

Sve ovo ukazuje da promena ponašanja treba da obuhvati sledeće nivoe: individulani nivo (tj. jačanje svesti pojedinca), grupni nivo (jačenje svesti kolektiva) i društveni nivo, jačenjem svesti o društvenoj odgovornosti.

3. STRATEŠKA PROCENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Strateška procena uticaja na životnu sredinu (SEA) predstavlja novu, visoko razvijenu sveobuhvatnu proceduru upravljanja životnim sredinom koja obuhvata sve planove, programe, strategije, politike na novou društva. [3] Njen cilj je da već u toku priprema i pre usvajanja određenih politika, strategija, programa i planova identifikuje i proceni njihove posledice na životnu sredinu. Strateška procena uticaja na životnu

sredinu praktično se zasniva na primeni dva različita pristupa:**1)** na proceni uticaja i **2)** na proceni baziranoj na ciljevima.

Procena uticaja podrazumeva da uticaje treba analizirati pre donošenja neke odluke, tako da taj proces može da utiče na donošenje konačne odluke. Procena vođena ciljevima zasniva se na proveri da li su pitanja koja se odnose na životnu sredinu uzeta u obzir u svim fazama procesa planiranja i da li se na odgovarajući način integrišu u ciljeve i zadatke određene strategije i njenih alternativa.

Ipak nijedna zemlja do sada nije pripremila svebuhvatan osnov koji obuhvata strateška procena uticaja na životnu sredinu (politike, planove, programe). Neke od zemalja primenjuju SEA na nivou definisanja politike (npr. Kanada, neke zemlje centralne i istočne Evrope) ili na nivou izrade nacrta zakona i propisa (Danska, Holandija). Većina zemalja primenjuje SEA samo na planove i programe.

Vlada republike Srbije je 2008. godine dala predlog Nacionalne strategije održivog razvoja koja definiše *razvoj kao ciljno-orjentisan, dugoročan svobuhvatan i sinergetski proces koji utiče na sve aspekte života (ekonomski, socijalni, ekološki i institucionalni) na svim nivoima*.[2] Cilj nacionalne strategije održivog razvoja je da doprinese ravnoteži tri ključna faktora: održivog ekonomskog rasta i privrednog i tehnološkog razvoja, održivog razvoja društva na bazi socijalne ravnoteže, zaštite životne sredine uz racionalno raspolaganje prirodnim resursima.

4. INSTRUMENTI UPRAVLJANJA ŽIVOTNOM SREDINOM KOJI SE PRIMENJUJU U ORGANIZACIJAMA

Osnovna namena instrumeneta upravljanja životnom sredinom na mikroekonomskom nivou je promovisanje principa održivog razvoja koji je jedan od osnovnih načela društvene odgovornosti. Održiv razvoj gledano sa makroekonomskog aspekta predstavlja razvoj u pravcu zadovoljavanja potreba sadašnjih generacija ne ugrožavajući mogućnost budućih da zadovolje njihove potrebe. [1] Osnovna svrha održivog razvoja je težnja da se stvori bolji svet, balansirajući socijalne, ekonomske i faktore zaštite životne sredine, imajući u vidu potrebe današnjih ljudi ali i onih generacija koje dolaze posle nas.

Postizanje održivog razvoja na mikroekonomskom nivou podrazumeva promenu ekonomskih politika u pravcu održivog ponašanja, zahteva aktivno učešeće svih zagađivača (proizvođača, potrošača, trgovaca na malo ..) Održiv razvoj na mikroeknomskom nivou može da se definiše kao „održivost preduzeća“, što podrazumeva internacionalizaciju ekološko i socijalne odgovornosti u osnovnu poslovnu strategiju na način koji omogućava entitetima da ostvare trajne koristi za sadašnje i buduće generacije. [1]

Instrumenti za upravlljanje životnom sredinom podrazumevaju upotrebu jednog preventivnog, proaktivnog pristupa od strane organizacije i uglavnom su procesno orjentisani. Neki od njih su pokazatelji ekoloških performansi (EPI), ekološke revizije (EA), ekološkog upravljačkog računovodstva (EMA). Svi oni imaju jednu zajedničku karakteristiku, svaka kompanija može da ih primenjuje nezavisno od ekternih faktora. Mnogi od ovih instrumenata su standardizovani i poznati pod nazivom ISO 14000 koje je razvila Međunarodna organizacija za standardizaciju. [9]

Ako postavimo pitanje kakve koristi imaju organizacije od primene istrumenata za upravljanje životnom sredinom videćemo da su brojne:

- smanjenje zagađenja životne sredine na ekonomičan način,
- svrsishodno korišćenje energije i materiijala,
- bolje očuvanje prirodnih resursa,
- bolji korporativni imidž i veću konkurentsku prednost organizacijama,
- povećana efikasnost u donošenju odluka,
- veća informisanost zainteresovanih strana,
- izrada okvira za stalno poboljšavanje ekoloških performansi,
- veća mogućnost potrošača da vrši ekološki izbor različitih proizvoda i procesa.

Ipak primena instrumenata za upravljanje životnom sredinom nailazi i na brojne teškoće koji su uglavnom vezane za:

- nizak stepen svesti i kapaciteta za uvođenje i primenu ovih instrumenata,
- nespremnost rukovodstva organizacija da usvoje nove pristupe i uvedu novi način upravljanja,
- nedostatak finansijskih sredstava koji sprečava njihovo uvođenje,
- nepostojenja politika i standarda u organizacijama koje onemogućavaju njihovo uvođenje.

Dugo je vladalo mišljenje da impementacija nekih od ponuđenih planskih instrumenata predstavlja ekonomsko opterećenje za kompaniju, međutim vremenom se pomerio fokus sa tradicionalnog razmišljanja ka proaktivnom pristupu, što je ukazalo na bitnu činjenicu o sazrevanju društvene svesti.

5. EKO-KONTROLING I EKO- EFIKASNOST

Eko-kontroling je koncept koji je direktno povezan sa strategijskim planiranjem. Nakon Evropskog Kongresa u Brewery 1997., stvorena je osnovna ideja o eko-kontrolingu, a vremenom su stvoreni uslovi za njegovu primenu. Eko-kontroling danas podrazumeva jedan strategijski pristup ekološkom menadžmentu i sistematične upravljačke procedure, date kroz različite korake od definisanja ciljeva i strategije ka menadžmentu podacima, podrške odlučivanju, do kontrole, implementacije i komunikacije. [5] Koncept je posebno razvijen da napravi most između ekološke strategije, finansijskih i strateških ciljeva top menadžmenta. Upravo zbog toga svoj fokus stavlja na eko-efikasnost.

Termin eko-efikasnost (E/E) prvi put se pojavljuje u kasnim 80-tim godinama, a u akademskoj literaturi sreće se početkom 90-tih. [7] Eko - efikasnost je tada posmatrana iz dva ugla, prvi deo koncepta bazirao se na ideji da se ostvari što manji uticaj na životnu sredinu, meren kroz smanjenu emisiju štetnih materija, redukovanje potrošnje sirovina, a nekada je podrazumevo sinergetski efekat prethodno navedenog.

Eko-efikasnost je stekla popularnost nakon objavljivanja rada „Promena kursa“, koji je prezentovan na konferenciji UNCED-a 1992. godine, a akcenat je stavljen na sposobnost privrede da apsorbuje otpad, smanji štetne emisije i obezbedi kontinuiran ekonomski rast.[8] Neki drugi autori smatraju da je osnovna svrha eko-efikasnosti da maksimizira stvaranje vrednosti, a da minimizira korišćenje resursa i štetne emisije.

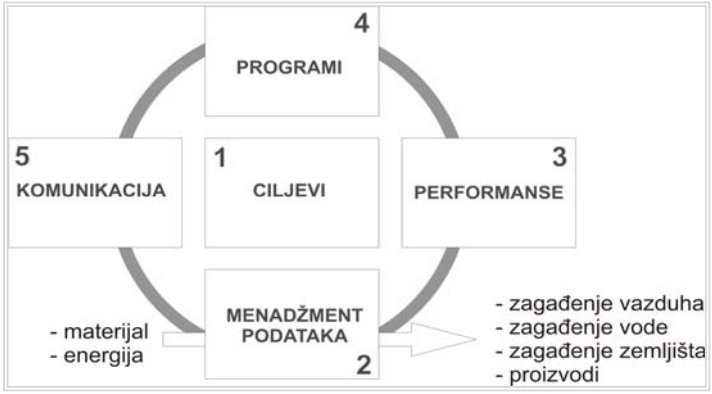
Merenje eko-efikasnost je bitno iz dva razloga: da vrednujemo nivo ekonomskog rasta s jedne strane i ekološkog pritiska s druge strane. Eko-efikasnost se u većini slučajeva izračunava na sledeći način:

$$Eko-efikasnost = \frac{Vrednost\ \ proizvoda\ \ ili\ usluga}{Uticaj\ \ okruženja} \tag{7}$$

Racio eko-efikasnosti izračunavamo koristeći apsolutnu vrednost za proizvod i ekološki uticaj. U realnim uslovima ova dve stavke se prilagođavaju specijalnim potrebama date industrije ili kompanije. Dve najznačajnije aplikacije eko-efikasnosti su da suži kao unutrašnji alat za merenje progresa jedne organizacije i kao alat za ostvarivanje interne i eksterne komunikacije ekonomskih i ekoloških performansi.

Osnovni nedostatak u shvatanju i definisanju koncepta eko-efikasnosti, bio je taj što je obuhvatio samo dve dimenzije bazirane na ostvarivanju ekoloških i ekonomskih performansi, dok je društvena dimenzija u velikoj meri zanemarena. Današnji koncept eko-efikasnosti bazira svoj pristup na efikasnoj upotrebi resursa, povezujući dve dimenzije: jednu koja predstavlja alat za merenje performansi na nivou sistema (proces, proizvod, kompanija) i drugu koja poredi različite alternative (benčmarking) u čemu se prepoznaje društvena dimenzija.

Koncept upravljanja eko-kontrolingom, oslanja se na metod finansijske i strategijske kontrole. U radu će najveći deo materije biti posvećen kako njegovom ekološkom, tako i finansijskom uticaju na konkretno poslovanje. Na slici je dat grafički prikaz eko-kontolinga.



Slika 1: *Koncept eko-kontroling*

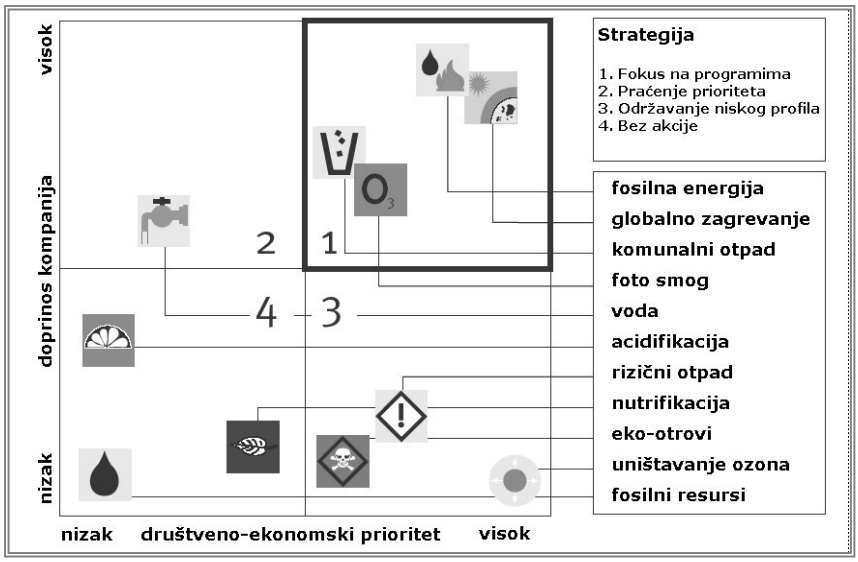
Koncept eko-kontrolinga može se predstaviti kroz pet modula [5]:

1. Modul 1: Ciljevi
2. Modul 2: Menadžment podataka
3. Modul 3: Performanse
4. Modul 4: Programi
5. Modul 5: Komunikacija

Modul 1: Ciljevi

Iako je formulisanje jasnih ciljeva najvažniji korak u implementaciji eko-menadžmenta, ovaj korak je obično zanemaren. Kompanije danas, treba da budu svesne da investicija u eko-menadžment mora da bude jasna i da samo u tom slučaju donosi niz pogodnosti. Top menadžment treba da bude taj koji će inicirati strategiju upravljanja životnom sredinom. Formulacija ciljeva u ovoj oblasti počinje sa zahtevom da se poslovanje kompanije uskladi sa zakonskom regulativom u cilju postizanja zahtevanih performansi.

Prvi korak u eko-kontrolingu odnosi se na procenu izlaganja i zbog toga je stavljen akcenat na različite emisije (rezultate) dostignutih kompanijskih performansi. Analiza podrazumeva izlaganje različitim ekološkim problemima i težina data ovom aspektu od strane različitih akcionara, obezbeđuje menadžmentu da dâ prioritet ekološkoj politici kao jednoj od najvažnijih stavki gledano sa aspekta kompanijskih prioriteta. Ovo je predstavljeno u gornjem desnom kvadratu na slici br. 2.



Slika 2: *Prikaz portfolia ekološkog izlaganja*

Oblasti sa malim javnim prioriteima u kojima kompanije učestvuju, često postaju problem, isto tako brzo kao što se menjaju percepcije akcionara i ekološka politika. (kvadrant u gornjem levom uglu na slici 2. to najbolje indukuje).

Modul 2: Menadžment podataka

Pored ekoloških podataka, okruženje zahteva i finansijske informacije koje su neophodne za efikasno donošenje odluka. Za svaki ekološki cilj komapanija mora da prikupi neophodne podatke. I finansijski i ekološki sistem podataka mora da se adaptira ili da se izgrađuje, iz razloga što eko-efikasnost ima i ekološku i ekonomsku dimneziju.

Prikupljanje i obrada ekoloških informacija predstavlja realativno nov zadatak za menadžere. Pored prikupljanja podataka o mogućim rizicima i primenljivoj regulativi, osnovni fokus u drugom modulu treba da bude na ekološkim zalihama (inputa i outputa). Budući da menadžeri imaju veliko iskustvo sa finansijama i upravaljanjem ekonomskim informacijama, zvuči sasvim razumljivo da se sličan metod može primeniti za zapis i analizu ekoloških informacija i prikupljanje osnovnih podataka za analizu. Procedura se oslanja na metodologiju upravljačkog računovodstva.

Identifikacija potencjalnih izvora podataka je prvi korak u njihovom prikupljanju i daljoj selekciji. Posebnu pažnju treba pokloniti strukturi računa i postojećim izvorima ekoloških podataka, kao što su upravljanje

materijalima i suma energije koja se koristi, dozvoljeno zagađenje zemljišta, proizvodna statistika, tehnička specifikacija proizvodnih mašina ...

Jednom kada se podaci prikupe, nastaje pitanje gde i od strane kojih proizvoda je prouzrokovano zagađenje. Po analogiji centara troškova i nosioca troškova, i ekološki uticaj se dodaje datim centrima troškova i njihovim nosiocima. Ovo korisnicima eko-kontrolinga omogućava da izvrše analizu gde se javlja zagađenje i od strane kojih proizvoda.

Proces prikupljanja podataka uglavnom traje više godina. Povezivanje menadžment računovodstveno metodologije i terminologije sa sistemom menadžment podataka obezbeđuje brzo razumevanje procesa prikupljanja podataka od strane menadžmenta i zaposlenih, koji moraju da doprinesu procesu isto kao i upotrebi podataka.

Modul 3: Evaluacija performansi

Razlog za prikupljanje podataka o korporativnom ekološkom uticaju, kao i odgovarajućem finansijskom aspektu leži u izračunavanju eko-efikasnosti, kao i u merljivosti koliko operacije kompanije doprinose ili negativno utiču na održivi razvoj. Eko-efikasnost se označava raciom između indikatora ekonomske performanse i indikatora ekološke performense. U okviru ovog modula, sistem procenjuje, sakuplja i prezentuje zapisane podatke kao jedan vid podrške donošenju odluka.

Najšire korišćeni prikaz koji meri ekološki uticaj je tzv. klasifikacija i karakterizacija. U ovom prikazu ekološke intervencije su nagomilane sa cljem da povežu speifični ekološki problem i onda se vrši njihova procena doprinosa datom problemu. Sistem klasifikacije i kategorizacije se zasniva na prirodnim naukama. Zbog toga je ovaj sistem veoma prihvaćen u naučnom okruženju. Problem njihovog korišćenja u eko-kontrolingu nalazi se u tome da se oni često ne indukuju u ekološkim performanasama kroz krajnji rezultat.

Indikator koji meri ekološku perfrmansu treba uvek staviti u kontekst ekonomske performanse, a to se može postići kreiranjem portfolia eko-efikasnosti.

Modul 4: Ekološki vrednosni programi

Mnogi od postojećih ekoloških menadžment alata nedostaju sa aspekta značaja procesa implementacije. Eko-kontroling obuhvata različite nivoe organizacije i kombinuje različite podatke iz oblasti ekološkog i strategijskog menadžmenta. Koristeći se menadžment jezikom, pomaže u smanjenju barijera prilikom implementacije.

Ekološke aktivnosti ne treba samo sprovoditi u cilju redukcije štete koja bi bila naneta okruženju, već i zbog doprinosa povećanju vrednosti akcionara. Da bi se dostigao ovaj cilj, program treba da bude analiziran sa aspekta potencijalnih troškova i koristi, kako bi se obezbedila pozitivna ekonomska stopa povraćaja.

Koristan prikaz u analizi troškova i koristi je tzv. koncept vrednosti akcionara. On ima dugoročnu perspektivu i pokazuje osetljivost na različite faktore tzv. vrednosne drajvere i njihov uticaj na korporativnu ili akcionarsku vrednost.

Model 5: Komunikacija

Interna i eksterna komunikacija su integrativni deo eko-kontrolinga. Interna komunikacija se odnosi na oblasti kao što su: uloga ekološke strategije u uspehu kompanije ili progres koji je dokumentovan ciljevima. Svaki menadžer treba da razume svoju odgovornost i da shvati kako da u skladu sa ulogom koju ima u organizaciji, vodi računa o ekološkom faktoru. Menadžment treba da poseduje jasnu sliku o tome kako upotreba informacija u okviru eko-kontrolinga može da doprinese dokazivanju organizacionih kompetentnosti. Rastući značaj eksterne komunikacije u oblasti eko-menadžmenta može biti viđen kroz povećan broj ekoloških izveštaja. Ovi izveštaji dokumentuju ekološke aktivnosti i performanse kompanije. Oni predstavljaju neku vrstu javnih brošura koje objašnjavaju jasnu ekološku strategiju i povezani su sa strategijskim ciljevima komapnije.

Eko-kontroling stavlja u svoj fokus ekološki menadžment i odražava njegov uticaj na aktivnosti i procese koji se odvijaju unutar kompanije. Sve je veći broj komapanija koji svoj fokus usmeravaju na koncept eko-efikasnost, kao jednom od bazičnih korporacijskih ciljeva. Implementacija eko-kontrolinga postaje bitan faktor uspeha kompanija.

6. ZAKLJUČAK

Društvena odgovornost na mikroekonomskom nivou biće postignuta onog trenutka kada kompanije u svoju poslovnu praksu ugrade etička, pravna, javna, komercijalna očekivanja koje društvo od njih zahteva. Da bi se postigla efikasnost, korporativna društvena odgovornost mora postati deo svakodnevne poslovne prakse kompanija podrazumevajući jedan strategijski pristup koji će pomoći menadžmentu kompanija da donosi poslovne odluke koje će uključivati i društvenu odgovornost.

U radu je najveća delom obrađen eko-kontroling kao strategijski menadžment alat za dostizanje eko-efikasnosti poslovnog sistema. Njegov značaj je u tome što obuhvata obe dimenzije neophodne za donošenje društveno-odgovornih strategijskih odluka: ekonomsku i ekološku.

Implementacija eko-kontrolinga će vremenom dobijati na sve većem značaju i postaće veoma bitna za uspešnost poslovanja kompanija. Eko-kontroling će sigurno postati jedan od vodećih menadžerskih alata, prolazeći kroz slične razvojne faze kao i finansijski kontroling.

7. LITERATURA

[1] Gilpin, A., *Dictionary of Environment and Sustainable Development*, Joth Wiley & Sons, West Sussex, 1997.
[2] http://www.ds.org.yz.sr/index.php?option
[3] http://www.europa.eu.int/comm/environment/eia/sea_legalcontext.htm
[4] http://www.iso.org/iso/socialresponsibility_2006_eu.pdf
[5] http://www.nachhattigkeit.at/bibliothek./pdf.ecocontrolling.pdf
[6] OECD, “Environment in the Transition to a Market Economy“, *Sourcebook on Environmental Funds*, OECD, Paris, 1999.
[7] Schaltegger, S, Sturm, A., Eko-efficiency by eco-controlling, Hochschulverlag AG, Zurich, 1997.
[8] Schmidheiny S, “Changing course“, *A global perspective on development and the environment, the MIT Press*, Cambridge, Massachusetts, 1992
[9] UNDP, “Dobro upravljanje“, *Vodič za dobro upravljanje u oblasti životne sredine*, Regionalna kancelarija za Evropu i Zajednica nezavisnih država UNDP-a, Beograd, 2003.
[10] Welford, R., Corporate Environmental Management I -System and Strategies, Eartscan Publications ltd., London, 1999.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INFLUENCE OF TOURISM ON HUMAN ENVIRONMENT

UTICAJI TURIZMA NA ŽIVOTNU SREDINU

Slobodan Blagojević[1], Ljiljana Trumbulović Bujić[-2], Miloš Jovanović[2]
[1]Departman za turizam, hotelijerstvo i geografiju, PMF, Novi Sad
[2]VPTŠ, Užice skola@vpts.edu.yu

Rezime: *Prirodni prostor se mnogo uništava, a time i osnovni resursi na kojima se zasniva turistički razvoj. Zbog toga su sve češća zalaganja da se prostor zaštiti ne samo od klasičnih uzroka zagađenja životne sredine, kao što su industrija, urbanizacija, energetika, saobraćaj, nego i od same turističke delatnosti. U radu su prezentirani različiti uticaji turizma na životnu sredinu.*

Ključne reči: *turizam, životna sredina, ekološko-prostorne posledice*

Abstract: *Natural space is being gretly damaged, together with basic resources on which tourist development is based That is the reason why the demands for protection of the space are often heard, not only against pollution of human environment, such as industry, urbanization, energetics, traffic, but also from the tourist activity itself. In the work are presented different influences of tourism on human environment.*

Key words: *tourism, human environment, ecological-space consequences*

1. UVOD

U prvoj polovini 20. veka došlo je do snažnog omasovljenja turističkih tokova, što izaziva različita pozitivna, ali i negativna dejstva na prirodu, društvo i životnu sredinu. Zbog toga danas sve zemlje, i svaka turistička destinacija nastoje upravljati razvojem turizma i usmeravati ga u pravcu održivog turizma, tj. minimiziranja njegovih nepovoljnih efekata,

2. TURIZAM KAO GENERATOR EKOLOŠKO - PROSTORNIH POSLEDICA

Turizam, naročito otkada je postao masovan i uniforman, je veliki generator prostorno-ekoloških posledica. U vezi sa tim postoje brojne interakcijske veze između turizma i ekologije:

- turizam, u sukobu interesa između prirode i čoveka (putem tržišta, cena i profita) je veliki potrošač prirode,
- neplanska urbanizacija i izgradnja pojedinih područja;
- nesklad turističke suprastrukture i infrastrukture,
- narušavanje autohtonosti urbane i ruralne sredine,
- disharmonija prirodne osnove i hipetrofirane hotelsko-turističke izgradnje,
- zapostavljanje ulaganja u programe revitalizacije prirodne i materijalne osnove, i često preferiranje novih investicija,
- negativne i destruktivne posledice u saobraćaju tokom putovanja do turističke destinacije i do svog domicila, od crnih bilansa u prometu do ostalih nepovoljnosti i rizika,
- preterana izgradnja rezidencijalnih vila ili vikendica na kvalitetnim i drugim prostorima u blizini turističkih i drugih kapaciteta, što još više penetrira i okupira turistički receptivni prostor i stvara neizlečive ekološke id ruge probleme,
- bespravna gradnja različitih objekata,
- povećana opasnost od požara i drugih nepogodnosti,

- neprestano naseljavanje i gradnja različitih vrsta neprimerenih objekata na ugroženom obalnom i drugom prostoru, što ne odgovara tradicionalnom i autentičnom ambijentu određenog kraja,
- neplanska i preterana izgradnja objekata društvenog i individualnog vlasništva, često na uzurpiranom (ili kako se to kaže eksproprisanom) zemljištu,
- s razvojem litoralne ekonomike (ili ekonomike obalnog područja), dolazi do kolizija i frustracija u ekoprostoru u korist industrijskih, a na štetu turistifikacija, kao i monostrukturni razvoj, nepovoljno utiče na zakonitosti prostorno ekološkog sastava određenog područja,
- preterana okupacija i izgradnja prostora ugrožava prirodnu osnovu i kvalitet prostora, i stvara opasnost od oskudice i prikraćenosti prostora za generacije koje dolaze (s obzirom na planersko načelo prema kojem uvek treba ostaviti oko 30 posto raspoloživog prostora za buduće generacije),
- turizam, stalno i sve više, naročito oblicima turističke urbanizacije i kolonizacije, okupira vitalne kvalitetne prostore na obalnim, ostrvskim i morskim lokacijama, što bitno slabi turistički potencijal i imidž sredine, a svojim ekološkim, ekonomskim, estetskim i etičkim implikacijama na prirodnu i humanizovanu sredinu zna često biti mnogo gori od urbanizacije industrijskih i gradskih aglomeracija na kopnu,
- zbog svoje vremenske i prostorne koncentracije turizam generiše opasne ekološke posledice u atmosferi, na kopnu i vodenim površinama (razna zagađenja vazduha, biološka polucija mora i obale, degradacija terena hodanjem ili prevoznim sredstvima, stalna i sve brža mobilnost turista, devastacija podmorja, uništavanje vegetacije, problemi odvoda otpadnih voda, saniranje otpada, problemi buke, galame, pijanstva, tuča, ispusta motornih vozila, ugrožavanje flore i faune, degradacija pejzaža i životnih aglomeracija raznim neestetskim objektima i pokretnim predmetima,okupacija prostora automobilima i plovnim objektima , izgradnja improvizovanih i neadekvatnih sadržaja za zabavu i rekreaciju, izgradnja uniformisane betonske i slične arhitekture, pojava turističkih geta, pojava spomeničkog vandalizma i slično),
- smanjenje ekološkog senzibiliteta turista i domaćeg stanovništva koje proizilazi iz međusobne različitosti pojedine grupacije, a u vezi je sa njihovim pojedinačnim i trenutnim interesima,
- turizam je, takođe, uzročnik i generator i drugih vidljivih implikacija i posledica opasnih po svoj razvoj.[1]

Kada se tim tzv. turističko-prostorno-ekološkim elementima i vidljivim posledicama za razvoj turizma, pridodaju razni industrijski i drugi zagađivači (na primer, industrijske otpadne vode, zagađivanje mora i reka čvrstim otpadom, cvetanje mora i reka,(Tisa) otpadne vode i smeće iz domaćinstava, atmosferske vode, hemikalije kao biocidi , sredstva za pranje, plastična ambalaža, mineralna ulja, veštačka đubriva, razne suspendovane stvari, organske materije, sredstva za dezinfekciju, patogene klice, biocidi, herbicidi, kancerogene i radioaktivne materije, i drugi uzročnici onečišćenja, i elementarne nesreće poput odrona i klizanja tla, poplava i orkanskih vetrova), dobićemo potvrdan i neizbežan odgovor o kataklizmičnom karakteru i biću ekologije (i u tom smislu turističke ekologije) za život i perspektivu savremenog čovečanstva.

Turizam je postao masovni fenomen naše civilizacije koji traži mnogo prostora i često deluje na prostor agresivno i rušilački. Prirodni prostor se veoma mnogo uništava, a time i osnovni resursi na kojima se zasniva turistički razvoj. Zbog toga su sve češća zalaganja i traženja da se prostor zaštiti ne samo od klasičnih uzroka zagađenja životne sredine, kao što su industrija, urbanizacija, energetika, saobraćaj i ostali uzročnici, nego i od same turističke delatnosti.

Po svojim karakteristikama turizam je nova prostorno-socioekonomska pojava u 20. veku, i nove civilizacije na početku trećeg milenijuma. Turizam je kao delatnost i društveni fenomen veliki korisnik prostora. Takođe, on u najvećoj meri zavisi direktno od kvaliteta prostora i životne sredine. Samo poljoprivreda kao delatnost više zavisi od prostora i prirode.
„Turizam je dinamička pojava koja se uvek manifestuje u nekom prostoru koji mora imati privlačnu snagu za ljude željne rekreacije. Zato od kvaliteta prostora najviše zavisi hoće li turisti posećivati ovo ili ono područje, u kojoj meri, u koje doba i uz koje ekonomske efekte“.[2]

Turizam je, pre svega, prostorna pojava zato što se turistička delatnost odvija u prostoru, bilo u prirodi bilo u gradovima –turističkim destinacijama, tj. uvek u nekom prostoru, tako da je prostor, uz čoveka-turistu, drugi osnovni element sistema turizma.

Prostor je izložen stalnim presijama, devastacijama, destrukcijama i zagađenju. Prostor se ne može potrošiti, ali, ako se ne štiti, može se potrošiti kvalitet prostora. Stoga on mora da se štiti, održava i čuva, što znači da

[1] Prema: Alfijer, D. : Zaštita prirode u razvijanju turizma, Zbornik radova FTVT Dubrovnik, knjiga I, 1975; Prostorni okvir razvoja turizma, Zbornik br.9-10, Zagreb, 1984 .
[2] Alfijer, D., isto

se u turističkoj, ekonomskoj, urbanističkoj i svakoj drugoj delatnosti, moraju poštovati ekološke dimenzije prostora, i imati ekosistemski pristup prostoru kao osnovnom elementu životne sredine.

U dosadašnjem istorijskom razvoju turizam je prošao kroz više faza i etapa, i doživeo brojne spoljne i unutrašnje transformacije u pogledu pojavnih oblika, sredstava kojima se koristio, obima, strukture i dinamike i disperzije, funkcija, i sigurno je da će se i dalje kvalitativno i kvantitativno razvijati, menjati, dobijati nove forme i osobine, i nastaviti dalju dinamiku svog razvoja u skladu sa opštim promenama u svetu.

Sve dok turizam nije postao brojčano masovan i rastresito raspoređen u prostoru, njegov uticaj na životnu sredinu je bio beznačajan. Međutim, kada je on prestao da bude samo pasivna turistička dokolica, već je zadobio masovni karakter (po masama ljudi koje pokreće ka turističkim destinacijama) i kada je prerastao iz pasivne dokolice u aktivni oblik – kada su turisti počeli da „konzumiraju" prirodu i turističke (prirodne, ali i društvene) resurse, on je postao novi činilac devastacije životne sredine (novi faktor poremećaja ekološke ravnoteže). Kada je turizam poprimio masovni karakter, po svojoj mobilnosti, dinamičnosti, i masama turista, izgradnji u prostoru, i broju turističkih resursa koji se koriste, on je postao , uz industrijalizaciju, urbanizaciju i druge delatnosti, uzročnik devastacije životne sredine u onim područjima koja su se razvijala kao turističke destinacije.

Pri tome, razvoj turizma ne samo što može biti činilac presije na prostor, već to čini u rejonima gde je priroda najlepša, i s turističke tačke najvrednija, ali i ekološki najosetljivija. Na taj način, turizam je počeo da ugrožava svoju egzistencijalnu osnovu, tj. da „seče na granu na kojoj sedi".

Ranije su turisti uglavnom boravili u prirodi i pasivno se podvrgavali uticajima prirodnih biotopnih elemenata i emocionalno doživljavali prirodne privlačnosti („prirodne lepote"). Turistička putovanja su nekada bila otkrivanje prostora, praćen emocijama, razmišljanjima, duhovnim bogaćenjem, pa se čovek na putovanjima produžavao i povećavao. Za zadovoljenje takve turističke potražnje uz određene prirodne uslove nije bilo potrebno stvarati neku veliku i tehnički složenu dopunsku turističku ponudu koja okupira veliki prostor i degradira okolinu.[3]

Danas, međutim, turisti u doslovnom smislu „konzumiraju" prirodu i vrše vrlo aktivan uticaj na prirodne elemente u mestu odmaranja.

„Danas, međutim, turisti više i ne putuju, već „učestvuju" u putovanjima i transferima. Oni stalno beže od jednog mesta do drugog, i iz jednog objekta u drugi, tako da im slika područja ostaje u mrtvoj uspomeni. Kako priličan broj turista nema ni istorijskog ni geografskog čula, to oni istorijske objekte gledaju samo u hronologiji, a ne i u vezi s okolinom u kojoj su nastali, pa niti shvataju niti cene pravo značenje koje pojedini prirodni objekti i fenomeni imaju u ukupnom značenju pejzaža. Stoga se većina turista prema kulturnoj baštini i prema prirodnim vrednostima odnosi ne samo nehajno, nego, nažalost, često i štetočinski".[4]

3. EKSPANZIVNI, AGRESIVNI I DESTRUKTIVNI OBLICI TURIZMA

U odnosu na to kako deluju na promene i pogoršanje životne sredine, prirodnih resursa i ambijenta, mogu se izdvojiti tri posebne grupe turizma: ekspanzivni, agresivni i destruktivni.[5]

3.1. Ekspanzivni oblici turizma

Ekspanzivni oblici turizma su oni koji po svojoj prirodi zahtevu i zauzimaju velike prostore. Takvi su kamping i autokamping, stacionarni i pokretni karavaning, nautički turizam, avioturizam, vikendaški turizam, i još neki drugi oblici.

1) S obzirom da su to najmasovniji oblici turizma, s visokim stopama rasta, oni zauzimaju najveći deo turističkog prostora, naročito obalnog prostora u primorskim mestima. Tako kamping i autokamping zauzimaju velike prostore, jer minimalna površina prostora za kampovanje po jednom kamperu mora, po standardima, da iznosi između 12 i 25 kvadratnih metara, a površina kamp jedinice koja služi za postavljanje opreme za kampovanje i smeštaj vozila između 50 i 120 kvadratnih metara (zavisno od kategorije kampa). Uz to , kampovi zauzimaju prostore koji su turistički najvredniji, ali i s ekološkog i estetskog stanovišta njosetljiviji. Isto vredi i za mobilni i stacionarni karavaning.

[3] Ibid, strana 237.
[4] Ibid
[5] Takvu kategorizaciju izvršio je Alfijer D. U radu: Oblici i posledice turističkog pritiska na obalu i more, Zbornik radova, knjiga I, VTVT, Dubrovnik, 1975.g.

2) Nautički turizam na moru, rekama i jezerima i kanalima zauzima znatan obalni prostor i vrši presiju na njega, posebno zbog izgradnje luka, marina, vezova, hangara, nautičkih centara i drugih objekata, te tako zauzima slobodni i sačuvani prostor dragocen za turizam.
3) Mototurizam je danas dominantan oblik turističkog prometa, a takođe zauzima veliki prostor, zagađuje vazduh, zemljište, stvara buku i zagađuje životnu sredinu, kako ustanju kretanja, tako isto i us tanju mirovanja. Za izgradnju drumskih saobraćajnica, parkirališta, odmarališta, zaobilaznica, servisa, benzinskih stanica i drugih elemenata saobraćajnice infrastrukture, zauzimaju se na desetine hiljada kvadratnih kilometara površine, često najboljeg i poljoprivrednog zemljišta, uništavaju zelene površine i prirodni pejzaži. Osim tog, novoizgrađeni putevi odmah postaju osovine divlje izgradnje i stihijske urbanizacije, čime se dodatno upropašćava životna sredina. Slično vredi i za avioturizam i izgradnju novih aerodroma na ostrvima i planinski turističkim centrima (avioni, uz to, još i veoma oštećuju ozonski omotač)
4) Rezidencijalno-sekundarni (vikendaški) turizam je turizam koji se odnosi na gradnju i korišćenje privatnih kuća (sekundarnih rezidencija) za kraći ili duži odmor („vikendice“ na moru, rekama, jezerima, u planinskim centrima i banjama, izletištima i sličnim turističkim lokalitetima). On je ponegde poprimio takve razmere da ima sve negativne posledice i karakteristike stihijske urbanizacije i nekontrolisane izgradnje. Na taj način se širi neplanska i stihijska privatizacija i uzurpacija prostora, i nastaju razni oblici špekulacije i uzurpacije zemljišta, javnog i društvenog prostora, stvaraju se urbanistički i komunalni problemi, degradira se pejzaž, i stvaraju i drugi problemi koji narušavaju kvalitet životne sredine.

3.2. Agresivni oblici turizma

Agresivni oblici turističkog promet su: dolazak sve većeg broja turist u zakonski zaštićena područja prirode – nacionalne parkove, prirodne rezervate i zaštićene zone divljine, usamljena ostrva i ade (kod nas na Dunavu) nepristupačne i neuređene predele, divlje kampiranje na mestima koja nisu uređena ni označena za kampiranje, sportski lov i ribolov, dopuštenim i nedopuštenim sredstvima na zabranjenim područjima i u zabranjeno vreme, nedopuštena arheološka, podmorska i arheološka istraživanja i neovlašćeno prisvajanje biološkog i arheološkog blaga itd. Kada se više takvih agresivnih oblika ponašanja u turizmu nađe na jednom mestu, onda oni po principu sinergijskog efekta vrše kumulativni pritisak na najvrednije elemente prostora i životne sredine, u celini, što je vrlo nepovoljno.

3.3. Destruktivni oblici turizma i turističke izgradnje

Destruktivni oblici turizma su oni koji potpuno zauzimaju, preobražavaju, razgrađuju, rasprirođuju i obezvređuju prirodni prostor.

Svi ekspanzivni oblici turizma su manje-više destruktivni, ali najdestruktivniji uticaj vrše velike turističke aglomeracije na obali, ostrvima i planinskim turističkim centrima.

U svim mediteranskim zemljama nastale su brojne turističke aglomeracije, naročito u novije vreme, kao rezultat intenzivne i masovne turističke izgradnje (kod nas na Kopaoniku i Zlatiboru i u banjama). To je dovelo do fenomena turističke urbanizacije obalnog područja, u celom Mediteranu, koja je po svojim prostornim, estetskim, sociološki, ekonomskim i ekološkim posledicama često gora od urbanicaije gradskih i industrijskih aglomeracija u neturističkim područjima. Budući da su veštački ekosistemi, velike aglomeracije , oni stvaraju haotične odnose u prostoru, polucije svih vrsta, uništavaju identitet turističkih mesta (primorskih ,planinskih, banjskih) i identične prirodne pejzaže i autentične estetske vrednost, itd. Takvih primera ima na svim obalama Mediterana i u planinskim i kontinentalnim turističkim centrima.

D. Alfijer navodi da je nesporno da je turizam ekonomski preporodio brojna područja gde se ova delatnost razvila (njegova analiza se odnosi na primorska područja, ali je stanje slično i u razvijenim kontinentalnim turističkim destinacijama) koja nisu bila industrijski razvijena, ali se uprkos tome može mnogo reći o negativnim ekološkim i društvenim posledicama turizma i aglomerirane turističke izgradnje na svim mediteranskim obalama.[6]

U prilog ovakve ocene su zaključci francuskog istraživača Bernarda Kaysera, koji je dokumentovano dokazao kako je Azurna obala, kao jedna od najrazvijenijih turističkih rivijera daleko od toga da bude od koristi čitavom kraju. „Ona je nasuprot tome demografski iscrpela i ekonomski i društveno sterilizovala čitavu svoju kontaktnu zonu,pretvorivši je u mrtvi agrarni pejzaž, tako da ona sada živi u siromaštvu. Odnosi između grada i sela nigde nisu tako deformisani kao tu. Gradovi su kolonije internacionalne buržoazije,

[6] „Sve što nam je od koristi,nije nam na dobro“ (Patrijarh Pavle u Božićnoj poslanici)

dokoličara i poslovnih ljudi s etikom stranaca koji su potpuno indiferentni prema sudbini regije. Sela i naselja oko velikih turističkih gradova na rivijeri karakteriše velika nestabilnost i nesigurnost ljudi koji su prestali biti zemljoradnici i stanovnici te lutaju okolo baveći se marginalnim poslovima i sabirući mrvice azurne mane koja pada na uski pojas rivijere. Svi negativni efekti industrijske aglomeracije su neverovatno multiplikovani. Prisustvo stotina hiljada dokoličarskih potrošača na rivijeri čir je koji truje užu i širu okolinu u fizičkom i moralanom pogledu. Tu vlada grčevit borba za uspeh, koja pičiva na najrazličitijim oblicima poslovne i imobilijarne špekulacije. Cene zemljišta rastu vertikalno. Svaki je pedalj površine tokom sto godina po nekoliko puta preprodan i još će se preprodavati, a tereni se već odavno prodaju na kvadratne santimetre. Nekada najlepša prirodna rivijera nakon s to godina haotične izgradnje liči danas na arlekina.[7]

Primer Azurne obale nije nažalost jedini na mediteranskim obalama, ali je najpoznatiji i najpoučniji. Kao takav on upućuje na razmišljanje i na veliku opreznost u raspolaganju preostalim obalnim prostorom koji je utoliko vredniji, ukoliko ga manje ima i ukoliko postaje traženiji.[2]

Međunarodna unija za zaštitu prirode i prirodnih resursa sa sedištem u Lucernu istakla je tri osnovna razloga zbog kojih turizam veoma štetno utiče na životnu sredinu.

Prvi razlog_ je u velikim i sve većim masama ljudi koji po više puta godišnje putuju na odmor.

Drugi razlog su potrebne preduzimanja organizacijskih i tehničkih mera dase takva masa ljudi prihvati.

Treći razlog je zbog toga što velika masa turista tokom putovanja i boravka namerno ili nenamerno, svesno ili nesvesno, utiče na sve elemente životne sredine – vodu, vazduh, zemljište, kulturne spomenike, prirodu, floru i faunu i dr.

4. UTICAJI KOJE TURISTI I ORGANIZATORI PUTOVANJA VRŠE NA ŽIVOTNU SREDINU

Prema Međunarodnoj uniji za zaštitu prirode i prirodnih resursa, svi ekološki uticaji turizma na životnu sredinu se mogu svrstati u dve grupe:

1. Uticaji koje turisti vrše na životnu sredinu,
2. Uticaji koje organizatori putovanja čine na životnu sredinu

Unutar ove dve grupe postoji više načina i tipova uticaja da ih je teško sve i nabrojati. Ipak mogu se nabrojati neki osnovni uticaji, i to:

1. Uticaji turista na životnu sredinu:

Uticaji turista na životnu sredinu biće utoliko veći:

a) ukoliko je više turista na određenom prostoru,
b) ukoliko duže ostaju na turističkoj destinaciji,
c) ukoliko su jače razvijeni agresivni oblici turističkog prometa,
d) ukoliko se razvoj turizma i slobodno vreme turista prepušta slučaju.

2. Uticaji organizatora putovanja na životnu sredinu:

Glavni tipovi uticaja putovanja na životnu sredinu su:

a) Uređenje prostora za prihvat turista: pripremanje terena isušivanjem, drenažom, sečom šuma, izgradnjom puteva, luka, aerodroma, žičara, uspinjača, skijaških terena, skakaonica, parkinga, staza, signalizacije, infrastrukture (vodovodne, komunalne, električne, komunikacioni dr.),

b) Organizacija prihvata turista: izgradnja receptivnih (ugostiteljskih i neugostiteljskih) objekata raznih vrsta, tipova, i kategorija, izgradnja objekata i punktova za proizvodnju i distribuciju hrane, pića i sličnih objekata, naročito ako je izgradnja stihijska,

[7] Arlekin (ital.)- šaljiva ličnost u komedijama del arte u XVII veku;obučen u šareno odelo sašiveno iz trouglaste sitne parčadi;ima drven mač i masku na licu, Figurativno: lakrdijaš, šaljivčina, prevrtljivac (Prosvetna enciklopedija, 1.deo, str.117, Beograd, 1986.

c) Organizacija boravka, odmora i slobodnog vremena turista, za koje je potrebno izgraditi objekte i terene za razne vrste sportova (golf, teniski tereni, sportovi sa loptom, bazeni za plivanje, vidikovci, trim staze itd). Sva ova izgradnja zauzima velike prostore i narušava prirodnu harmoniju, čak i kad je planska . Stihijska izgradnja se svrstava u najveće uzročnike devastacije prostora.

5. Fizički, socijalno-kulturni i ekonomski uticaji turizma

Iz prethodnog se jasno vidi da razvoj turizma izaziva određene prostorno-ekološke posledice, i stoga je logično što se tom pitanju posvećuje velika pažnja, naročito u turističkim područjima, ali i van njih, od strane urbanista, prostornih planera, ekologa, vlasti, turističkih radnika,naučnih radnika, javnosti i drugih. Napori na očuvanju životne sredine u turističkim područjima i usklađivanju odnosa između turizma i životne sredine, moraju biti trajni i još veći.

Ekonomska teorija turizma je pri proučavanju turizma kao makroekonomske kategorije utvrdila da turizam ima određen ekonomski uticaj na ekonomski razvoj, platni bilans, zaposlenost stanovništva, itd. Takođe, sociologija turizma, kao primenjena nauka koja sociološki proučava fenomen turizma, utvrdila je da turizam ima određen socijalni i kulturni uticaj koji proizilazi iz mešanja ljudi različitih kultura, nacionalnosti, socijalnog i ekonomskog statusa itd.

Dugo vremena je u izučavanju turizma pažnja pridavana samo njegovim ekonomskim funkcijama, i to pretežno sa aspekta njegovog uticaja na platni bilans, tj.izvozni značaj. Tek se poslednjih deceniju – dve počeo sagledavati uticaj turizma na životnu sredinu (ekološki uticaj).

Danas je preovladalo objektivno gledanje na uticaje turizma, odnosno njegove funkcije. One se na osnovu prethodnog mogu tabelarno prikazati na sledeći način:

Tabela 1. Uticaji turizma na životnu sredinu

I FIZIČKI UTICAJ TURIZMA NA ŽIVOTNU SREDINU	
Pozitivni uticaji	Negativni uticaji
zahteva plansko rešavanje problema zaštite životne sredine i planiranje uređenja prostora za turizam	vandalizam turista u mestima boravka ili osete (kad turisti odnose za uspomenu delove pećinskog nakita, cveće, endemične i retke vrste, delove skluptura i sl.
inicira, podstiče i učestvuje u uređenju prostora u turističkim mestima, oko spomenika prirode, kulturno-istorijskih spomenika itd.	zagađenje vode, vazduha i zemljišta usled izgradnje i rada turističko-ugostiteljskih objekata,
restauracija starih zgrada, ulica, starih delova grada, dvorac,zidina, tvrđava i sl.	zagađenje prirodne sredine kao rezultat korišćenja u turističke svrhe (morskog priobalja, plaža, reka i jezera),
ozelenjavanje površina, pošumljavanje prostora, hortikulturno uređenje itd.	zagađenje bukom i vibracijama zbog galame turista u turističkim destinacijama, izletištima, plažama i skijalištima,
gradnja rečnih akumulacija, veštačkih jezera, pored ostalog i zbog turizma i rekreacije	smanjenje poljoprivrednih površina i korisnog zemljišta zbog turizma,
stavljanje delova prirode pod zaštitu (nacionalni parkovi, parkovi prirode, prirodni spomenici id rugi) vrši se, pored drugih razloga, i zbog turizma i rekreacije	degradacija predela i umanjenje estetskih vrednosti predela zbog neplanske izgradnje za potrebe turizma,
razvoj svesti o potrebi čuvanja, zaštite i uređenja životne sredine kod lokalnog stanovništva, javnosti, turoperatora, vlasti i drugih, itd.	uništavanje flore i faune u mestima boravka i posete turista (preterano branje cveća, lekovitog bilja, šumskih plodova i slično).
	uznemiravanje životinja, fotosafari, turistički safari, lovni i ribolovni turizam, osete prirodnim rezervatima itd.,
	nekontrolisani lovni turizam i ribolovni turizam,
	neadekvatno zauzimanje prostora zbog prevelike koncentracije turističkih objekata na malom prostoru,
	degradacija tla usled korišćenja (aktiviranje erozija zemljišta usled izgradnje i korišćenja skijaških

	staza, pešačkih staza, žičara i drugih radova, itd.
II SOCIJALNI I KULTURNI UTICAJ TURIZMA	
Pozitivni uticaj	Negativni uticaj
poboljšanje socijalnog i ekonomskog standarda	menja strukturu stanovništva, izaziva deagrarizaciju
kontakt sa drugim kulturama	povećava migraciju
rast životnog standarda	gubi kulturna izvornost
povećava nivo obrazovanja stanovništva	meša se religija i kultura, nestaje tradicionalni način života, menja se sistem vrednosti (na gore)
III GLAVNI EKONOMSKI UTICAJI TURIZMA	
Pozitivni uticaji	Negativni uticaji
stabilizacija platnog bilansa	povećanje troškova života
povećavanje zaposlenosti	povećanje taksi i poreza
ravnomerni regionalni razvoj	utiče na razlike u razvoju pojedinih regija
multiplikativni efekti	stvaranje neravnoteže između ekonomskih sektora
povećanje raspoloživog dohotka	utiče na sezonsku fluktuaciju radnika[8]

6. ZAKLJUČAK

Turizam je, uz industriju, saobraćaj i energetiku, jedan od značajnih agensa degradacije životne sredine i generator ekološko-prostornih posledica.

Za razliku od industrije i drugih privrednih delatnosti, delatnost turizma mnogo više egzistencijalno zavisi od očuvane prirodne sredine i ekološkog kvaliteta prostora.

Pojedini oblici turizma su ekspanzivni, agresivni i destruktivni, i vode neodrživosti. Stoga je potrebno da svi akteri turizma- turisti, organizatori putovanja, lokalna zajednica, nevladine organizacije, država, javnost, nauka-stalno prate sve fizičke, socijalno-kulturne i ekonomske uticaje turizma (pozitivne, negativne i kumulativne) i preduzimaju odgovarajuće mere kako bi se turizam odvijao u pravcu održivog turizma.

7. LITERATURA

[1] Alfijer, D.: Zaštita prirode u razvijanju turizma, Zbornik radova FTVT Dubrovnik, knjiga I, 1975; Prostorni okvir razvoja turizma, Zbornik br. 9-10, Zagreb, 1984.
[2] Božićna poslanica Patrijarha Pavla
[3] Kayser, B.: Campagnes et Villes de la Cote d Azure, essai sur les consequences du developpment urbain, Monaco, 1960.
[4] Blagojević, S.: Ekologija i ekonomski razvoj, Ekonomski fakultet, Priština, 2000.god.
[5] Džubur, H.: Selektivni turizam, FVTT, Dubrovnik, 1998.
[6] Antunac, A.: Selektivne vrse turizma, Turizam, br.4/1991., Zagreb,1991.
[7] Blagojević, S.: Ekologija i ekonomski razvoj, Ekonomski fakultet, Priština, 2000.
[8] Stojanović, V.: Turizam i održivi razvoj, PMF, Novi Sad, 2006. god.
[9] Eban S.G.: Turizam i okoliš, Mate, prevod s engleskog, Zagreb, 2003.
[10] Hansruedi Muller:Turizam i ekologija, Masmedia, prevod, Zagreb,2004.,

[8] Pri izrade tabele korišćeni su teorijski stavovi sledećih autora: Marković, S., I. Z.: Osnovi turizma, Školska knjiga, Zagreb, 1974., Unković, S.: Ekonomika turizma, NICEF, Beograd, 2007., Lješević, M.:Ruralna ekologija, G.fakultet, Beograd, 2003., Krnjar, M.:Ekonomija i zaštita okoliša, Zagreb, 1997. i drugih

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

SELECTIVE TYPES OF TOURISM AND HUMAN ENVIRONMENT

SELEKTIVNE VRSTE TURIZMA I ŽIVOTNA SREDINA

Ljiljana Trumbulović Bujić[1], Slobodan Blagojević[2] , Miloš Jovanović[1]
[1]VPTŠ, Užice skola@vpts.edu.yu
[2]Departman za turizam, hotelijerstvo i geografiju, PMF, Novi Sad

Abstract: *Each form of tourism (mountain, water, hunting and fishing tourism) influences on human environment in general and specific way. Since for the development of tourism and tourist practice is necessary to investigate the influence of particular forms of tourism on human environment, the results of those investigations are presented in the work.*

Key words: *selective tourism, mountain tourism, human environment, hunting and fishing tourism*

Apstrakt: *Svaki oblik turizma (planinski, turizam na vodi, lovni i ribolovni turizam) utiče na životnu sredinu na opšti i poseban način. Kako je za razvoj turizma i turističku praksu neophodno istražiti uticaj pojedinih oblika turizma na životnu sredinu, u radu su prezentirani rezultati tih istraživanja.*

Ključne reči: *selektivni turizam, planinski turizam, životna sredina, lovni i ribolovni turizam.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

HAZARDOUS WASTE MANAGEMENT AT MEDICINES AND MEDICAL DEVICES AGENCY OF SERBIA

UPRAVLJANJE OPASNIM OTPADOM U AGENCIJI ZA LEKOVE I MEDICINSKA SREDSTVA SRBIJE

I. Božić, O. Savković, Ž. Jović
Agencija za lekove i medicinska sredstva Srbije, Vojvode Stepe 458, 11000 Beograd, Srbija

Sadržaj: *U radu se potencira važnost uvođenja menadžmenta zaštitom životne sredine (EMS) u organizaciji kao osnovnog alata za postizanje održivog razvoja. Dat je detaljan pregled aktivnosti u okviru postupanja sa opasnim otpadom (hemijski, farmaceutski i biohazardni) u Agenciji za lekove i medicinska sredstva Srbije (ALIMS), kao jednim od značajnih aspekata životne sredine. Posebna pažnja je usredsređena na zakonski osnov, kao i na postupak prikupljanja potrebne dokumentacije za izvoz opasnog otpada. Na taj način, ALIMS pokazuje da kontroliše uticaje svojih aktivnosti i usluga na životnu sredinu, a sve u skladu sa usvojenom politikom i ciljevima zaštite životne sredine.*

Ključne reči: *menadžment zaštitom životne sredine, opasan otpad, regulativa*

Abstract: *The importance of an Environmental Management System implementation in an organization is emphasized, as it is considered to be the basic tool for sustainable development. This paper presents a detailed survey of activities within hazardous waste (chemical, pharmaceutical, biohazard) management at the Medicines and Medical Devices Agency of Serbia, showing the important aspect of environmental contamination. Particular attention is concentrated on the legislative frame, as well as gaining the necessary documentation for hazardous waste export. In this manner, ALIMS demonstrates control over its activities and services to the environment, and everything in accordance with adopted environmental policy and goals of EMS.*

Key words: *environmental management system, hazardous waste, legislative*

1. UVOD

U cilju podizanja kvaliteta rada i pružanja usluga na viši nivo, Agencija za lekove i medicinska sredstva Srbije je u decembru 2006. godine započela sa uvođenjem zahteva standarda ISO 14001:2004. Sistem je sertifikovan u julu 2007. od strane SGS Beograd, čije je sedište u Ženevi. Na taj način ALIMS pokazuje da kontroliše uticaje svojih aktivnosti i usluga na životnu sredinu, a sve u skladu sa usvojenom politikom i ciljevima zaštite životne sredine. S obzirom da je zaštita životne sredine regulisana brojnim zakonima i propisima, kao i da je i javnost sve više zabrinuta za životnu sredinu, uvođenje standarda ISO 14001:2004 činilo se kao pravi potez u vremenu kad se akcenat stavlja na održivi razvoj.

Sveobuhvatna analiza životne sredine upozorava da su gotovo dve trećine usluga ekosistema od kojih zavisi ljudsko društvo degradirane ili se preterano koriste, što je trend koji bi mogao značajno da se pogorša tokom narednih pedeset godina ukoliko ljudsko društvo ne promeni kurs. Ljudske aktivnosti, uključujući i ekonomsku trku, do te mere vrše pritisak na prirodne funkcije Zemlje da sposobnost ekosistema planete da održi buduće generacije više ne može sama po sebi da se podrazumeva [2]. U prilog tome ide i izjava američkog biologa Edwarda Wilsona koji je još 1992. napisao: "Ukoliko bi se planeta Zemlja našla u istraživačkom fokusu biologa sa neke druge planete, verujem da bi on posmatrajući i analizirajući nas zaključio: tamo je dominantna jedna vrsta u srednjoj fazi sopstvenog uništenja [10]".

2. ZAKONSKI OSNOV

2.1 Naša regulativa

Zakon o zaštiti životne sredine [13], načelno uređuje pojedina pitanja upravljanja otpadom i upućuje na uređivanje ove oblasti posebnim zakonom o upravljanju otpadom. Međutim, kako predlog Zakona o upravljanju otpadom još uvek nije usvojen (već nekoliko godina je u skupštinskoj proceduri), važeći zakon u ovoj oblasti je Zakon o postupanju sa otpadnim materijama [11], koji nažalost, ne obuhvata postupanje sa opasnim otpadom. Opasan otpad je regulisan Pravilnikom o načinu postupanja sa otpacima koji imaju svojstva opasnih materija [8] koji je donet na osnovu Zakona o zaštiti životne sredine iz 1991. godine.

Pored navedenih zakona i pripadajućih podzakonskih akata, primenjuju se i:

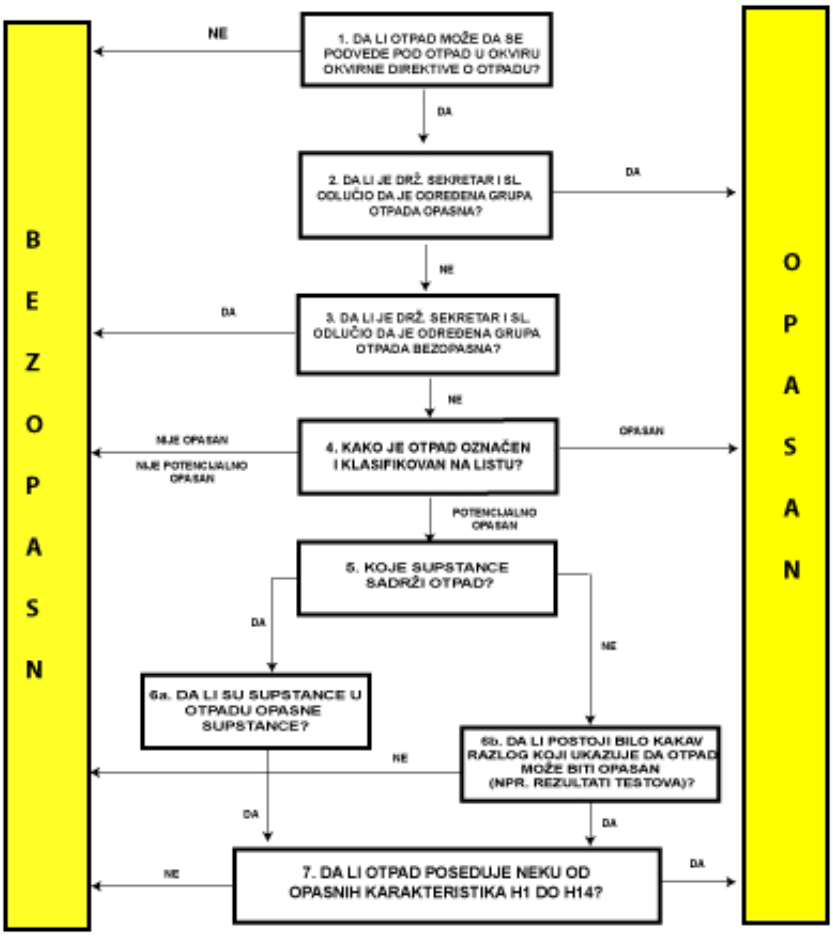
- Pravilnik o uslovima i načinu razvrstavanja, pakovanja i čuvanja sekundarnih sirovina; Prilog 1 - Katalog otpada (Službeni glasnik RS, br. 55/2001),
- Pravilnik o metodologiji za procenu opasnosti od hemijskog udesa i od zagađivanja životne sredine, merama pripreme i merama za otklanjanje posledica (Službeni glasnik RS, br. 60/94, 63/94),
- Uputstvo za postupanje sa farmaceutskim otpadom i lekovima sa isteklim rokom trajanja [5],
- Zakon o proizvodnji i prometu otrovnih materija [12] i
- Zakon o potvrđivanju Bazelske konvencije o kontroli prekograničnog kretanja opasnih otpada i njihovom odlaganju (Službeni list SRJ – Međunarodni ugovori, br. 2/99).

Kao što se vidi, i pored velikog broja propisa, oblast upravljanja otpadom je parcijalno uređena u zavisnosti od vrste i svojstava otpada, i u koliziji je sa osnovnim načelima zaštite životne sredine, pre svih načelom integralnosti.

2.2 Regulativa u Velikoj Britaniji

Regulativa u oblasti zaštite životne sredine u Velikoj Britaniji je veoma obimna i stalno se menja, tako da i sami inspektori zaštite životne sredine imaju poteškoća pri praćenju novina [7]. Do zabune može da dovede i činjenica da se u različitim delovima zemlje (Engleska, Škotska, Vels i Severna Irska) primenjuju isti propisi ali sa određenim varijacijama. Akt o zaštiti životne sredine iz 1990. godine (Environmental Protection Act 1990) u delu II govori o otpadu. EPA (Duty of Care) Regulations 1991, navodi da je neophodno primeniti sve razumne korake kako bi se otpad sigurno odložio i ukoliko se ne poštuje, kazne mogu biti u vidu neograničenih iznosa. Odnosi se na sve koji proizvode, uvoze, čuvaju, transportuju, prerađuju ili odlažu otpad, ali se ne odnosi na otpad iz domaćinstava.

Kao članica Evropske Unije, Velika Britanija je u obavezi da implementira evropske direktive u svoje zakonodavstvo, tako da se prilikom procene otpada poziva na Okvirnu direktivu o otpadu (Waste Framework Directive 2006/12/EC). Opasan otpad uređuju Uredba o opasnom otpadu (The Hazardous Waste Regulations 2005 - HWR) i Uredba o listi opasnog otpada (The List of Wastes Regulations 2005 - LoWR). Ove uredbe su stupile na snagu 16. jula 2005. godine, pri čemu HWR menja Uredbu o specijalnom otpadu (Special Waste Regulations) i uvodi nove definicije opasnosti za infektivni i farmaceutski otpad. HWR određuje pravila za procenu da li je otpad opasan ili ne. Kao deo procene otpada, HWR se poziva na Listu otpada datu u LoWR, koja je još poznata pod nazivom Evropski katalog otpada. Na slici 1, data je metodologija procene opasnosti otpada [4].

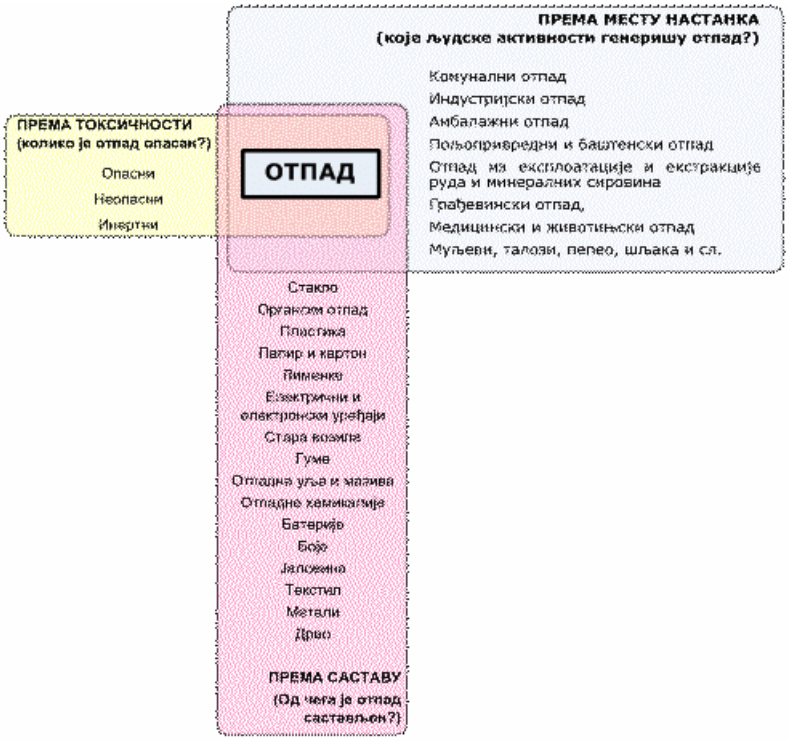


Slika 1: *Metodologija procene opasnosti otpada*

3. IDENTIFIKACIJA ASPEKATA ŽIVOTNE SREDINE I KLASIFIKACIJA OTPADA

Prema Zakonu o zaštiti životne sredine, *aktivnost koja utiče na životnu sredinu jeste svaki zahvat (stalni ili privremeni) kojim se menjaju i/ili mogu promeniti stanja i uslovi u životnoj sredini, a odnosi se na: korišćenje resursa i prirodnih dobara; procese proizvodnje i prometa; distribuciju i upotrebu materijala; ispuštanje (emisiju) zagađujućih materija u vodu, vazduh ili zemljište; upravljanje otpadom i otpadnim vodama, hemikalijama i štetnim materijama; buku i vibracije; jonizujuće i nejonizujuće zračenje; udese* [13].

U procesu uvođenja EMS-a u ALIMS, prvo su identifikovane sve aktivnosti/aspekti poslovanja, koje su vezane za životnu sredinu i izvršeno njihovo vrednovanje prema značaju koji imaju ili mogu imati na životnu sredinu. Posmatrali smo situacije u normalnim radnim uslovima, ali i postupanje u slučaju opasnosti ili udesa. U značajne aspekte uvršćeno je postupanje sa opasnim otpadom. U Pravilniku o načinu postupanja sa otpacima koji imaju svojstva opasnih materija [8], opasni otpaci se definišu kao *otpaci u tečnom ili čvrstom agregatnom stanju koji nastaju obavljanjem delatnosti a sadrže materije, odnosno hemijske elemente i njihova jedinjenja koja svojim osobinama i hemijskim reakcijama ugrožavaju životnu sredinu, život i zdravlje ljudi*. Još jedna definicija opasnog otpada glasi: otpad koji ima bar jedno od svojstava koja ga čine opasnim (eksplozivnost, zapaljivost, sklonost oksidaciji, organski je peroksid, akutna otrovnost, infektivnost, sklonost koroziji, u kontaktu sa vazduhom ili vodom oslobađa otrovne supstance, sadrži toksične supstance sa odloženim hroničnim delovanjem, kao i ekotoksične karakteristike), kao i ambalaža u kojoj je bio ili jeste spakovan opasan otpad [1]. Medicinski i veterinarski otpad se prema Evropskom katalogu otpada, odnosno Pravilniku o uslovima i načinu razvrstavanja, pakovanja i čuvanja sekundarnih sirovina svrstava u grupu 18 – Otpadi od zdravstvene zaštite ljudi i životinja i/ili s tim povezanog istraživanja (izuzev otpada iz kuhinja i restorana koji ne dolazi od neposredne zdravstvene zaštite). Na slici 2 dat je primer klasifikacije otpada [1].



Slika 2: *Klasifikacija otpada*

4. OPASAN OTPAD U ALIMS I POSTUPANJE SA NJIM

S obzirom da se u svakodnevnom radu u ALIMS generišu različite vrste opasnog otpada (hemijski, farmaceutski, genotoksični i biohazardni otpad) bilo je neophodno definisati adekvatan način upravljanja otpadom, koji bi bio usaglašen sa zakonskom regulativom, kao jednim od najznačajnijih zahteva standarda ISO 14001:2004. Upravljanje opasnim otpadom definisano je procedurama i uputstvima EMS-a i QMS-a Agencije za lekove i medicinska sredstva [3] i podrazumeva sprovođenje sledećih aktivnosti:

1) klasifikaciju i sakupljanje otpada,
2) vođenje evidencije o sakupljenom otpadu,
3) skladištenje otpada,
4) karakterizaciju i
5) uništavanje otpada.

4.1 Postupanje sa hemijskim otpadom

Hemijski otpad je, u zavisnosti od agregatnog stanja i karaktera otpada/hemikalija, razvrstan na: rastvore kiselina i baza, HPLC otpad, organske rastvarače, rastvore citostatika i hemikalije u čvrstom stanju. Hemijski otpad u tečnom stanju, koji nastaje prilikom sprovođenja ispitivanja u laboratorijama, skuplja se na mestu nastanka u staklene boce zapremine 1L ili 2.5L, koje se nalaze u digestorima ili pored aparata. Kada se boce napune, njihov sadržaj se odlaže u kanistre za otpadni materijal (zapremine 10L) koji su označeni na sledeći način (slika 3):

- Kontejner broj 1 – HPLC otpad,
- Kontejner broj 2 – TLC otpad (organski rastvarači)
- Kontejner broj 3 – KISELINE I BAZE,
- Kontejner broj 5 – CITOSTATICI.

Slika 3: *Kanistri za hemijski otpad*

Kanistri su smešteni u privremenom skladištu i svaki zaposleni koji sipa otpad ujedno obavlja upis u obrazac "Lista hemijskog otpada", koja se nalazi na pogodnom mestu pored kanistra. Posebna fascikla sa evidencijom vodi se za svaku vrstu otpada. Napunjeni kanistri se prazne u nekorozivnu, plastičnu burad zapremine 25 L, na kojima su na vidnom mestu zalepljene gore pomenute oznake otpada. Plastična burad su smeštena u "Spremištu opasnog otpada" gde se nalaze do izvoza.

Čvrst hemijski otpad (čvrste hemikalije, standardne supstance), koji se stvara tokom ispitivanja, odlaže se u staklene bočice, dok se hemikalije sa isteklim rokom trajanja ili neadekvatnog kvaliteta odlažu u originalnom pakovanju u kontejner broj 4 – HEMIKALIJE. Evidencija odloženih hemikalija vodi se na obrascu "Lista hemijskog otpada".

Hemikalije, kojima je istekao rok, a čija pakovanja nisu otvarana, vraćaju se proizvođačima u skladu sa članom 49. Zakona o proizvodnji i prometu otrovnih materija [12], prema kome se neiskorišćeni otrovi, ukoliko su u originalnoj ambalaži mogu vratiti bez nadoknade.

4.2 Postupanje sa farmaceutskim otpadom

Farmaceutski otpad čine uzorci lekova kojima je istekao rok upotrebe i koji se skladište u magacinu uzoraka, kao i uzorci lekova koji su preostali u laboratorijama nakon sprovedenog ispitivanja. Farmaceutski otpad razvrstava se u četiri grupe: citostatici, narkotici, biološki preparati i ostali lekovi.

Lekovi preostali u laboratorijama nakon ispitivanja (ukoliko nisu citostatici i narkotici) odlažu se u kese sa oznakom "za uništavanje" i evidentiraju na posebnom obrascu "Listi uzoraka za uništavanje". Kada se kese napune, uzorci lekova se odlažu u metalnu burad zapremine 200 L, na kojima stoji oznaka UZORCI ZA UNIŠTAVANJE i tu čuvaju do izvoza. Burad su smeštena u "Spremištu opasnog otpada" (slika 4), koje se nalazi van zgrade ALIMS-a. Pristup skladištu je ograničen, a ključ od skladišta imaju samo lica odgovorna za odlaganje otpada. Lekovi kojima je istekao rok upotrebe, iz magacina kontrolnih uzoraka (ukoliko nisu citostatici i narkotici), skidaju se sa stanja korišćenjem odgovarajućih aplikacija poslovnog informacionog sistema (PIS) i odlažu u burad sa oznakom UZORCI ZA UNIŠTAVANJE. Spisak uzoraka za uništavanje štampa se iz poslovnog informacionog sistema.

Slika 4: *Skladište opasanog otpada u ALIMS-u*

Postupanje sa citostaticima i narkoticima je, zbog njihove prirode, strogo kontrolisano. Naime, citostatici, kojima je istekao rok odlažu se u bure sa oznakom UZORCI ZA UNIŠTAVANJE - CITOSTATICI, koji se takođe, do izvoza, čuva u "Spremištu opasnog otpada". Narkotici se čuvaju odvojeno, u sefu, pod ključem, shodno Zakonu o proizvodnji i prometu opojnih droga (Službeni list SRJ, broj 46/96 i 37/2002 i Službeni glasnik RS, broj 101/2005), a skidaju se sa magacinskog stanja u prisustvu svih članova Komisije za uništavanje opojnih droga i psihotropnih supstanci.

4.3 Postupanje sa genotoksičnim otpadom

Pri radu sa genotoksičnim supstancama (npr. citostaticima), koji se obavlja u posebnoj prostoriji, uz obavezno korišćenje zaštitne opreme i poštovanje posebnih pravila pri radu, nastaju sledeće vrste opasnog otpada:

a) uzorci preostali nakon ispitivanja,
b) rastvori citostatika i rastvori od ispiranja,
c) upotrebljene igle, ampule i sl.,
d) upotrebljena papirna vata i zaštitna oprema.

Ostaci uzoraka od ispitivanja, upotrebljene igle, ampule i sl. odlažu se (na mestu nastanka) u žute, plastične kontejnere (za biohazardni/hazardni materijal) sa oznakom CITOSTATICI (slika 5). Kada se kontejneri napune zatvara se sigurnosni poklopac i kontejneri stavljaju u biohazard/hazard kese za zatim odlažu u kontejner za medicinski otpad. Kontejner za medicinski otpad nalazi se u "Spremištu opasnog otpada". Papirna vata i zaštitna oprema koja se koristi pri radu sa citostaticima odlaže se u biohazard/hazard kese, pa u kontejner za medicinski otpad. Prilikom svakog odlaganja u kontejner za medicinski otpad, u posebne obrasce se unose podaci o otpadu koji se odlaže. Sakupljeni otpad uništava se spaljivanjem, od strane ovlašćene organizacije, a po završenom uništavanju, dobija se potvrda da je otpad uništen.

Rastvori citostatika i rastvori od ispiranja se izručuju u kanister sa oznakom kontejner broj 5 – CITOSTATICI i sa njima se postupa na način definisan kod hemijskog otpada.

Slika 5: *Kontejner - Citostatici*

4.4 Postupanje sa biohazardnim i potencijalno biohazardnim otpadom

Biohazardni otpad se razvrstava prema svom poreklu u sledeće grupe:

- upotrebljeni oštri predmeti (igle, ampule, skalpeli, slomljeno staklo),
- upotrebljeni pribor za rad (špricevi, petri šolje, pipete za jednokratnu upotrebu, nastavci za pipete i sl.),
- zaštitna oprema (mantili, kape, rukavice, nazuvci, maske) i papirni otpad korišćen pri radu,
- rastvori koji se koriste i nastaju tokom ispitivanja (bakterijske i virusne suspenzije, ćelijske kulture, toksini, krv),
- životinje koje izlaze iz testa,
- uprljana prostirka i
- potencijalno biohazardni materijal (uzorci vakcina i krvnih derivata, referentni biološki materijal).

Upotrebljeni oštri predmeti se odlažu u žute, plastične kontejnere za hazardni/biohazardni materijal (slika 6). Upotrebljeni pribor za rad, zaštitna oprema i papir za rad se odlažu u biohazard kese, koje se nakon završetka rada zatvaraju. Rastvori koji se koriste i nastaju tokom ispitivanja (biološki tečni otpad), se odlažu u posude u kojima se nalazi dezinfekciono sredstvo a posude stavljaju u biohazard kese (zajedno sa ostalim priborom za rad). Životinjski leševi i organi se stavljaju u plastične kese koje se zatim zatvaraju i odlažu u zamrzivač namenjen za tu svrhu, do odvoženja na spaljivanje. Uprljana prostirka, izmet i ostaci hrane stavljaju se u plastične kese, koje se zatvaraju, dekontaminiraju i odlažu u komunalni kontejner. Potencijalno biohazardni materijal se stavlja u biohazard kese koje se nakon punjenja zatvaraju.

Sav biohazardni i potencijalno biohazardni otpad (osim laboratorijskih životinja) dekontaminira se pre odlaganja autoklaviranjem, a posle dekontaminacije se odlaže u kontejner za medicinski otpad, do momenta slanja na uništavanje. Prilikom svakog odlaganja u kontejner u obrazac "Lista biohazardnog/hazardnog otpada" unose se podaci o otpadu koji se odlaže. U skladu sa ugovorom sa ovlašćenom eksternom organizacijom, u određenim vremenskim intervalima, ovaj otpad se odvozi na spaljivanje.

5. POSTUPAK DOBIJANJA DOZVOLE ZA IZVOZ

S obzirom da za opasan otpad u našoj zemlji ne postoji adekvatan tretman, on se izvozi u zemalje EU koje imaju odgovarajuće insineratore, kako bi se uništio na propisan način. Preduzeće u Beču, u kome se uništava farmaceutski otpad generisan u ALIMS, u svojim insineratorima ga pretvara u koristan otpad i koristi za zagrevanje grada. Hemijski otpad nema upotrebnu vrednost, već se u Bazelu uništava insineracijom.

Pre izvoza od strane ovlašćene organizacije, neophodno je obezbediti prateća dokumenta *Uverenje o karakteru otpada* i *Rešenje o kategorizaciji otpada*. *Uverenje o karakteru otpada* izdaje Gradski zavod za javno zdravlje, čiji stručnjaci vrše uzorkovanje i nakon toga analizu otpada. Sastavni deo zahteva za dobijanje uverenja čine i detaljni podaci o lekovima odnosno hemikalijama koji se uništavaju. Lista uzorka za uništavanje je veoma detaljna i sadrži sledeće podatke:

- kontrolni broj uzorka,
- naziv preparata,
- naziv proizvođača,
- seriju/lot uzorka,
- grupu kojoj aktivna supstanca pripada (analgetik, antibiotik, antireumatik i dr.),
- farmaceutski oblik,
- aktivnu supstancu/generiku (INN),
- hemijsku formulu,
- datum isteka roka upotrebe i
- količinu (kg).

Na osnovu rezultata analiza, izdaje se *Uverenje o karakteru otpada*, koje je sastavni deo zahteva za *Rešenje o kategorizaciji otpada*. *Rešenje o kategorizaciji otpada* izdaje Agencija za reciklažu. Izvoz se obavlja u skladu sa principima Bazelske konvencije, pri čemu ALIMS dobija sertifikat da je otpad primljen i uništen od strane ovlašćene ustanove u EU.

6. ZAKLJUČAK

I u prošlosti je čovekova aktivnost dovodila do narušavanja stanja prirodnih ekosistema ali su ovi problemi uglavnom bili lokalnog ili regionalnog karaktera, i sistem je mogao da se vrati u prvobitno stanje ulaganjem dovoljno truda i primenom odgovarajućih akcija. Danas se naša planeta susreće sa globalnim problemom degradacije životne sredine koja je posledica neodrživog razvoja. Zbog toga je suština rešavanja problema

zaštite životne sredine aktivan pristup zasnovan na preventivi, za razliku od ranijeg prilaza baziranog na kontrolisanom zagađivanju. Da bi se stvorilo održivo društvo, sve organizacije treba da postanu društveno i ekološki odgovorne. To podrazumeva uspostavljanje menadžmenta zaštitom životne sredine, kao sastavnog dela poslovanja savremenih organizacija. U prilog održivom razvoju ALIMS uskladila je svoje poslovanje sa zahtevima standarda ISO 14001:2004 i preduzela brojne mere kako bi zagađenje životne sredine bilo svedeno na najmanju moguću meru.

7. LITERATURA

[1] Agencija za zaštitu životne sredine web site, http://www.sepa.sr.gov.yu

[2] Ćurčić, S., Milunović, S., Đurić, M., "Od sistema upravljanja zaštitom životne sredine do ekoefikasnosti kao poslovne prakse", *Kvalitet*, No. 5-6, 2007, 54–57.

[3] Dokumenta QMS i EMS ALIMS-a: Uklanjanje otpadnog materijala, Uništavanje kontrolnih uzoraka, Upravljanje otpadom i opasnim materijama.

[4] Environment Agency: What is hazardous waste? A guide to the Hazardous Waste regulations and the List of Waste in England and Wales.

[5] Ilić, M., Stevanović-Čarapina, H., Pitašević, Lj., Uputstvo za postupanje sa farmaceutskim otpadom i lekovima sa isteklim rokom trajanja, Ministarstvo za zaštitu prirodnih bogatstava i životne sredine, Beograd, 2002.

[6] JUS ISO 14001:2004: Sistemi upravljanja zaštitom životne sredine - zahtevi sa uputstvom za primenu.

[7] Peers, D., "Pollution Prevention Pays – Is Your Site Right?", Environmental Legislation Update, februar 2008., Envisionsw i Environment Agency, Taunton, UK.

[8] Pravilnik o načinu postupanja sa otpacima koji imaju svojstva opasnih materija, Službeni glasnik RS, 12/95.

[9] Pravilnik o uslovima i načinu razvrstavanja, pakovanja i čuvanja sekundarnih sirovina, Službeni glasnik RS, broj 55/2001.

[10] Radović, I., "Razvoj ideje o značaju i potrebi zaštite biodiverziteta", Zbornik radova sa naučnog skupa Biodiverzitet na početku novog milenijuma, novembar 2005, SANU, Beograd.

[11] Zakon o postupanju sa otpadnim materijama, Službeni glasnik RS, broj 25/96, 26/96 i 101/05, Beograd.

[12] Zakon o proizvodnji i prometu otrovnih materija, Službeni glasnik SRJ, broj 15/95, 28/96 i 37/2002 i Službeni glasnik RS, broj 101/05, Beograd.

[13] Zakon o zaštiti životne sredine, Službeni glasnik RS, broj 135/04.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

APPLICATION OF COMPUTER SOFTWARE IN SOLID WASTE MANAGEMENT

PRIMENA RAČUNARSKOG SOFTVERA U UPRAVLJANJU KOMUNALNIM OTPADOM

Tijana Medić
Fakultet organizacionih nauka, Beogradski univerzitet, medic1407d@fon.bg.ac.yu

Abstract: *This paper discusses the necessity of optimizing routes for municipal waste collection trucks and optimization options provided by corresponding computer software.*

Key words: *Solid waste management, route optimization, vehicle routing software.*

Apstrakt: *Razmatraju se neophodnost optimizacije putanja kojima se kreću kamioni za prikupljanje komunalnog otpada i mogućnosti koje u tom smislu pruža računarski softver.*

Ključne reči: *upravljanje otpadom, optimizacija putanja, softver za određivanje putanja.*

1. OPTIMIZACIJA U PROCESU PRIKUPLJANJA ĆVRSTOG OTPADA

Upravljanje čvrstim otpadom je kompleksan sistem, a prikupljanje i odvoz komunalnog (uličnog, kućnog) otpada je neizbežan pod-sistem tog sistema u modernim urbanim sredinama, jer je i stvaranje kućnog otpada neizbežan deo savremenog života. Na primer, Javno komunalno preduzeće Gradska Čistoća Beograd na dnevnoj bazi prikupi 1350 tona kućnog smeća, što iznosi 495.000 tona godišnje.[8]

U najbližem okruženju, za aktivnosti prikupljanja i odvoza kućnog otpada najčešće su odgovorna javna komunalna preduzeća u vlasništvu i pod upravom lokalnih zajednica (opštinskih ili gradskih uprava). Iako ih u najvećem broju slučajeva status javnih preduzeća štiti od konkurencije privatnog sektora i daje im monopol nad pružanjem usluga vezanih za prikupljanje i odvoz otpada, jasno je da je njihov cilj da budu samoodrživa - da svoje aktivnosti u potpunosti finansiraju naplatom usluga koje pružaju građanima. Takođe, efikasno poslovanje zahtijeva i da se na minimum svede stepen unakrsnog subvencioniranja, odnosno nadoknađivanja gubitaka u manje profitabilnim područjima, kao što je odvoz otpada, prihodima iz profitabilnijih područja rada, kao na primer, pružanja pogrebnih usluga. Održavanje tarifa za usluge na nivou koji je prihvatljiv za građane zahteva ***iskorištavanje svih mogućnosti koje se pružaju za smanjivanje troškova***.

Prikupljanje i odvoz otpada sprovodi se namenskim vozilima, koja na periodičnoj osnovi (najčešće jednom dnevno) moraju da obiđu kontejnere u koje građani odlažu otpad iz svojih domaćinstava. Izbor putanje kojom će se kretati kamioni za prikupljanje otpada je od ključne važnosti, pošto je procenjeno da se, ***od ukupnog iznosa novca koji se troši za prikupljanje, prevoz i odlaganje komunalnog otpada, oko 50-70% troši u fazi prikupljanja***[1]. Prema tome, mali procenat poboljšanja u radu podsistema prikupljanja može rezultovati znatnim uštedama u ukupnim troškovima.

Optimizacija putanje kojom kamioni obilaze sve kontejnere donosi uštede u troškovima vezanim za gorivo i troškovima održavanja kamiona, kao troškovima vezanim za radnu snagu. Uz to, ne smeju se zanemariti ni potencijalna smanjenja negativnih uticaja na životnu sredinu – kako onih vezanih za smanjenje količine izduvnih gasova, tako i za smanjenje buke i uopšte zakrčenja ulica i gužve koju neminovno izaziva prisustvo kamiona za odvoz smeća na gradskim ulicama, zbog čega se mnoge opštine – kao, na primer, banjalučka - odlučuju za noćno prikupljanje otpada.

Vreme je novac, a u ovom slučaju dužina obilaska je proporcionalna sa vremenom koje se troši na zadatak prikupljanja otpada i njegovog transportovanja do deponije. Vreme potrebno za prikupljanje komunalnog otpada možemo izraziti sledećom formulom:

$$V = a + b + (c \bullet d) + e + f \quad (1)$$

gde su:
V = ukupno vreme prikupljanja neophodno za pojedinačni kamion da obiđe svoju putanju i odloži otpad na deponiju.
a = vreme putovanja od garaže u kojoj su smešteni kamioni do tačke početka putanje.
b = vreme potrošeno na putanji na prikupljanje otpada sa pojedinačnih tačaka za prikupljanje (kontejnera) sve dok se kamion ne napuni i / ili njegova putanja ne bude završena.
c = broj poseta deponiji za kamion, a to može da iznosi 1 ako je količina otpada koji je prikupljen na putanji jednaka kapacitetu kamiona, ili više od jedan ako količina otpada na putanji premašuje kapacitet kamiona ili kamion obilazi više od jedne putanje za prikupljanje
d = vreme potrebno za vožnju punog kamiona do deponije, vaganje kamiona na ulasku u deponiju, pražnjenje otpada na deponiji i vraćanje u oblast prikupljanja
e = vreme potrebno za vožnju kamiona do garaže na kraju puta ili na kraju radnog dana,
f = vreme provedeno izvan putanje, kao na primer za punjenje gorivom, pauze za vozače ili radnike koji pune kamion otpadom, obično određeni procenat ukupnog vremena prikupljanja.

Putanja za prikupljanje koju će imati svaki kamion biće različita, čak i ako su određeni elementi opšteg ciklusa jednaki. Ukupni broj vozila koja su potrebna u voznom parku predstavljaće funkciju broja građana koje preduzeće opslužuje i učestalosti prikupljanja:

$$N = (S \bullet F) / (X \bullet R) \quad (2)$$

gde je:
N = broj vozila potreban za vozni park, a stvarni broj će biti nešto viši, kako bi se uzele u obzir rezerve vezane za onaj dio voznog parka koji se u određenom trenutku može nalaziti u procesu planskog održavanja ili neplaniranih popravljanja,
S = ukupni broj građana koji se opslužuje u toku sedmice, što se može definisati i brojem kontejnera koji se moraju obići i isprazniti, ili brojem računa koji se dostavljaju,
F = učestalost prikupljanja, obično jednom dnevno za centar, ali može biti i ređe za udaljena naselja ili češće za velike industrijske klijente,
X = broj građana koje kamion može da opsluži na dnevnoj osnovi, određen dužinom radnog rada ili radne smene, podeljeno sa ukupnim vremenom prikupljanja po putanji kamiona (V),
R = broj radnih dana ili broj radnih smena na dan.

Ključni faktor za minimizaciju količine vremena (i novca) potrebnog za prikupljanje i prenošenje otpada je, prema tome***, „b“, vreme koje se troši na putanji za prikupljanje otpada***, odnosno obilazak i pražnjenje kontejnera sve dok se kamion ne napuni ili dok se putanja ne obiđe. To smanjuje broj obilazaka po kamionu i broj kamiona potreban u voznom parku kroz maksimizaciju broja građana koje kamion može da opsluži u toku svake smene. Svi drugi faktori su funkcije fiksnih udaljenosti (kao što su vreme potrebno za putovanje od garaže do početka putanje za prikupljanje) ili fiksnih vremenskih perioda (kao što je broj smena) i ne mogu se u značajnijoj meri modifikovati. Međutim, stvarno vreme potrošeno na prikupljanje otpada se može menjati kroz menjanje putanja za prikupljanje otpada.

Dakle, ključno pitanje je određivanje optimalnih putanja za obilazak konačnog broja tačaka (kontejnera) – imajući u vidu da se kamioni ne mogu između njih kretati proizvoljno, već po saobraćajnicama, odnosno ulicama, ***problem se svodi na nalaženje optimalne putanje kojom se u određeno mreži ulica svakom ulicom prođe barem jedamput***. Taj problem je u literaturi poznat pod nazivom **Problem kineskog poštara (Chinese Postman Problem, CPP)** i za njegovo rješavanje postoje algoritmi koji garantuju optimalnost rješenja - na njima se i zasnivaju moderna softverska rješenja.

2. ULOGA SOFTVERA ZA OPTIMIZACIJU PUTANJA

U prošlosti su putanje za prikupljanje određivane tako što su ih ljudi intuitivno ručno crtali na mapama. Iako je to često dovoljno za rešavanje direktnog problema – pošto ljudi često mogu da dođu do tačnog odgovora na kompleksna pitanja čistom intuicijom - taj proces nikada nije mogao da optimizuje korištenje voznog parka za odvoz smeća. To zahteva velike brzine i tačnost računara, zajedno sa softverom koji je konkretno dizajniran za nalaženje najefikasnijih mogućih putanja za prikupljanje otpada.

Dobar softver za određivanje putanja pri prikupljanju će pomoći ljudima zaduženim za upravljanje voznim parkom da:

- smanje troškove vezane za radnu, snagu, gorivo, rezervne delove (gume, npr) i održavanje;
- osiguraju da se usluge pružaju na vreme i bez prekida, što povećava stepen zadovoljstva klijenata;
- osiguraju kontrolu kvaliteta i osećaj odgovornosti u ekipama radnika;
- omoguće adekvatno određivanje tarifa za usluge uz istovremeno održavanje neophodne dobiti nakon pokrića troškova;
- uključe dodatne klijente u mrežu i prošire oblast u kojoj pružaju usluge bez menjanja postojećih rasporeda ili smanjivanja efikasnosti, što dovodi do bržeg rasta poslovanja;
- uravnoteže putanje da bi izjednačili opterećenje svih radnika koji rade na kamionima u voznom parku i tako povećaju stepen zadovoljstva radne snage.

Implementiranje takvih softverskih programa često zahteva da se uloži dosta napora u pripremnom periodu, a veliki dio tog rada mora se izvršiti ručno. Radnici preduzeća i volonteri moraju se zaposliti da prate kamione koji prikupljaju otpad i detaljno evidentiraju svaku pojedinu adresu i lokaciju, a nakon toga unose te podatke u bazu podataka. Implementacija baze podataka može da traje nekoliko meseci, ali to predstavlja dobro ulaganje vremena, koje donosi znatne dobiti i uštede u dugoročnom periodu.

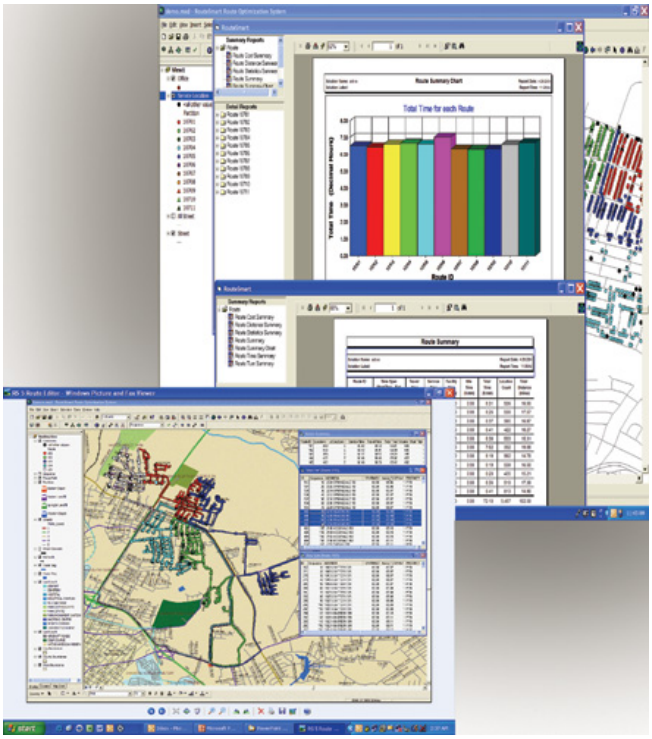
Na osnovu tih podataka softver će formirati matematički model zasnovan na grafu, primeniti na njega odgovarajući algoritam za određivanje optimalnih obilazaka i iscrtati ga na kompjuterizovanu mapu ulica.

Softverski sistemi za određivanje putanja za prikupljanje su doživeli pravu revoluciju nakon uvođenja sistema geografskih informacija (***Geographic Information System, GIS***). Sada je većina softverskih paketa za određivanje putanja za prikupljanje u potpunosti integrisana sa GIS sistemima koji su dostupni na tržištu.

Uz odgovarajuću bazu podataka i kompjuterizovanu mapu ulica i puteva u opštini ili oblasti odgovornosti, softver za određivanje putanja integrisan sa GIS sistemom će automatski plotirati mesta na kojima kamioni moraju stati da pretovare otpad iz kontejnera u kamione. Većina softverskih sistema nadgrađuje originalnu bazu podataka dodajući informacije o udaljenostima i vremenu potrebnom za dolazak do pojedinih tačaka.

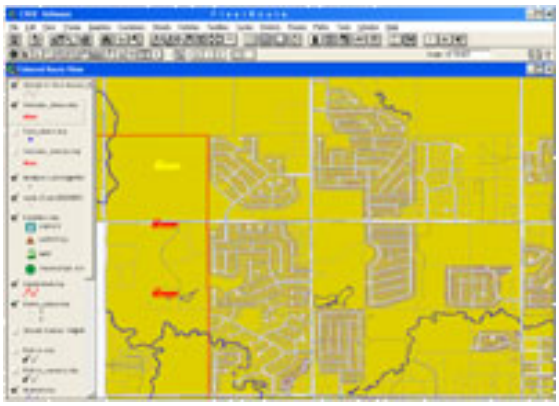
Često uz GIS softverski programi koriste i tehnologiju Sistema globalnog pozicioniranja (***Global Positioning System, GPS***) za praćenje vozila. Uz GPS, upravitelj voznog parka može da odredi precizno lokaciju kamiona u određenim vremenskim intervalima. GPS jedinice se već duže vreme koriste u špediterskoj industriji za praćenje transporta tereta, ali tek nedavno su se počele koristiti u praćenju rada i kretanja kamiona. GPS moduli često imaju i funkciju sistema za komunikaciju glasom i za prenos podataka. U privatnim aplikacijama, GPS moduli se koriste za zaštitu od krađa – jasno je da to nije veliki problem za kamione za prikupljane otpada. Međutim, GPS pokazuje upravitelju voznog parka gde se kamioni nalaze na putanjama koje su za njih određene, kako napreduju, koliko su opterećeni i da li rade u skladu sa rokovima.

Osim osnovne funkcije – minimizacije dužine obilaska i minimizacije vremena koje se provodi u obilasku, sistemi integrisani sa GIS-om koji koriste GPS module omogućavaju mnoštvo drugih funkcionalnosti – uravnoteživanje putanja za prikupljanje za pojedinačne kamione, tako da nijedan kamion nema mnogo dužu ili težu putanju od drugih; maksimizacija produktivnosti svakog vozila, čak i ako ona imaju različite operativne karakteristike i zahteve; određivanje maksimalnog i minimalnog broja sati, koraka, kapaciteta, poseta deponiji i kilometraže za svako vozilo; uravnoteživanje učestalosti opsluživanja pojedinačnih okruga; određivanje opšte oblasti rada vozila pre definisanja putanje; prilagođavanje konfiguracija putanja koje generiše softver određenim potrebama korisnika, i optimizacija već postojećih putanja; nalaženje najbližih transfer stanica ili najbližih deponija za svako vozilo, u trenutku kada se ono potpuno napuni u toku obilaska putanje; nalaženje optimalnih lokacija za nove objekte – transfer stanice, deponije, garaže, kontrolisanje prepreka koje se pojavljuju na putanjama – minimizacija oštrih skretanja, formiranje putanja tako da se delovi koji su pod nagibom (uzbrdo) pređu na početku, dok su kamioni manje napunjeni i lakši; te mnogo drugih funkcionalnosti.



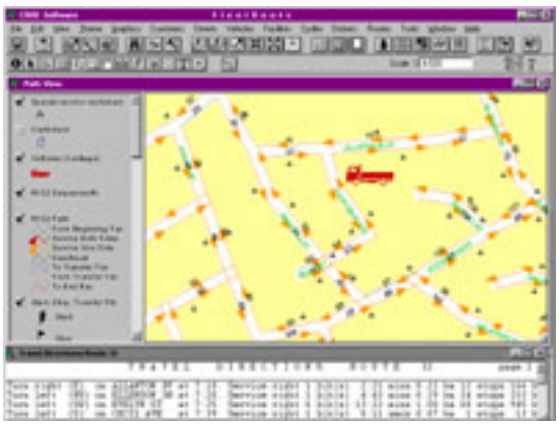
Slika 1: *Primjer interfejsa koji omogućava praćenje pojedinačnih kamiona u voznom parku –pojedinačni kamioni su označeni različitim bojama, a softver u skladu sa tim prikazuje njihove putanje i opterećenost*

Jedan od takvih sistema je i softver ***FleetRoute*** firme Gershman, Brickner & Bratton Inc. (GBB) koji nudi kompanija WasteBid.com, Inc[4], a to je geografski informacioni sistem (GIS) zasnovan na softveru za modeliranje za razvoj putanja, koji se integriše sa sistemima preduzeća za naplatu usluga i usluživanje klijenata, prikazan na slici.



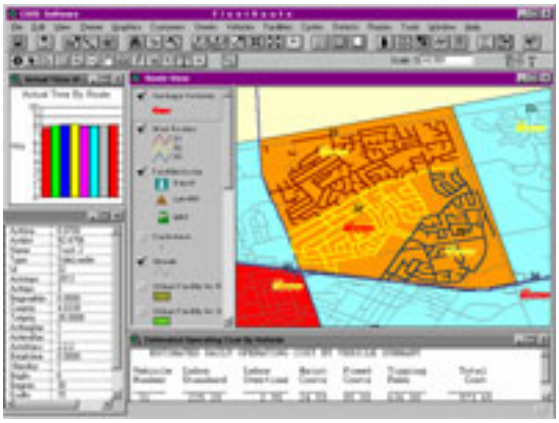
Slika 2: *Interfejs softvera FleetRoute: Uvid u oblasti koje pokrivaju pojedinačni kamioni*

Kompanija tvrdi da korištenje njenog softvera može da dovede do ***ušteda od 10-15% u operativnim troškovima***. Njihov sistem je prilagođen korisniku, interfejs je grafički zasnovan i uključuje mape na kojim su različitim bojama prikazane putanje za različite kamione, a sistem omogućava da se vozačima daju instrukcije iz minute u minut i iz ulice u ulicu. Takođe se mogu dobiti statistički i finansijski izveštaji za svaku putanju. Liste klijenata se mogu menjati na dnevnoj bazi, a funkcija mapiranja, analize i optimizacije radi u realnom vremenu.



Slika 3: *Interfejs softvera FleetRoute: Uvid u raspored kontejnera na putanji određenog kamiona*

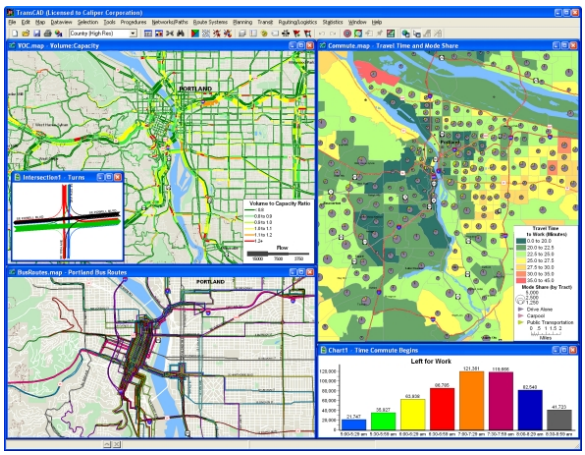
Softver koristi otvoren standard podataka koji omogućava lako integrisanje sa podacima o klijentima i računovodstvenim sistemima, a informacije o putanjama se lako integrišu u postojeće intranet aplikacije preduzeća.



Slika 4: *Interfejs softvera FleetRoute: Uvid u putanje kamiona, kodiranih bojama*

Kompanija takođe nudi i softversko rešenje ***TourSolver***[5] za modeliranje, simuliranje i evaluiranje, koje se integriše sa MapPoint paketom firme Microsoft, te uz interfejs sličan onome iz Microsoft Office programa omogućava da se u realnom vremenu prati kako algoritam za optimizaciju smanjuje vreme potrebno za obilazak putanja i povezane troškove.

Kompanija Caliper Corp. nudi ***TransCAD***[6], GIS dizajniran za korištenje u transportnim sistemima za čuvanje, prikazivanje, upravljanje i (najvažnije) analiziranje podataka o preuzimanju (prikupljanju) tereta i prevozu tereta. GIS i instrumenti za modeliranje prevoza kombinovani su u jedinstveni softverski paket. TransCAD se može koristiti za sve vidove transporta (različitim vrstama kamiona i čak i železničkim vagonima) na različitim nivoima detaljnosti. GIS softver u paketu je posebno dizajniran za transportne aplikacije, zajedno sa odgovarajućim instrumentima za mapiranje, vizualizaciju i analizu. Paket uključuje integrisane module za rutiranje, prognoziranje potražnje za prevozom, javni tranzit, logistiku, lociranje objekata te upravljanje teritorijom. Može se koristiti za kreiranje mapa prilagođenim potrebama korisnika sa odgovarajućim instrumentima za grafičku analizu (grafikonima i slikama). Uz osnovni softver za rutiranje, TransCAD uključuje funkcionalnsti za modeliranje terena, kao što su pokrivanje poligonima, bafering i geo-kodiranje. Softver je kreiran sa otvorenom sistemskom arhitekturom koja omogućava razmenu podataka preko mreža. Tačnost modeliranja osigurana je sposobnošću softvera da izračunava udaljenosti u mreži i vremena prelaska na osnovu stvarnog oblika putne mreže. Mogu se specificirati i kompleksni atributi puteva, kao što su putevi na kojima nije dozvoljen saobraćaj kamionima, kašnjenja na raskrsnicama, putevi na kojima je saobraćaj dozvoljen u samo jednom pravcu, zone u izgradnji. Grafička reprezentacija baze podataka omogućava lako primećivanje grešaka u unosu podataka, pošto se one vide kao grafičke anomalije. Podoblasti se lako modeliraju i zatim integrišu u opštu analizu, grafička reprezentacija softvera TransCAD omogućava lako korištenje i jasnu i direktnu analizu.



Slika 5: *Interfejs softvera TransCAD: GIS dizajniran za korištenje u transportnim sistemima*

RouteSmart Technologies Inc. nudi ***RouteSmart***[7], softverski paket za planiranje putanja (rutiranje). RouteSmart je GIS aplikacija sa aplikacijama za promet i usluge. Koristeći GIS dio paketa RouteSmart, preduzeća mogu da upoređuju podatke iz njega sa svojim podacima o bazi klijenata. Mogu se uspostaviti postepeno rastući radijusi sa centrima u deponijama ili transfer stanicama. Klijentima koji žive u zonama koje su najbliže tim objektima mogu se naplaćivati najniže cene za usluge. Klijenti koji žive u najudaljenijim zonama plaćaju najviše za usluge odvoženja otpada. Svaki klijent može da dobije adekvatne tarife, a preduzeće može da usmeri aktivnosti na najprofitabilnije sektore. Raspoređivanje i rutiranje se takođe mogu prilagoditi svakoj pojedinačnoj zoni. Rekonfiguracija putanja za prikupljanje po zonama udaljenosti smanjuje stepen preklapanja zona i neefikasnost u radu.

Navedeni softverski paketi predstavljaju samo mali deo onoga što se nudi na tržištu. Postoji oko 40 kompanija koje nude softver posvećen industriji upravljanja otpadom[3]. Aplikacije su veoma složene i najčešće su bazirane na objektno orijentisanom programiranju. Međutim, i srcu svake od njih nalaze se logaritmi za optimizaciju, zasnovani na matematičkim modelima koji koriste teoriju grafova i rešenja problema kao što je problem kineskog poštara. Uvid u osnovnu strukturu softvera omogućava komunalnim preduzećima da pokušaju da softver prilagođen svojim potrebama kreiraju korištenjem sopstvenih resursa, mada stepen konkurencije na tržištu ukazuje na to da bi izbor nekog od programa koji su već dostupni na tržištu predstavljao finansijski pristupačnije rješenje.

3. LITERATURA

[1] Duffy, Daniel P. “There and Back Again: Collection and Routing Software for Waste Collection Trucks”, MSW Management, The Journal for Municipal Solid Waste Professionals, September-October 2006

[2] Hickman, H. Lanier Jr, “A Brief History of Solid Waste Management in the US, 1950-2000”, MSW Management, The Journal for Municipal Solid Waste Professionals, September/October, 2000

[3] Merrill, Lynn, “Selecting Software That’s Right for Your Operation”, MSW Management, The Journal for Municipal Solid Waste Professionals, September-October 2005

[4] http://www.wastebid.com/FleetRoute/about2.html

[5] http://www.wastebid.com/Toursolver/index.html

[6] http://www.caliper.com/tcovu.htm

[7] http://www.routesmart.com

[8] http://www.gradskacistoca.co.yu/src/onama.htm

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PESTICIDI I IZVORI ZAGAĐENJA U ŽIVOTNOJ SREDINI I ZNAČAJ REMEDIJACIJE U SANACIJI KONTAMINACIJE

PESTICIDES AND POLLUTION IN ENVIRONMENT AND INFLUENCE REMEDIATION IN SANATION OF CONTAMINATION

Prim. Dr sc med Branka Amidžić[1], prof. dr Rade Biočanin[2], Lela Sarić[3]
[1]Zdravstveni centar Kruševac
[2]Univerzitet Novi Pazar
[3]Jablanički okrug – Leskovac

Rezime: *Pesticidi su hemijskih jedinjenja ili smeše, koji se koriste za otklanjanje, suzbijanje i uništavanje biljnih i drugih štetočina. Za razliku od većine zagađujućih materija koje se u životnu sredinu unose bez određenog cilja, pesticidi se unose sa namerom da pomognu čoveku, povećanjem prinosa u ishrani, zaštiti životne sredine u "borbi" protiv štetnih mikroorganizama i brojnih štetočina. Delovanje pesticida na biocenoze i životnu sredinu u celini je veoma složen i raznovrstan, a u ovom radu razmatramo uticajne faktore na ljudsko zdravlje uz naučno-stručni prilaz u pronalaženju adekvatnih mera prevencije, hemijske zaštite i otklanjanja posledica u sklopu remedijacije.*

Ključne reči: *pesticidi, životna sredina, izvori zagađenja, kontaminacija, hemijska zaštita, remedijacija, bezbednost i zdravlje na radu.*

Abstract: *Pesticides are chemical compound, which are used for destroying plants and other pests. Pesticides are used to help human to arise income in feeding, protect environment in "fight" against harmful pests. Pesticides influence on eco system and environment in whole is very complex process, and in this work we are take into consideration factors oh human health with adequate measures for prevention, chemical protection from remediation.*

Key words: *pesticides, environment, pollution, contamination, chemical protection, remediation, protection and work health .*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

REAFFIRMATION OF CLAY AS TRADITIONAL BUILDING MATERIAL IN DESIGN FOR ENVIRONMENT

REAFIRMACIJA ZEMLJE KAO TRADICIONALNOG GRAĐEVINSKOG MATERIJALA U DIZAJNU ZA ŽIVOTNU SREDINU

Ivan Zafirović
Poslediplomske specijalističke studije „Ekološki menadžment“
FAKULTET ORGANIZACIONIH NAUKA, BEOGRAD, JOVE ILIĆA 154
ivanz@panet.co.yu

Rezime: *Građevinarstvo i industrija građevinskog materijala su, zbog svog raznorodnog zahvata, drugi najveći potrošači resursa. Industrijska ekologija i dizajn za životnu sredinu bi trebalo više pažnje da posvete ovoj oblasti privrede, zbog velikih mogućnosti u smanjenju pritiska na prirodu, resurse i životnu sredinu.*

KLJUČNE REČI: *dizajn za životnu sredinu, industrijska ekologija, građevinarstvo, građevinski materijali, zemlja – glina, reciklabilnost, energetska efikasnost,*

Abstract: *The construction and industry of building material are, because of its diversity, the second largest resource user. The industrial ecology and design for environment should focus more on this side of the (public) economy, because of the large range of possibilities in reduction the pressure on nature, resources and environment.*

key words: *design for environment, industrial ecology, construction, building materials, earth – clay, recyclability, energy efficiency,*

Posebnu zahvalnost dugujem Prof. dr Slobodanu Krnjetinu, bez čije pomoći ovaj rad ne bi mogao da bude napisan.

1. UVOD

1.1. Pojam industrijske ekologije

Industrijsku ekologiju ponekad suviše preširoko nazivaju „naukom o održivosti“. Opravdanje za ovakav ambiciozan pogled leži u nastojanju industrijske ekologije da ponudi široko naučno rešenje za probleme održivosti. Ona, naime, pristupa problemima održivosti iz sistemske prespektive, koristeći sredstva prirodnih, društvenih i tehničkih nauka.
Industrijska ekologija je interdisciplinarno proučavanje tehnologije, društva i ekologije, koje industrijske sisteme (npr. jednu fabriku, ekoregion, ili nacionalnu ili globalnu privredu) posmatra kao sastavni deo biosfere. Industrijski sistemi su, dakle, prema industrijskoj ekologiji, posebni tipovi ekosistema. Temeljna ideja industrijske ekologije polazi od činjenice da prirodni sistemi ne sadrže u sebi neiskoristivi otpad[1], nuspojave, i da prema takvom uzoru treba oblikovati industrijske sisteme, da bi oni bili održivi. Drugim rečima, njen moto je da „svaki molekul koji ulazi u proizvodno postrojenje, treba da izađe iz njega kao deo proizvoda za prodaju“.[2] Otuda i industrijski procesi u industrijskoj ekologiji doživljavaju radikalnu transformaciju: od linearnih sistema (otvoreni prsten ili krug), u kojima resursi i kapitalna ulaganja idu kroz

[1] U našoj pravnoj terminologiji se za takav vid otpada koristi reč smeće.
[2] Petrović, Nataša, *Osnove dizajna za životnu sredinu*, skripta, Beograd, Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu, 2007, str. 4.
Dodao bih, da mislim, da je bolje umesto reči molekul, koristiti reč mol, koja predstavlja osnovnu jedinicu količine materije, količine gradiva u Međunarodnom sistemu mernih jedinica (SI).

sistem da bi postala otpad, nuspojava, do zatvorenog kružnog sistema gde otpadne materije postaju ulazi za nove industrijske procese. Krucijalna razlika je u tome što industrijski (eko)sistemi ne bi trebalo da počivaju na prirodnom, već na infrastrukturnom kapitalu. Bojim se da je u pitanju, pre svega, ideal kojem neprestano treba težiti, jer je industriju nemoguće zamisliti bez prirode kao materijalne osnove proizvodnje, izvora svih vrednosti. Zbog toga je bolje reći da su industrijski i prirodni sistemi kao ekosistemi, uzajamno zavisni. Industrijska ekologija se trudi da nađe ravnotežu ekoloških i ekonomskih performansi u okviru razumevanja lokalnih i globalnih ograničenja životne sredine.
Istraživanja industrijske ekologije usmerena su, najčešće, na sledeće oblasti:
-prikaz toka materijala i energije ("industrijski metabolizam");
-dematerijalizacija i dekarbonizacija (odzasićenje ugljenikom);
-tehnološka promena i životna sredina;
-planiranje, dizajn i procena životnog ciklusa;
-dizajn za životnu sredinu ("eko-dizajn");
-proširena odgovornost proizvođača ("vrhovni nadzor proizvoda");
-eko-industrijski parkovi ("industrijska simbioza");
-ekološka politika orijentisana prema proizvodu;
-eko efikasnost.

Industrijska ekologija podstiče osmišljavanje lokalnih rešenja koja doprinose globalnim rešenjima. Ona, s jedne strane, pomaže preduzećima da postanu više konkurentna pri poboljšanju ekološkog učinka i strateškog planiranja, a sa druge, zajednicama da razviju i podrže zdravu industrijsku osnovu i infrastrukturu bez žrtvovanja kvaliteta svoje životne sredine, odnosno kvalitet života građana. U tom sklopu je industrijska ekologija od pomoći vladinim agencijama u stvaranju politika i propisa za unapređenje zaštite životne sredine.

2. UTICAJ NA ŽIVOTNU SREDINU PRIVREDNIH AKTIVNOSTI

Ekološki uticaj jedne zajednice ili društva (grad, oblast, država ili regija) predstavlja doprinos te zajednice zagađenosti životne sredine i smanjenju dostupnih resursa. Zbog ograničenosti baze podataka i saznanja, uticaj na životnu sredinu jedne zajednice moguće je, za sada, utvrditi samo pojedinačno – za svaku vrstu uticaja ponaosob: potrošnja energije ili vode, emisija sumpor dioksida, ugljen dioksida, ugljovodonika itd, budući da je nemoguće prosto sabiranje raznorodnih uticaja. U narednom periodu, na nauci je da na osnovu znanja o kumulativnom i sinergičkom delovanju pojedinih vidova zagađenja na životnu sredinu i zdravlje, omogući procenu uticaja više različitih zagada, odnosno pojava.
Ekološki uticaj jedne zajednice ili društva, zavisi od njegove industrijske i urbane razvijenosti i od intenziteta privrednih aktivnosti. Već tradicionalan pokazatelj stepena industrijske i urbane razvijenosti je visina BNP/STA, tj. bruto nacionalni proizvod po glavi stanovnika. Logična je pretpostavka da intenzitet upotrebe resursa i zagađivanja životne sredine zavisi od intenziteta ukupnih privrednih aktivnosti koje se mogu predstaviti monetarno, kao bruto nacionalni proizvod.[3] Ovaj odnos (funkcija) se može prikazati pokazateljem EKU/BND koji predstavlja ekološki uticaj (EKU) po jedinici bruto nacionalnog dohotka. Kada su za određenu društvenu tj. teritorijalnu celinu poznata oba indikatora (BND/STA i EKU/BND) lako je proceniti/izračunati njen ukupni uticaj (pritisak) na životnu sredinu u domenu jedne vrste ekološkog uticaja. Određivanje ekološkog uticaja jednog zagada, jednog pritiska na resurse, može se prikazati u obliku jednačine, tzv. „glavne jednačine ekološkog uticaja" (na Engleskom, master equation):

EKU = STA x BND/STA x EKU/BND

STA – broj stanovnika određene zajednice odnosno društva; dugo je smatrano, čak i danas, da je eksponecijalni rast stanovništva glavni i najopasniji uzročnik ekoloških kriza;
BND/STA – bruto nacionalni dohodak po glavi stanovnika; on u mnogome zavisi od lokalnih, regionalnih i globalnih ekonomskih i političkih uslova, ostvarenog kulturnog i tehnološkog nivoa razvoja; BND bi trebalo direktno da utiče na društveni standard (nivo života), čak i kvalitet života, što najčešće nije slučaj, zbog duboke raslojenosti savremenih društava;
EKU/BND – ekološki uticaj po jedinici bruto nacionalnog dohotka; ovo je ključna veličina koja pokazuje u kojoj je meri razvijena dostupna tehnologija i koliko ona obezbeđuje ekološki nesporan razvoj.

Uzimajući u obzir istu matricu razmišljanja, moguće je okvirno utvrditi i ekološki uticaj pojedinih privrednih aktivnosti na životnu sredinu u jednom društvu. Gotovo u svim nacionalnim ekonomijama je dobro poznat

[3] Umesto starog termina bruto nacionalni proizvod, danas se više koristi izraz bruto nacionalni dohodak.

udeo određenih privrednih grana i delatnosti u bruto nacionalnom dohotku. Polazeći od ovog podatka i pokazatelja EKU/BND (ekološki uticaj po jedinici bruto nacionalnog dohotka) moguće je izračunati ekološki uticaj te delatnosti, u jednom vidu zagađivanja ili potrošnje resursa, na životnu sredinu. Sledilo bi da se glavna jednačina ekološkog uticaja može upotrebiti i za izračunavanje pojedinačnih uticaja ekonomske aktivnosti u društvu. Bojim se da bi to bila greška, s obzirom na to da, zbog osobenosti kulture i ukupne i društvene i ekonomske razvijenosti jednog društva, ne mora da postoji nikakva korelacija između broja stanovnika i razvijenosti i intenziteta određene ekonomske aktivnosti. Otuda bi i uključivanje veličine populacije u procenu ekološkog uticaja, dalo pogrešnu sliku pritiska određene privredne aktivnosti na životnu sredinu.
Glavna jednačina ekološkog uticaja zaslužuje još jedan kritički metodološki osvrt. Ma koliko bio popularan i odomaćen bruto nacionalni dohodak kao pokazatelj privrednog, urbanog i ukupnog društvenog razvoja, smatram da je njegovo korišćenje u jednačini za izračunavanje ekološkog uticaja jednog zagada ili, čak, jedne delatnosti na životnu sredinu pogrešno, jer daje iskrivljenu sliku uticaja. Greška je u tome što bruto nacionalni dohodak (proizvod), kao ekonomski pokazatelj, obuhvata sve dohotke domaćih ekonomskih aktera u predmetnoj zemlji i van zemlje, bez dohotka inostranih organizacija i građana ekonomski aktivnih u toj zemlji. To praktično znači, da se u ovom pokazatelju izuzima ekološki uticaj „stranaca“ u datoj zemlji, a „veštački“ dodaje uticaj domaćih preduzeća i građana aktivnih negde drugde u svetu. Zbog toga, mislim da bi bilo bolje upotrebiti drugi ekonomski pokazatelj, bruto dodatu vrednost, kao meru, koja, oslobođena finansijskih i fiskalnih uticaja, najčistije (istina, i dalje posredno) odražava ekološki uticaj jedne zajednice ili jednog društva u pogledu jednog zagada ili jedne pojave. Sledstveno tome, na osnovu učešća određene ekonomske delatnosti u bruto dodatoj vrednosti, a ne u bruto nacionalnom dohotku jedne zemlje, bi trebalo procenjivati i uticaj te delatnosti na životnu sredinu. Naravno da bi u procenu trebalo uključiti još neke parametre, što, međutim, zahteva posebnu analizu.

3. UTICAJ GRAĐEVINARSTVA I SRODNIH SEKTORA I DELATNOSTI NA ŽIVOTNU SREDINU

Udeo građevinarstva u bruto dodatoj vrednosti EU (25 zemalja) tokom 2002, 2003. i 2004. godine je iznosio u proseku 5,1%. U sličnom periodu, 2001 – 2006, učešće srpskog građevinarstva u domaćoj bruto dodatoj vrednosti je bilo prosečno 3,5%.[4] Trebalo bi izračunati i udeo industrije građevinskog materijala u bruto dodatoj vrednosti, da bi se upotpunila predstava o uticaju ovog sektora na životnu sredinu. Iz literature je poznato da je industrija građevinskog materijala, posle prehrambene industrije, najveći potrošač sirovina u svetu.[5] Takođe je poznato, prema analizama u EU, da je građevinski sektor najveći potrošač energije. Najzad, šire gledano, građevinarstvo ima ogroman uticaj na urbanizaciju, a time i na gubitak korisnih površina, odnosno ugrožavanje zemljišta kao ograničenog resursa. Jednačina o ekološkom uticaju građevinskog i srodnih sektora i delatnosti, biće, dakle, veoma složena za formulisanje.

4. DIZAJN ZA X

Stvaranje u smislu projektovanja, oblikovanja, osmišljavanja jednog proizvoda započinje definisanjem proizvoda koje se sastoji u izjavi o osobinama datog proizvoda: svrsi, ulozi i mogućnosti proizvoda, obimu mogućih troškova i estetskim karakteristikama. Na osnovu definicija proizvoda dizajner dobija podatke neophodne za simultano procenjivanje i usklađivanje osobina proizvoda. Savremeni industrijski dizajneri susreću se sa velikim brojem karakteristika koje treba harmonizovati kako bi proizvod imao uspeh na tržištu. Moderni industrijski dizajn podrazumeva, dakle, složen proces oblikovanja proizvoda, modularno struktuiran, koji nazivaju dizajnom za X (Engl. Design for X, skraćeno DFX), gde X može biti:

- Sklapanje (Engleski, Assembly – A). Procenjuju se mogućnosti sklapanja proizvoda: lakoća i jednostavnost sklapanja, rizik nastanka greške u sklapanju;
- Usklađenost (Compliance – C). Razmatranje regulatorske usklađenosti neophodne za proizvodnju i upotrebu (npr. usklađenost sa određenim zakonima i propisima, elektromagnetna kompatibilnost i dr);
- Životna sredina (Environment – E). Ispitivanje ekoloških implikacija proizvoda, smanjivanje uticaja proizvoda na sredinu, očuvanje resursa prilikom izrade i upotrebe proizvoda i dr;
- Mogućnost proizvodnje (Manufacturability – M). Procena podobnosti dizajna za postojeće proizvodne procese (proizvodnja, obrada, osavremenjivanje, sklapanje);

[4] Podatak dobijen od Prof. dr Gojka Rikalovića, redovnog profesora Ekonomskog fakulteta, Univerziteta u Beogradu.
[5] Krnjetin, Slobodan, *Nove tehnologije građenja tradicionalnim materijalom – zemljom*. Rad dobijen direktno od autora

- Snabdevanje materijalima i primenljivost komponenti (Material Logistic and Component Applicability – MC). Ispitivanje toka i upravljanja materijalima u fabrici i procenjivanje određenih primenljivosti delova i materijala;
- Naručljivost (Orderability – O). Procena uticaja dizajna na potrošače prilikom njihovog naručivanja proizvoda; razmatranje proizvodnje i distribucije proizvoda;
- Pouzdanost (Reliability – R). Procenjivanje postojanosti upotrebne vrednosti proizvoda s obzirom na spoljašnje uticaje (koroziju, meteorološke uslove i sl) i korišćenje;
- Sigurnost i prevencija odgovornosti (Safety and Liability Prevention – SL). Poštovanje normativa iz oblasti sigurnosti i dizajna da bi se izbegle zloupotrebe;
- Servisiranje (Serviceability – S). Razmatranje dizajna koji olakšava početno instaliranje, ali i popravke i modifikaciju proizvoda tokom njegovog korišćenja i održavanja ili popravke u servisnim centrima;
- Testiranje (Testability – T). Oblikovanje proizvoda koje pruža uslove za testiranje proizvoda u fabrikama i tokom upotrebe na svim nivoima kompleksnog sistema proizvoda.[6]

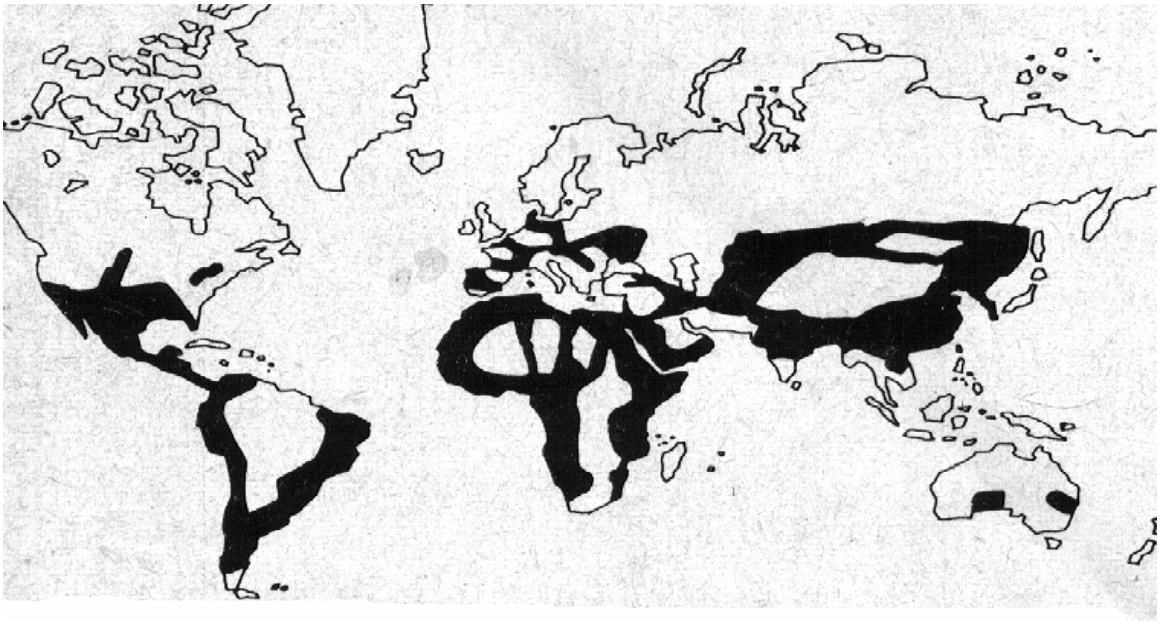
Oblikovanje proizvoda u skladu sa različitim zahtevima, DFX, primenjuje se u mnogim značajnim svetskim proizvodnim preduzećima. Pritom je sprovođenje dizajna za životnu sredinu, DFE, kao važnog modula DFX, jedan od najlakših metoda za brzu internacionalizaciju ekoloških načela u proizvodnim aktivnostima.

4.1 Dizajn za X u građenju nepečenom stabilizovanom zemljom

Osnovni cilj ovog rada je da reafirmiše vrednost stabilizovane, nepečene zemlje, gline kao građevinskog materijala iz ugla industrijske ekologije. Glina se u građevinarstvu može pojaviti u nekoliko vidova, od kojih su najčešći naboj i sušena, nepečena opeka (ćerpič). S obzirom na to da se u odnosu na zahteve savremenog industrijskog dizajna i faze dizajna prozvoda, glina tj. naboj i ćerpič, ne uklapa i „opire“ poimanju kao industrijskog proizvoda (već pre, kao materijala ili polufabrikata), primerenije je i svrsishodnije prednosti gline prikazati kroz građevinski objekat, kuću, zgradu od nepečene gline kao proizvod.
Ukoliko se zgrada razmatra kroz prizmu mnogobrojnih modula dizajna za X (sklapanje, usklađenost, životna sredina, mogućnost proizvodnje, snabdevanje materijalima i primenljivost komponenti, naručljivost, pouzdanost, sigurnost i prevencija odgovornosti, servisiranje, testiranje) mogu se uočiti niz njenih osobina koje je svrstavaju u, gotovo, idealan proizvod: sklapanje (ili izgradnja) građevinskog objekta od gline je krajnje jednostavna i u sopstvenoj režiji, a kamoli iz ugla zanatske ili industrijske proizvodnje. U pitanju je jedan od najstarijih načina izrade i sklapanja objekata, star preko 10 000 godina, od vremena nastanka prvih gradova, kada su od nepečene zemlje nicale kuće, palate, spomenici, hramovi, crkve, džamije, skladišta, dvorci i utvrđenja. Čak je i veliki Kineski zid delimično sagrađen od zemlje. To govori da postoji vrlo duga i razvijena tradicija gradnje glinom na svim kontinentima, na svim geografskim širinama, u svim klimatskim uslovima i u gotovo svim kulturama i civilizacijama predindustrijskog doba (slika 1). Da je ova tradicija duboko ukorenjena, i da se vremenom potvrdila, pokazuju ne samo niz očuvanih objekata od nepečene zemlje iz minulih vremena, koji se i danas uspešno koriste (slika 2), već i očuvan konvencionalni način gradnje[7] i razgranata savremena praksa podizanja, prvenstveno stambenih objekata, u visoko razvijenim zemljama sveta.

[6] Petrović, Nataša, *Osnove dizajna za životnu sredinu*, skripta, Beograd, Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu, 2007, str. 5, 6

[7] Oko 30% svetskog stanovništva (tj. oko milijardu i pet stotina miliona ljudi) živi danas u kućama od ćerpiča ili naboja. U zemljama u razvoju, u proseku oko 40% stanovnika stanuje u takvom tipu objekta: većina seoskog stanovništva i najmanje 20% stanovnika urbanih naselja.



Slika br. 1: područja u svetu u kojima je građenje glinom tradicija.[8]

Slika br. 2: grad Šibam, u Narodnoj Demokratskoj Republici Jemen, podignut od gline, oko IV veka, i danas je u upotrebi. Od 1982. godine se nalazi na Listi svetskog nasleđa.[9]

S obzirom na ovako dugu tradiciju i današnju sve širu upotrebu nepečene gline u izgradnji objekata, primenom odgovarajućih rešenja (u pogledu „obogaćivanja" sastava materijala, njegove ugradnje) i pridržavanjem uputstvima (naročito u pogledu konstrukcijskog sistema, fenestracije (raspodele otvora na fasadi) i podsistema instalacija) moguće je zadovoljiti najstrože standarde u pogledu bezbednosti i održivosti (ekonomske i ekološke) ovih objekata.[10] Svoje ubedljive, superiorne prednosti zgrade od zemlje pokazuju

[8] Slika preuzeta iz Krnjetin, Slobodan, *Nove tehnologije građenja tradicionalnim materijalom – zemljom*.
[9] Ibidem.
[10] Zgrade od nepečene gline su veoma otporne na požar, iako je sirovina često pomešana sa vlaknima organskog porekla (slama, pleva, pruće, strugotine ili suvo korenje – drvo, suvo lišće, iglice bora, mahovina, stabljike kukuruza ili lana, trska ili cvet trske tzv. metnica, životinjska dlaka). One pokazuju i veoma dobru seizmičku otpornost, koja često može biti veća nego kod klasično građene kuće (primeri sa Novog Zelanda to potvrđuju). „Mehaničke čvrstoće materijala na bazi nepečene zemlje su dovoljne: relativno male, ali se to uspešno kompenzuje debljim zidovima. Merenja koja su izvršena u laboratorijama Fakulteta tehničkih nauka u Novom Sadu, tokom 2005. godine, pokazala su da su čvrstoće starih opeka, koje su napravljene od nepečene zemlje, a izvađene iz objekata u Žablju starih 50-70 godina, imale vrednosti od 1,6 do 2,2 MPa. Dodavanjem cementa i slame mogu se postići i znatno veće čvrstoće." Krnjetin, Slobodan, *Nove tehnologije građenja tradicionalnim materijalom – zemljom*.

naročito na planu zaštite životne sredine, jer se u njima dosledno ostvaruje temeljna ideja industrijske ekologije da treba podražavati prirodne ciklične procese i prirodne sisteme u kojima nema neiskoristivog otpada. Nepečena glina je prirodni materijal, često autohtonog, lokalnog karaktera[11], neškodljiva po zdravlje i okolinu, pogodna za ponovnu upotrebu i reciklažu, potpuno razgradiva (nakon prestanka upotrebe, zgrada od zemlje se lako „vraća" u prvobitno stanje), prisutna u ogromnim, takoreći neogračenim količinama (iako je neobnovljiv resurs) i energetski malo zahtevna. Proizvodnja naboja i opeke, odnosno zgrada od nepečene gline, kako pokazuju najstariji istorijski izvori i novija istorija, je krajnje jednostavna i brza[12], ne zahteva iznalaženje novih tehnologija i proizvodnju novih alata, već samo modifikaciju ili primenu postojećih. Već je napomenuto da se glina može smatrati autohtonim, lokalnim materijalom, jer se jednostavno može uzimati iz zaboravljenih pozajmišta gline ili postojećih nalazišta koja koristi opekarska industrija, ali ju je lako naći i u bližoj ili daljoj okolini, naročito u Vojvodini. Ovo znatno olakšava građevinske poslove i snižava troškove izgradnje, posebno ako se ima u vidu da je poželjno, ili se, štaviše, podrazumeva, veće radno angažovanje u izvođenju objekta budućih korisnika, prema načelu „uradi sam". Naravno da je u mnogim razvijenim zemljama, ali i u pojedinim zemljama u razvoju (na žalost, ne i kod nas), relativno lako naručiti ili kupiti gotovu kuću od gline, odnosno angažovati građevinsko preduzeće za podizanje zgrade.[13]

Slika br. 3: nove stambene zgrade izgrađene od nepečene zemlje u Holandiji i Francuskoj (skroz desno).[14]

Slika br. 4: moderne kuće od gline u Francuskoj (levo) i Indiji (desno).[15]

S obzirom na starost i dugotrajno korišćenje pojedinih objekata od nepečene, stabilizovane zemlje[16], njihovu rasprostranjenost i na rezultate današnjih istraživanja elemenata starih i novoizgrađenih objekata (urađenih ručno ili mašinskom presom), može se reći da su oni u priličnoj meri pouzdani.

Tabela 1. Srednje vrednosti čvrstoće uzoraka ćerpiča izrađenih na presama u IGM Ruma (u sastavu, oznake u zagradama označavaju zapreminu smeše u amperima – kofama).[17]

[11] Znači da se može uzimati i koristiti iz svoje neposredne okoline, bez većih troškova prevoza.

[12] U doba kolonizacije Vojvodine i, uopšte, Panonske nizije, za vreme vladavine carice Marije Terezije, početkom XVIII veka, država je preuzela na sebe izgradnju kuća prema unapred propisanim planovima, pri čemu je sam posao izgradnje poveravan zanatlijama. Kuća je trebalo da bude izgrađena brzo i jeftino. Jakšić, Željko; Trivunić, Milan; Krnjetin, Slobodan, *Analiza uslovljavajućih činilaca upotrebne vrednosti stambenih objekata od nepečene gline*, Zbornik radova XII Međunarodne Eko-konferencije 2007, 26 – 29. septembar, Environmental protection of urban and suburban settlements, sveska II, Novi Sad, Ekološki pokret grada Novog Sada, 2007, str. 319.

[13] To potvrđuju moderne kuće u SAD-u, Francuskoj, Španiji, Holandiji, Nemačkoj, Ukrajini, Indiji, Australiji, Novom Zelandu itd. U Berlinu je pre nekoliko godina, čak kapela neobičnog oblika, sagrađena od gline. U našoj zemlji bi ove godine trebalo prvi put, na savremeni način i na osnovu projekta Fakulteta tehničkih nauka, da bude izgrađena kuća od zemlje u Baču.

[14] Slika preuzeta iz Krnjetin, Slobodan, *Nove tehnologije građenja tradicionalnim materijalom – zemljom.*

[15] Ibidem.

[16] Gore pomenuti veliki Kineski zid ili grad Šibam u Jemenu. Najstarija zgrada od naboja u centralnoj Evropi se nalazi u Montbrison-u, u Francuskoj je sagrađena 1270. godine, i u njoj se danas nalazi biblioteka za čuvanje knjiga osetljivih na vlagu.

[17] Krnjetin, Slobodan, *Nove tehnologije građenja tradicionalnim materijalom – zemljom.*

Br.	Mesto izrade	Način izrade	Sastav	Dimenz. [cm]	γ [Kg/m^3]	Čvrstoća [Mpa]	Napomene
1	IGM Ruma	Mašinska presa	Čista zemlja	25x12x6,5	1,834	4,9	nepečena
2	IGM Ruma	Mašinska presa	Čista zemlja	25x12x6,5	-	23,1	Pečena opeka
3	IGM Ruma	Mašinska presa	Čista zemlja	10x10x5	2,020	6,3	nepečena
4	IGM Ruma	Mašinska presa	Čista zemlja	10x10x5	2,020	6,7	nepečena
5	IGM Ruma	Mašinska presa	Čista zemlja	10x10x5	2.020	6,5	nepečena
6	IGM Ruma	Mašinska presa	Zemlja(5a) Slama(1a)	10x10x6	1,833	4,5	nepečena
7	IGM Ruma	Mašinska presa	Zemlja(5a) Slama(1a)	10x10x6	1,833	4,5	nepečena
8	IGM Ruma	Mašinska presa	Zemlja(5a) Slama(1a)	10x10x6	1,833	4,6	nepečena
9	IGM Ruma	Mašinska presa	Čista zemlja	10x10x6,5	1,985	3,6	nepečena
10	IGM Ruma	Mašinska presa	Čista zemlja	10x10x6,5	1,985	3,4	nepečena
11	IGM Ruma	Mašinska presa	Čista zemlja	10x10x6,5	1,985	3,7	nepečena
12	IGM Ruma	Mašinska presa	Zemlja(5a) Slama(1/2a) Cement(1/8a)	10x10x6,5	1,831	3,4	Cementa oko 2,5 %
13	IGM Ruma	Mašinska presa	Zemlja(5a) Slama(1/2a) Cement(1/8a)	10x10x6,5	1,831	3,3	Cementa oko 2,5 %
14	IGM Ruma	Mašinska presa	Zemlja(5a) Slama(1/2a) Cement(1/8a)	10x10x6,5	1,831	3,3	Cementa oko 2,5 %
15	IGM Ruma	Mašinska presa	Zemlja(5a) Slama(1/2a) Cement(1/4a)	14x14x7,5	1,721	4,9	Cementa oko 5 %
16	IGM Ruma	Mašinska presa	Zemlja(5a) Slama(1/2a) Cement (1a)	14x14x7,5	1,721	6,4	Cementa oko 5 %
17	IGM Ruma	Mašinska presa	Zemlja(5a) Slama(1/2a) Cement (1a)	14x14x7,5	1,721	6,7	Cementa oko 5 %

Profesor Slobodan Krnjetin na osnovu ovih proučavanja izvodi nekoliko zaključaka:

- „Potvrđene su zadovoljavajuće mehaničke i termičke karakteristike materijala i elemenata napravljenih od nepečene zemlje sa dodacima.
- Zapreminska masa starih elemenata, izvađenih iz objekata od čerpića, imale su vrednosti od 1680 - 1820 kg/m^3 i relativno male čvrstoće na pritisak, od 1,3 Mpa do 2,13 Mpa, koje su uglavnom posledica neodržavanja objekata.
- Ručnom izradom u laboratorijama postignute su zapreminske mase od 1283 – 1673 kg/m^3, sa čvrstoćama nakon 30 dana od 0,3 – 1,25 Mpa.
- Mašinskom pripremom i boljom kompresijom povećava se zapreminska masa na 1720 - 2020 kg/m^3, čime se povećavaju i čvrstoće na 3,3 Mpa do 6,7 Mpa, ali se smanjuje njihova toplotna provodljivost."[18]

[18] Ibidem.

Neki nedostaci zgrada od nepečene zemlje koji utiču na njihovu pouzdanost i bezbednost u smislu njihove čvrstoće, seizmičke stabilnosti, otpornosti na spoljnu vlagu i kapilarnu vlagu, i skupljanje se mogu popraviti ili eliminisati nizom starih proverenih ili modernih postupaka. Da bi se povećala čvrstoća naboja, odnosno nepečenih opeka za gradnju objekata visine preko dva sprata, materijalu se, prema recepturi, dodaju kreč, portland i pucolanski cement, i vlakna na bazi prirodnih materijala.[19] Smanjenje prodiranja vode kroz zidove zgrada u područjima sa velikim atmosferskim padavinama postiže se mešanjem zemlje, u određenoj srazmeri, sa klasičnim vezivnim materijala (kazein, goveđa krv, bitumen, melasa – šećerni sirup) ili modernim (vodeno staklo, portland i pucolanski cement, kreč). Poboljšanju ovih osobina zemlje doprinosi i zamena tradicionalnih, manuelnih tehnika pripreme materijala savremenim, mehanizovanim: pneumatski nabijači za stvaranje naboja, mašinske prese za izradu opeka i blokova i dr. Prodor kapilarne vlage moguće je sprečiti samo standardnim tehnikama hidroizolacije temelja. Povećanje seizmičke stabilnosti objekata od nepečene zemlje ostvaruje se poštovanjem projektantskih pravila za ovaj tip objekata i preciznim dizajnom osnove objekata u prostoru. Veliki napredak na ovom polju predstavlja upotreba računara i razvijenih programskih paketa (AutoCAD, ArchiCAD i sl), čime se ulazi u eru računarski podržanog dizajna. Skupljanje polazne sirovine sa značajnim sadržajem glinenih minerala se može umanjiti, takođe, dodavanjem odgovarajućih materijala: kreča, peska, cementa, i, u praksi najčešće, vlakana prirodnog porekla (već spominjana slama i pleva, pruće i strugotine, životinjska dlaka itd).

Popravka i održavanje objekata od nepečene gline je krajnje jednostavna, ne zahteva neka posebna znanja i veštine, niti specijalni alat i materijale, što je i sam autor ovog rada više puta iskusio.

5. FAZE DIZAJNA PROIZVODA

U oblikovanju proizvoda se prolazi kroz više faza:

- Definisanje proizvoda. U pitanju je početna i ključna faza u razvoju proizvoda, jer se u njoj otkrivaju ekološke osobine i uključuju u dizajn. Ukoliko dizajner pre unese DFE u proces oblikovanja proizvoda, utoliko će on biti delotvorniji i korisniji po životnu sredinu.
- Upravljanje materijalima. Neophodno je da dizajneri imaju makar trunku slobode izbora materijala za proizvod, imajući u vidu njihove ekološke karakteristike.
- Detaljni dizajn proizvoda. U ovoj fazi dizajner u celosti, detaljno razmatra module dizajna za X, uključujući i dizajn za životnu sredinu. Razmatranja dizajna sastoje se u razmeni i vaganju osobina poput korisnosti, troškova, pouzdanosti, servisiranja i dr. Ova faza je glavna aktivnost fizičkih dizajnera.
- Veze između proizvoda i procesa. Često se događa prilikom novog dizajna da je otežana ili onemogućena izrada novog proizvoda bez izvesnih promena, unapređenja u industrijskim procesima. Mnoge industrijske grane suočene su neprestanim zahtevima za „gadžetizacijom“ proizvoda ili uvođenjem naprednih elektronskih sklopova[20], što, neretko, iziskuje krupne, da li i opravdane, promene procesa i alata. Uspešan dizajn za životnu sredinu podrazumeva blisku saradnju dizajnera procesa i dizajnera konačnog proizvoda kako bi, odgovarajućim alatima i procesom, bila osigurana proizvodnja ekološki podobnih proizvoda.
- Veze sa dobavljačima. Japanci su među prvima (fabrika vozila Toyota) otkrili da visoku efikasnost, kvalitet, pouzdanost uz smanjenje troškova u proizvodnom procesu, mogu postići uspostavljanjem tesne i aktivne saradnje sa snabdevačima pogona ili preduzeća. Njihov sistem KANBAN je preteča, tj. jedna verzija JIT (Just-In-Time) proizvodnje (proizvodnja (odnosno, snabdevanje u okviru nje) upravo na vreme) i dokazao se u praksi kao program koji minimizira troškove skladištenja i stvaranja zaliha i povećava kvalitet. Filozofija JIT, tj. program snabdevanja upravo na vreme, može biti upotrebljena u industrijskoj ekologiji za uspostavljanje saradnje sa dobavljačima recikliranog materijala, stvaranje korisnika, potrošača reciklabilnog otpada iz proizvodnje i ekološki odgovarajućih standarda i specifikacija za kupljene proizvode.

[19] Npr. cementa, 4 do 10 mas %, kreča, 6 do 14 mas %, seckana slama, pleva i dr.

[20] U elektronskoj industriji je stalni trend smanjivanja veličine mikroprocesora (tj. povećanja broja tranzistora po jedinici površine), samim tim i finalnih proizvoda (racunara, video, TV i foto uređaja, mobilnih telefona i dr). S druge strane, automobilska industrija je poslednjih 15 godina veliki deo mehaničkih sklopova pokušala da zameni elektronskim, kao lakšim, manjim, savremenijim, jevtinijim, jednostavnijim za proveru i zamenu. U poslednje vreme pojedini proizvođači su postali oprezniji u forsiranom uvođenju elektronike u pojedine sisteme vozila (odnosno u masovnoj ugradnji elektronskih komponenti u automobile), zbog uočene manje pouzdanosti elektronskih sklopova u odnosu na mehaničke. Tako je Mercedes Benz do daljnjeg odustao od ugradnje pojedinih elektronskih sklopova u kočioni sistem automobila, jer je zbog povremenih kvarova, ugrožavao bezbednost putnika.

- Marketing veze. Dizajneri proizvoda i menadžeri proizvodnje, pored dobavljača, treba da sarađuju i sa potrošačima na afirmaciji ekoloških ciljeva. Često se događa da je korisnik proizvoda maloprodaja, a ne pojedinci što pruža mogućnosti dizajneru da optimizuje pakovanje proizvoda (uključujući recikliranje i vraćanje pakovanja), smanji zalihe suvišnih proizvoda, svede na minimum suvišan prevoz i podstakne dostupnost informacija o ekološkim aspektima proizvoda i mogućnostima recikliranja.[21]

5.1. Faze dizajna zgrada od nepečene zemlje

Nepečena zemlja kao materijal za izgradnju u mnogome determiniše i pojednostavljuje faze projektovanja, dizajna građevinskih objekata. Svojim raznorodnim osobinama koje imaju izuzetno značajne ekonomske i ekološke implikacije, glina olakšava posao dizajnera građevinskih objekata – arhitekata. Oni mogu u pogledu izbora i upotrebe materijala da utiču na načine poboljšanja osobina nepečene zemlje probranom selekcijom dodataka i metoda pripreme. Ono na šta dizajneri zgrada (arhitekte) i dizajneri procesa proizvodnje (tehnolozi i građevinski inženjeri) treba da obrate naročitu pažnju je usavršavanje građevinskih elemenata, poluproizvoda od nepečene gline, kako bi se obogatila ponuda oblika. Na tom planu je već nešto učinjeno, tako da se pored naboja i opeke, na inostranim tržištima mogu naći i kompresovani zemljani blokovi, vreće ili dugačke tube od sintetičkog tekstila punjene zemljom. Dizajn za životnu sredinu treba ovu tendenciju da usmeri, kako bi glina kao materijal, odnosno objekti od nje, i dalje bili neškodljivi po zdravlje i životnu sredinu, i potpuno razgradivi. Saradnja dizajnera proizvoda i procesa poželjna je i u unapređenju procesa gradnje, u smislu ubrzanja gradnje i snižavanja njenih troškova (upotreba specijalnih drvenih, čeličnih ili aluminijumskih oplata sa ojačanjima, gotovih konstrukcija zidova po visini). Najveća iskušenja u dizajnu zgrada od nepečene gline, u našoj zemlji, treba očekivati od odnosa sa dobavljačima i stvaranja marketing veza. Nije reč samo o tome da ne postoji nikakva organizovana ponuda novih objekata, izgradnje objekata od zemlje, osnovnog materijala i građevinskih elemenata, nego i to da su takvi poduhvati u individualnoj režiji suočeni sa otežanom nabavkom materijala, odnosno nalaženjem dobavljača. Konačno, kod nas još uvek postoji izrazito nepoverenje u objekte od nepečene zemlje, koji se smatraju prevaziđenim, i reliktom (siromašne) prošlosti i zaostalosti. Poslednjih nekoliko decenija su objekti od nepečene zemlje nemilosrdni rušeni, a tradicija gradnje ovakvih zgrada (u prošlosti raširena po čitavoj Srbiji), je potpuno napuštena i zaboravljena. Tome je, delimično, doprinela i državna zabrana podizanja takvih kuća u Vojvodini. Na državi je da pravnim i ekonomskim merama podstakne obnavljanje tradicije i stvaranje uslova za razvoj ovog osobenog građevinarstva. Dizajneri proizvoda i procesa proizvodnje (arhitekte, građevinski inženjeri, tehnolozi), menadžeri proizvodnje treba, sa svoje strane, da predoče javnosti i potrošačima ekološke i ekonomske prednosti građenja glinom i objekata od gline.

6. DIZAJNIRANJE ZA ENERGETSKU EFIKASNOST

6.1. Potrošnja energije u industriji

Sa razvojem industrijskog društva, neprestano raste i glad za energijom. Od početka 60-ih godina XX veka svetska tražnja za energijom ima eksponencijalni rast, koji je samo u tri navrata (1973 – 1975, 1979 – 1982, 1988 – 1991) doveden u pitanje. U ovom milenijumu, prema prognozi Svetskog saveta za energiju (WEC), ekspanzija potražnje će imati izrazito eksponencijalni karakter i nadmašiće, čak, i rast svetske populacije. Tako Međunarodna agencija za energiju predviđa da će ukupna potrošnja energije u svetu, 2020. godine biti dva puta veća u odnosu na potrošnju iz 1990. i iznosiće 120 milijardi barela ekvivalent nafte.[22] Današnja svetska potrošnja energije dostiže 8 Gten[23], dok se prognoze potrošnje energije u 2050. godini kreću od minimalnih 13 Gten (u slučaju veće energetske efikasnosti), do čak 20 Gten, ukoliko se nastavi sadašnji trend potrošnje i efikasnosti.
Industrija je jedan od najvećih potrošača energije[24], a time i veliki zagađivač životne sredine. Problem velike energetske tražnje ne leži samo u potrebama industrijskog i, šire, privrednog razvoja, već i u nedovoljnoj

[21] Petrović, Nataša, *Osnove dizajna za životnu sredinu*, skripta, Beograd, Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu, 2007, str. 6, 7.
[22] Đukić, Petar; Pavlovski, Mile, *Ekologija i društvo*, Beograd, Ekocentar, 1999, str. 123.
[23] Tona ekvivalent nafte čija je toplotnoj vrednosti 41 868 KJ/kg.
[24] Prema službenim statističkim podacima EU, industrija je potrošila 28,2% od ukupno potrošene energije. Krnjetin, Slobodan; Radeka, Miroslava, *Održiva arhitektura – niskoenergetske zgrade napravljene od zemlje*, u Zbornik radova VI Međunarodne Eko-konferencije 2005, 21 – 24. septembar, Zaštita životne sredine gradova i prigradskih naselja, Environmental protection of urban and suburban settlements, Novi Sad, Ekološki pokret grada Novog Sada, 2005, sveska II str. 118.

energetskoj efikasnosti, čak i u najrazvijenijim zemljama.[25] Situacija je, da li spominjati, još gora u našoj zemlji.[26]

6.2. Potrošnja energije u stambenom i tercijarnom sektoru

Međutim, energija se još više potroši u stambenim i javnim zgradama (40,7%), kao i u transportu (oko 31%), kako pokazuju zvanični evropski statistički podaci. S obzirom na to, da je Komisija EU u svom dokumentu Prema evropskoj strategiji za snabdevanje energijom, predvidela sve veću zavisnost od spoljnih energetskih izvora (što će proširenja EU, 2004. i 2007. godine, i buduća, još više pojačati) i nedovoljne mogućnosti uticaja na uslove snabdevanja energijom, izlaz je potražila u programu mera na strani tražnje, i to upravo u sektorima koji su se pokazali kao najveći potrošači energije: stambeni i tercijarni sektor[27] i saobraćaj. Ova strateška odluka je dodatno osnažena brojnim studijama i praktičnim iskustvima, koja su pokazala, da u stambenim i javnim zgradama leže velike mogućnosti za štednju energije, čak i veće nego u bilo kom drugom sektoru.[28] Na osnovu ispitivanja, rađenih širom Evrope, je utvrđeno da u stambenim zgradama najviše energije biva potrošeno na grejanje prostorija (57% u zapadnom delu, a čak 70% u srednjoevropskim i istočnoevropskim zemljama) i sanitarne vode (25%). S druge strane, u javnim zgradama nešto manje energije ode na grejanje (52%) i toplu vodu (9%), a više na osvetljenje (14%) i rashlađivanje (4%).[29] Na osnovu ovih rezultata, Komisija EU je napravila srednjoročni prognostički plan da je u zgradama, u pogledu korišćenja energije za grejanje, toplu vodu, klimatizaciju i osvetljenje, moguće uštedeti oko 22% tekuće potrošnje energije do 2010. godine. Ove procene su, pritom, podrazumevale normalnu stopu održavanja i obnavljanja postojećih zgrada, neto povećanje građevinskog fonda u proseku 1,5% godišnje i sukcesivno povećanje upotrebe najboljih dostupnih tehnologija u građevinarstvu.
Otuda je u jednoj od direktiva EU (2001/0098 COD) velika pažnja poklonjena energetskim aspektima u građenju zgrada.

6.3. Potrošnja energije u opekarskoj industriji i proizvodnji nepečene zemlje

Profesor Krnjetin, polazeći od više literaturnih podataka, iznosi procene da je za proizvodnju zidova od naboja i ćerpiča (nepečena zemlja) potrebno utrošiti 5 do 10 puta manje energije nego za proizvodnju obične (pečene) cigle, jer se ćerpič i naboj pripremaju i dobijaju prirodnim očvršćavanjem, na Suncu, za šta je potrebno između 556 i 1946 Kwh/t odnosno 2200 Kwh/m^3, dok je za proizvodnju klasične opeke (keramika), postupkom sušenja i pečenja, neophodno utrošiti energije u obimu od 6200 Kwh/t odnosno 14 900 Kwh/m^3.
Istraživanja, obavljena u petrovaradinskoj ciglani, su pokazala da je samo za pečenje i sušenje opeke, potrošeno 2.500 KJ/kg, od čega oko 1000 KJ/kg za sušenje, i približno 1500 KJ/kg za pečenja u pećima. U ovoj fabrici opeke peku na temperaturi između 800 i 1000 C^o, u zavisnosti od kvaliteta zemlje: što je zemlja masnija (čistija), glinovitija, potrebna je viša temperatura pečenja.[30]

6.4. Energetska efikasnost zgrada od nepečene zemlje i ostale prednosti

Velike uštede energije ne ostvaruju se samo prilikom priprema građevinskog materijala za izgradnju objekata od nepečene zemlje, nego i tokom njihove upotrebe. Procene o uštedi energije u takvim zgradama pokazuju da se njihovom upotrebom može potrošiti od 30 do 50 % manje energije u odnosu na slične objekte izgrađene od klasične, pečene cigle, zbog boljih termičkih osobina nepečene zemlje i njene veće termičke inercije. Prema podacima istraživanja koje navodi profesor Krnjetin, za zagrevanje zgrada od nepečene gline

[25] "Od naftnih šokova 1973 – 75 i 1979, SAD su povećale energetsku efikasnost za 30%, ali njihova ukupna potrošnja nije smanjena. Zemlje EU za 10 godina 1982 – 1992, povećale su energetsku efikasnost za 20 %, iako ne sve ravnomerno." Đukić, Petar; Pavlovski, Mile, *Ekologija i društvo*, Beograd, Ekocentar, 1999, str. 127.

[26] „Priznati gubici u primarnoj prenosnoj mreži predstavljaju 1/3 ukupne proizvodnje električne energije. Prema utrošenoj energije koju potrošimo da stvorimo 1000 evra smo ubedljivo na prvom mestu u okruženju." Rodić, Gordana; Dodić, Danijela, *Poboljšanje procesa i energetska efikasnost*, u Zbornik radova XII Međunarodne Eko-konferencije 2005, 21 – 24. septembar, Environmental protection of urban and suburban settlements, sveska II, Novi Sad, Ekološki pokret grada Novog Sada, 2007, str. 367. „Ford, Nokia, Toyota su uspešne firme, jer posluju po modelu 6 sigma: 3,4 greške na 1 000 000 pokušaja. Većina naših preduzeća je prezadovoljna sa rezultatom 3 sigma: 67 000 grešaka na 1 000 000 pri čemu u škart-greške ne uračunavaju dorađene proizvode."ibidem, str. 368, 369.

[27] Poslovne zgrade, kancelarije, veleprodajni i maloprodajni objekti, restorani, hoteli, objekti socijalne i zdravstvene zaštite, zatvoreni sportski objekti, objekti vaspitno-obrazovnih ustanova, ali ne i industrijske zgrade.

[28] Krnjetin, Slobodan, *Energetske performanse zgrada – evropska iskustva* -, u Zborniku radova Međunarodne Eko-konferencije 2003, 24 – 27. septembar, Zaštita životne sredine gradova i prigradskih naselja, Environmental protection of urban and suburban settlements, Novi Sad, Ekološki pokret grada Novog Sada, 2003, sveska I str. 370.

[29] Ibidem, str. 371.

[30] Svake godine ciglana plati oko 6 000 000 dinara za zemni gas koji sagori u pečenju i sušenju opeke (podatak star nekoliko godina).

zimi se može uštedeti od 70 do, čak neverovatnih 250 % energije.[31] S druge strane, tokom toplijeg dela godine, u takvim kućama je, naročito ako su zidovi debeli, lako očuvati zadovoljavajuće unutrašnje temperature. Drugim rečima, temperatura u zgradama sa debelim zidovima od naboja ili ćerpiča, zbog njihove velike termičke inercije, vrlo malo oscilira, bez obzira na spoljnu temperaturu.
Zgrade, kod nas, zidane klasičnom, pečenom ciglom, u proseku tokom godine „potroše" 250 Kwh/m^2 za održavanje klime (temperature), dok kuće od nepečene gline, koje predlaže Institut za građevinarstvo, Fakulteta tehničkih nauka u Novom Sadu, bi trebalo da „troše" oko 130 Kwh/m^2 godišnje. Poređenja radi, kuće sagrađene od zemlje u Nemačkoj, krajem XX veka, iziskuju između (skromnih) 77 i 95 Kwh/m^2. (Slike br. 5 i 6)[32]

Slika br. 5: Nova kuća u Nemačkoj građena tradicionalnim stilom (Nemački, Fachwerk; Srpski, bondruk, gradnja na kanat) sa potrošnjom toplotne energije od svega 77,5 kWh/m^2.

Slika br. 6: Moderne zgrade u Nemačkoj u kojima se potroši 95 kWh/m^2 toplotne energije.

[31] Profesor Krnjetin napominje da zid od nepečene zemlje nije tako dobar izolator. Međutim, ukoliko se kombinuje sa nekim bio-izolatorom, on ispoljava dobre parametre mikroklimata.
[32] Slike preuzete iz Krnjetin, Slobodan, *Nove tehnologije građenja tradicionalnim materijalom – zemljom*.

Tabela 2. Uporedni prikaz procenjene potrošnje energije u izabranim porodičnim kućama u Bačkoj.[33]

No.	Address	Year of constr.	Constr. Type	Wall thick. (cm)	Area (m^2)	Ceiling height (cm)	Window Type	Window area (m^2)	Heating type and consumption	Energy consumption Kwh/m^2
1	Svatoplukova 1, Backi Petrovac	Around 1900	Rammed earth, adobe	55-60	79	250	Wooden double glazed	3,24	5m^3 wood, 1m^3 corn cobs, 1200Kwh electricity	122,81
1k	Svatoplakuva 2a, Backi Petrovac	1977.	Brick wall	38	60	270	Wooden double glazed	7,92	~300m^3 gas	279,17
2	Vojvode Misica 198, Backa Palanka	1980	Rammed earth	50-62	50	240	Wooden	0,75-1	4m^3 wood, ~1000 Kwh electricity	146,91
2k	Mileticeva 116, Backa Palanka	1970	brick	38	85	250	Wooden, double glazed	4,00	350m^3 of gas, 2t coil, 2m^3 wood	395,84
3	Paje Stanickog 20, Stapar	~1900	Rammed earth	50-60	80	240	Wooden, single glazed	0,75-1	4t coil, 5m^3 wood, 2m^3 corn cob	389,78
3k	Peje Stanickog 117, Stapar	1981	Brick wall	38	56	270	Wooden, double glazed	4	7 t coil, 3m^3 wood or 4000 l of oil	768,25

Jednostavna računica pokazuje, da stanari klasično građene kuće, površine 120 m^2, u toku godine potroše oko 30 000 Kwh energije,[34] što, preračunato prema novom tarifnom sistemu i cenovniku električne energije EPS –a,[35] iznosi 114 300 dinara.

S druge strane, oni koji stanuju u zgradi iste površine i zapremine, ali napravljene od nepečene zemlje, troše godišnje 15 600 Kwh energije,[36] odnosno, prema istom cenovniku, „plaćaju" 59 436 dinara. Dakle, skoro duplo manje. To znači da je moguće u roku od 5 godina potpuno vratiti uložena sredstva za izgradnju kuće od nepečene zemlje.[37] Važno je istaći da je privatne porodične i višeporodične kuće od nepečene, stabilizovane zemlje, kao lokalnog, autohtonog materijala, moguće graditi ručno, bez mehanizacije, što dodatno smanjuje početne materijalne troškove u odnosu na konvencionalne načine gradnje.

Zgrade od nepečene zemlje i njihova izgradnja, odnosno glina kao građevinski materijal, imaju još neka vrhunska svojstva i važne implikacije, koje su od izuzetnog značaja za industrijsku ekologiju i dizajn za životnu sredinu:

- njihovom gradnjom i nusproizvodima gradnje se ne oštećuje životna sredina;[38]

[33] Krnjetin, Slobodan, Zeković, Miljana, Konstantinović, Dragana, *Nove tehnologije građenja zgrada stabilizovanom nepečenom zemljom,* u Zbornik radova XII Međunarodne Eko-konferencije 2007, 24 – 27. septembar, Environmental protection of urban and suburban settlements, Novi Sad, Ekološki pokret grada Novog Sada, 2005, sveska I str. 314.

[34] Krnjetin, Slobodan, *Građenje nepečenom glinom, tehnoekonomska analiza i mogućnost povratka investicija.* Rad dobijen direktno od autora.

[35] Stupio na snagu 1. 3. 2008. godine, i prema njemu potrošači sa dvotarifnim merenjem, za zelenu zonu, u višoj dnevnoj tarifi, plaćaju 3,81 dinara za kWh utrošene električne enegije. Opredelio sam se za ovaj tarifni paket potrošnje, jer i moje domaćinstvo najveći deo električne energije potroši na ovaj način.

[36] Krnjetin, Slobodan, *Građenje nepečenom glinom, tehnoekonomska analiza i mogućnost povratka investicija.* Rad dobijen direktno od autora.

[37] Ibidem.

[38] Prilikom izgradnje nepečenom zemljom nastaje manja količina otpada, uglavnom organskog porekla (višak zemlje, slame i drugih dodataka, drveta i dr) koji je upotrebljiv u druge svrhe ili potpuno razgradiv i bezopasan po zdravlje i životnu sredinu. Izvesne sumnje i nedoumice u potpunu neškodljivost, ekološku neutralnost ili dobroćudnost građevinskih radova nepečenom zemljom, mogu probuditi posledice vađenja zemlje (ekstrakcija materijala) u vidu razrovanog površinskog humusnog sloja i jame koja posle kopanja ostaje. Treba, najpre, istaći da se iskopana zemlja koristi bez posebne selekcije i obrade; dakle u celosti, bez ostatka. Uništenje i degradacija oraničnog sloja se može izbeći samo korišćenjem već postojećih pozajmišta gline ili eksploatacijom neplodnih i neiskorišćenih terena i slatina. Osim toga, u mnogim područjima, vađenje zemlje kao sirovine može biti kompenzovano, odnosno komplementarno iskorišćeno za pripremanje odgovarajuće jame za ribnjak, vodene površine za navodnjavanje, prostora za pripremu i skladištenje silaže ili mesta za izgradnju većeg privatnog ili javnog građevinskog objekta. Veća i, od naselja udaljenija, napuštena pozajmišta gline se mogu iskoristiti kao polazna osnova za projektovanje i izgradnju sanitarne deponije.

- nema dodatnog zagađenja okoline od transporta građevinskog materijala, jer je glina autohtoni, lokalni materijal (vadi se u bližoj okolini);
- zgrade su ekološki vrlo prihvatljive, podobne, jer su potpuno razgradive (materijal se lako vraća u prvobitno stanje), a glina reciklabilna i pogodna za ponovnu upotrebu;
- rezerve sirovina za njihovu izgradnju su ogromne i praktično neograničene u odnosu na druge materijale (Tabela 3);
- omogućavaju optimalni nivo vlažnosti u prostorijama u svim godišnjim dobima i u svim okolnostima;
- zahvaljujući debljini i gustini svojih zidova predstavljaju vrlo efikasnu zaštitu od spoljne, komunalne buke (ostvareno smanjenje nivoa buke od 57 dB je zaista izuzetno u odnosu na druge građevinske materijale);
- vrlo su prijatne za stanovanje i neškodljive po zdravlje (pružaju kvalitetnu mikroklimu; skoro uopšte ne propuštaju gasove koji zagađuju vazduh; ne emituju jonizujuće ili nejonizujuće zračenje, za razliku od npr. šljakobetona, elektrofilterske opeke i dr; delimično sprečavaju elektromagnetna zračenja iz okruženja); glina se, kao prirodni materijal, u čistom stanju, često preporučuje u tradicionalnoj medicini za spoljnu i unutrašnju upotrebu;
- pokazuju visoku seizmičku otpornost i otpornost na požare.

Tabela 3: Procenjene rezerve sirovinskih materijala[39]

sirovine	**statistički iskazane rezerve u godinama**
1. Granulat (pesak, šljunak)	vrlo mnogo
2. Arsen	21
3. Boksit	220
4. Soli borne kiseline	295
5. Kadmijum	27
6. Hrom	105
7. Glineni minerali	**vrlo mnogo**
8. Bakar	36
9. Zlato	22
10. Gips	vrlo mnogo
11. Gvožđe	119
12. Olovo	20
13. Krečnjak	vrlo mnogo
14. Mineralne soli	vrlo mnogo
15. Nikl	55
16. Perlit	vrlo mnogo
17. Kvarc	vrlo mnogo
18. SiO_2	vrlo mnogo
19. Kamen	vrlo mnogo
20. Sumpor	24
21. Kalaj	28
22. Titanijum	70
23. Cink	21
sirovine fosilnog porekla	
24. Ugalj	390
25. Prirodni gas	60
26. Nafta	40

Pošto se glina lako oblikuje, obrađuje i dopušta manuelni rad, ne samo arhitekte, već i laici, imaju veliku stvaralačku slobodu u projektovanju građevinskih objekata od ovog materijala.

[39] Krnjetin, Slobodan, *Nove tehnologije građenja tradicionalnim materijalom – zemljom.* Rad dobijen direktno od autora.

7. ZAKLJUČAK

Naša zemlja, a nekada, čak i neke razvijene zemlje, su se olako odrekle pojedinih starih tekovina u građevinarstvu i arhitekturi, i tradicionalnih, jednostavnih materijala, u korist visoko sofisticiranih tehnologija gradnje i savremenih, ultra modernih materijala i konstrukcija. Pritisnute globalnom društveno-ekonomskom, ekološkom i energetskom krizom, ekspanzijom „sindroma bolesne kuće" („sick building syndrome"), jedan broj zemalja je počeo delimično da se vraća potvrđenim tradicionalnim tehnologijama i materijalima. Sve više su u upotrebi i na ceni, u građevinarstvu i arhitekturi, davno korišćeni prirodni materijali: glina, kreč, gips, drvo i drveni otpaci, pluta, raznorodna celulozna vlakna, morska trava, trska, bambus, slama, treset i dr. I novi objekti, građeni od ovih materijala, imaju sve bolju prođu na tržištu, kako među bogatom klijentelom (npr. u SAD ili Nemačkoj), tako i među siromašnim stanovnicima (npr. u Indiji ili Ukrajini).
S obzirom na to da je Srbija veoma bogata većinom ovih sirovina, da ima relativno dugu tradiciju njihovog korišćenja u građevinarstvu, a da je sve više pritisnuta ekološkim problemima, stalnim nedostatkom energije, energetskom neefikasnošću, naučnim i tehnološkim zaostajanjem, hroničnom nestašicom stanova, i uopšte, stambenog prostora, velikim brojem nezaposlenih i siromašnih stanovnika itd, dobra je prilika da se barem u građevinarstvu tj. u stambenom i tercijarnom sektoru, kako predlaže EU, stvaraju uslovi, odgovarajućim ekonomskim i drugim instrumentima ekološke, socijalne i ekonomske politike, za šire korišćenje nepečene zemlje u podizanju zdravih i jevtinih građevinskih objekata. Pritom, ne treba se osvrtati previše na primedbe da je, uprkos očitim vrlinama i prednostima starih kuća od nepečene zemlje, neprimereno za savremenu gradnju da traži uzore u objektima sagrađenim pre više stotina godina. Naravno da je na državi da podstiče istraživanja na daljem osavremenjivanju nepečene, stabilizovane zemlje kao materijala, ili pomaže osmišljavanje, projektovanje i razvijanje novih građevinskih materijala i tehnologija, ali i da ne dozvoli zapostavljanje, potcenjivanje ili gušenje pokušaja reafirmacije i primene tradicionalnih proverenih sirovina i postupaka u građevinarstvu. Brojne ekološke, društvene i ekonomske prednosti izgradnje objekata od nepečene gline pokazuju da je na relativno jednostavan i lak način moguće zakoračiti na put održivog razvoja. Zgrade od naboja, ćerpiča ili nekog drugog oblika nepečene zemlje, približavaju se idealu održive kuće. A održive kuće vode održivom gradu, kao društvu u malom.

8. LITERATURA

[1]. Đukić, Petar; Pavlovski, Mile, *Ekologija i društvo*, Beograd, Ekocentar, 1999, str. 215
[2]. Jakšić, Željko; Trivunić, Milan; Krnjetin, Slobodan, *Analiza uslovljavajućih činilaca upotrebne vrednosti stambenih objekata od nepečene gline*, Zbornik radova XII Međunarodne Eko-konferencije 2007, 26 – 29. septembar, Environmental protection of urban and suburban settlements, Novi Sad, Ekološki pokret grada Novog Sada, 2007, sveska I str. 320, sveska II str. 376.
[3]. Krnjetin, Slobodan, *Energetske performanse zgrada – evropska iskustva* -, u Zbornik radova Međunarodne Eko-konferencije 2003, 24 – 27. septembar, Zaštita životne sredine gradova i prigradskih naselja, Environmental protection of urban and suburban settlements, Novi Sad, Ekološki pokret grada Novog Sada, 2003, sveska I str. 523. sveska II str. 392.
[4]. Krnjetin, Slobodan, *Građenje nepečenom glinom, tehnoekonomska analiza i mogućnost povratka investicija.* Rad dobijen direktno od autora.
[4]. Krnjetin, Slobodan, *Nove tehnologije građenja tradicionalnim materijalom – zemljom.* Rad dobijen direktno od autora.
[5]. Krnjetin, Slobodan, Zeković, Miljana, Konstantinović, Dragana, *Nove tehnologije građenja zgrada stabilizovanom nepečenom zemljom,* u Zbornik radova XII Međunarodne Eko-konferencije 2007, 24 – 27. septembar, Environmental protection of urban and suburban settlements, Novi Sad, Ekološki pokret grada Novog Sada, 2005, sveska I str. 354, sveska II str. 422.
[6]. Krnjetin, Slobodan; Radeka, Miroslava, *Održiva arhitektura – niskoenergetske zgrade napravljene od zemlje*, Zbornik radova VI Međunarodne Eko-konferencije 2005, 21 – 24. septembar, Zaštita životne sredine gradova i prigradskih naselja, Environmental protection of urban and suburban settlements, Novi Sad, Ekološki pokret grada Novog Sada, 2005, sveska I str. 354, sveska II str. 422.
[7]. Petrović, Nataša, *Osnove dizajna za životnu sredinu*, skripta, Beograd, Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu, 2007, str. 58.
[8]. Stokić, Dušan, Preduzeća i korporativna održivost – doprinos lokalnom održivom razvoju, u zborniku radova, urednik Slobodan Milutinović, *Lokalni održivi razvoj, izazovi planiranja razvoja u gradovima i opštinama Srbije*, Beograd, Stalna konferencija gradova i opština, 2006, str. 121 – 154.
[9]. Terzić, Radojica, *Bioizgradnja, biološko-ekološka izgradnja i sanacija građevinskih objekata,* Beograd, Ekostan, 1997, str. 293.
[10]. www.arhitektura.co.yu/content/view/448/180/
[11]. www.staywithclay.com/downloads/en-StayWithClay-Part4-BuildingInUse.pdf

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MANAGEMENT of MARKET and LIFE ENVIRONMENT PROTECTION

UPRAVLjANJE TRŽIŠTEM i ZAŠTITOM ŽIVOTNE SREDINE

Dr Ružica Milovanović, vanr. prof.
Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu
Đure Pucara Starog 3
34000 Kragujevac
Republika Srbija
e-mail: milovanovicr@kg.ac.yu

Apstrakt: *Uslovi savremenog poslovanja zahtevaju nove pristupe u oblasti upravljanja procesima i razvoja konkurentnosti. Promene u oblasti tržišta neposredno utiču na način razmišljanja koji se odnosi na upravljanje preduzećem, tako da stvaranje i održavanje prednosti nad konkurencijom mora predstavljati rezultat trajnog cikličnog procesa. Osnovni elementi prednosti nad konkurencijom su nadmoć u stručnosti i nadmoć u sredstvima. Kontinualno unapređivanje produktivnosti znanja i rada jeste osnovni imperativ savremene privrede i najznačajniji faktor u konkurentskoj borbi preduzeća na globalnom tržištu, gde glavnu reč vode Korporacije. Ova saznanja treba da se ugrade u poslovnu politiku svake poslovne organizacije. Nadmoć u sredstvima je opipljiva prednost postignuta ulaganjem u automatizovane procese, kompjuterizovana i robotizovana sredstva rada, ulaganjem u robne marke, kvantitet proizvodnje. Prepoznavanjem svojih vrednosti i ulaganjem u njeno korišćenje, preduzeće zauzima novu poziciju kod kupca. Tehničko-tehnološke nauke, kao multidisciplinarne naučne oblasti, moraju da razvijaju nova znanja u projektovanju proizvoda i procesa, uključujući složene sisteme i metode zaštite životne okoline. Ekologija, tehnologija i zaštita okoline, treba da ukažu na mogućnost daljeg unapređenja kvaliteta života uz uspešnu interakciju.*

Ključne reči: *upravljanje, procesi, ekologija, inovativnost, konkurentnost*

Abstract: *Modern business conditions demands new kind of approach in processes management areas and development of concurrency. Changes in market area directly impacts to the way of thinking that is related to the company management so that generation and conservation of amenity over competition must represent the result of constant periodic process. Basic elements of advantage over competition are dominance in expertise and in assets. Continuously improvement of efficiency of knowledge and work efficiency is basic imperative of contemporary economy and the most significant factor in competitive action of company in world market, where the key players are Corporations. These cognitions need to be built in business policy of every business organization. Assets dominion is palpably advantage that is reached by investing in automated processes, computerized and robotized production means, trade marks, production quantity. By recognition of its values and by investing in these items, company takes new position at consumers. Technological sciences, as multi disciplines scientific areas, have to develop new kinds of knowledge in designing new products and processes, including complex systems and methods for protection of living environment. Ecology, technology and environment protection, with successful interaction, should point toward possibility of further improvement of living quality.*

Key words: *management, processes, ecology, innovativeness, competitiveness*

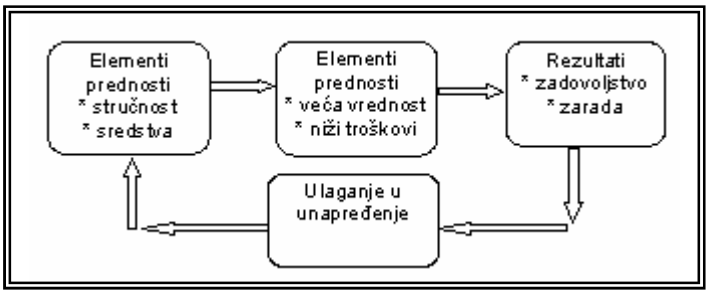
1. UVOD

U međunarodnim ekonomskim odnosima, kvalitet je osnova za ukljanjanje tehničko-tehnoloških i mnogih drugih prepreka, koje mogu da nastanu u prometu roba i usluga. Takođe, konkurentska pozicija preduzeća se zasniva na višem kvalitetu proizvoda, većoj sigurnosti upotrebe, kao i višem stepenu zadovoljenja potreba, Što govori o međupovezanosti konkurentske prednosti i tehnoloških inovacija. Osnov ovih procesa je ubrzan razvoj tehnologije, a pre svih, veliki značaj imaju informacione tehnologije (IT), [1].

Njihovom upotrebom, formirana su nova pravila konkurencije, koja se oslanjaju na standarde proizvodnje, standarde usluge, tehnološki razvoj i inovacije. U procesima ubrzanog rasta proizvodnje i sirovina, nastaju ogromne količine zagađujućih otpadnih materijala koji ugrožavaju kvalitet života čoveka. Može se reći da je ugrožena i mogućnost opstajanja. To je dovelo do preuzimanja niza akcija koje imaju za cilj rešavanje nastalih i sprečavanje nastajanja novih ekoloških problema. Napori većine zemalja su usmereni na donošenje što adekvatnijih propisa, razvoj efikasnijih sistema za upravljanje okruženjem, kako bi se obezbedili stimulativni uslovi za uspešnu zaštitu životne sredine od zagađivača.

2. UPRAVLjANjE TRŽIŠTEM

Pozicionirano preduzeće koje, u doba koje zahteva inovaciju, nije u stanju da pruži inovaciju, osuđeno je na stagniranje i nestanje. Rukovodstvo koje u tom periodu ne ume da upravlja inovacijama, nije doraslo svom zadatku, [2]. Važnost novih proizvoda u tehnološkim inovacijama za napredak preduzeća je odavno poznat. Oni su deo konkurentskog okruženja savremenog preduzeća i osnova za njegov opstanak i rast. Uspeh preduzeća u pozicioniranju svoje konkurentnosti i rentabilnosti je u direktnoj vezi sa stručnošću rukovodstva i njihovom sposobnošću da usklade iskazane potrebe sa ponudom, [2]. Stvaranje i održavanje prednosti nad konkurencijom je rezultat trajnog procesa (slika 1).



Slika 1: *Elementi prednosti nad konkurencijom*

Pravilno primenjene informacione tehnologije mogu na različite načine da doprinesu procesu usklađivanja i upravljanja. Najpre podstiču ideje za nove proizvode i nova tržišta. Takođe, poboljšavaju efikasnost procesa razvoja novih proizvoda, povećavajući verovatnoću kasnijeg komercijalnog uspeha.

Jedna od prednosti primene informacionih tehnologija, je skraćivanje vremena potrebnog za prikupljanje, obradu i raspodelu informacija. Dobra informisanost proizvođača utiče na njihovo lakše opredeljenje za primenu novih tehnoloških postupaka. Informacione tehnologije podstiču razvoj mnogih novih proizvoda, ali isto tako i prouzrokuju nestanak pojedinih proizvoda. To je uticalo na predlaganje različitih modela upravljanja novim proizvodima.

Jedan od mogućih modela je analiza životnog ciklusa proizvoda, [4]. Suština životnog ciklusa proizvoda (PLC)[1] je shvatanje da proizvod nastaje, raste, dostiže svoju zrelost, opada i na kraju nestaje sa scene tržišne. Analizom životnog ciklusa proizvoda se mogu dobiti podaci o zasićenosti tržišta. U nekim okolnostima se može predvideti tendencija potražnje tokom određenog vremenskog perioda.

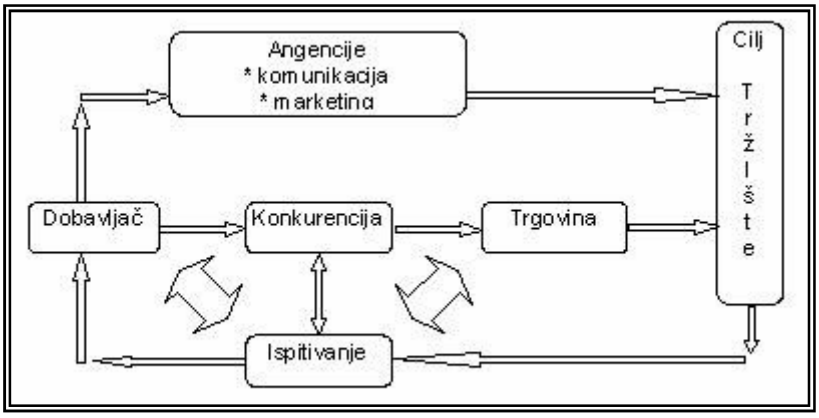
Primena informacionih tehnologija može, skraćujući životne cikluse nekih proizvoda, uz istovremeno produžavanje ciklusa trajanja drugih, da ponudi niz unapređenih proizvoda sa novim i poboljšanim osobinama. Na taj način se zastarevanje proizvoda odlaže uz minimizaciju troškova, uz istovremeno povećanje ekonomičnosti poslovanja.

1 Product Life Cycle.

Suština primene informacionih tehnologija je sposobnost prevazilaženja granica koje razvijaju industrije, stvarajući nova tržišta, ili, čineći stara tržišta zastarelim. U nekim slučajevima su otvorena nova tržišta, otkrivanjem i podsticanjem potreba, koje su prethodno bile neiskorišćenje ili nezadovoljene. Njihovim korišćenjem se ne podstiče, samo razvoj novih proizvoda i usluga, već i razvijanje novih tehnologija, čijom direktnom primenom generišemo nove proizvodne procese i načine zadovoljenja osnovnih potreba potrošača.

Delotvornost informacionih tehnologija je posebno evidentna u oblasti proizvodnje zdravstveno bezbedne i higijenski ispravne hrane, koja je imperativ savremenog čoveka.

U ovoj oblasti proizvodnje, automatizacija procesa, digitalizacijom vrednosti parametara proizvodnje proizvoda i njihovim manipulisanjem računarskim upravljačkim jedinicama, sve više dobija na značaju.
Da bi postigli profitabilno zadovoljavanje potreba potrošača, proizvođači primenom informacionih tehnologija, uspostavljaju i održavaju kontakte sa svojim dobavljačima i drugim posrednicima, u koje ne ubrajamo samo preduzeća koja snabdevaju sirovinama i polufabrikatima, već i firme koje se bave raznovrsnim konsaltingom, kreditiranjem (slika 2).



Slika 2: *Koordinirajući sistem*

Rezultati ovakvih elektronskih usluga su svestranija komunikacija, bolji protok informacija i na osnovu njih, uvođenje savremenih procesa proizvodnje. Takođe, povećava se konkurentnost i stvaraju se uslovi za brže i delotvornije raspoređivanje resursa.

Prednosti elektronskog poslovanja (informacije), kao veliki potencijal, iskorišćenje su u proizvodnji i funkcionalne hrane[2], tako da sa sigurnošću možemo reći, da je to jedan od mogućih modela upravljanja novim proizvodima. Računarskom analizom marketinškog sistema je utvrđeno da u ishrani savremenog čoveka, pored zdravstveno bezbedne hrane, treba koristiti i namirnice, kojima se ostvaruje I dodatni pozitivan uticaj na zdravlje organizma.

Proizvodnja funkcionalne hrane je najviše zastupljena u mlinarskoj i mlekarskoj industriji,dok je delimično zastupljena i u industriji mesa. Tosu proizvodi koji se dobijaju od prirodnih sastojaka i koriste se kao deo svakodnevne ishrane. Sastojci koji se dodaju namirnicama, čineći ih funkcionalnom hranom, su: probiotici[3], prebiotici[4], antioksidanti, biljna vlakna, mineralne materije, vitamini.

Sigurno da je jedno od potencijalnih rešenja za zaštitu od gladi i umiranja više desetina hiljada ljudi, elektronske informacije, primenjive u okviru novih tehnologija.

Zemlje brzog napredovanja, poput Brazila, Kine i Indije, pokazuju sve veću potražnju za prehrambenim proizvodima. Poboljšanje životnog standarda u tim zemljama je uticalo na povećanje potreba za mesom, jajima i mlekom. Samo u 2006. godini u svetu je proizvedeno mesa četiri puta više nego 1961, jer se njegova

2 Odnosi se na namernice koje, pored osnovne, nutritivne vrednosti, ostvaruju i dodatni pozitivan uticaj na zdravlje ljudi.
3 Fermentisane kobasice, kada se proizvode kao funkcionalna hrana, sadrže probiotske bakterije. To su probiotski mikroorganizmi,vrste: *Bifidobacterium Spp.* i neke vrste iz roda *Lactobacillus* .
4 Čine ih nesvarljivi sastojci hrane koji stimulišu aktivnost jedne ili više vrsta bakterija (dijetalna vlakna).

potrošnja udvostručila i danas u svetu iznosi 43 kg po stanovniku. Prosečan Kinez je 1985. trošio 20 kg mesa godišnje, dok danas je ta količina prešla 60 kg.

Kina je u 2006. godini uvezla $20,27*10^6$ t hrane, što je za oko 40% više nego prethodne godine. To je jedan od razloga zbog čega se u svetu sve veći deo žetve koristi za tzv. Indirektnu ishranu[5].

Najviše zabrinjava činjnenica, da su nekad obradive površine korišćenje da bi se uzgajale biljke za ishranu. U novije vreme se pojavila proizvodnja pogonskih goriva, koja od žitarica proizvodi etanol i dizel goriva. U Americi se šak 30% žitarica transformiše u gorivo biljnog porekla, što je jedan od generatora viših cena hlebnog žita, odnosno gladi.

Trenutno nisu svima dostupna moderna poljoprivredna sredstva, ali je moguće primeniti modernu genetsku tehnologiju. Elektronskom komunikacijom, utvrđeno je da se u laboratorijama najsiromašnijih zemalja, nalazi oko 200 genetski izmenjenih semenskih vrsta (otporne na ekstremne meteorološke pojave).

Takođe, sve više se prodaje genetski izmenjena semenska roba, kao i to da je 43% plodnih površina zemalja sa jakim privrednim rastom (Kina, Indija, Brazil), zasejano upravo tim semenom.

3. UPRAVLjANjE ZAŠTITOM ŽIVOTNE SREDINE

Zagađivanje životne sredine otpacima nebiološkog porekla u svetu je sve intenzivnije, tako da je neophodno sprovoditi mere za očuvanje kvaliteta življenja i obezbeđenje uslova za biološki opstanak. Razvoj proizvodne i potrošne sirovine, proizvoda i energije, dostižu takve razmere da utiču na narušavanje balansa između količina izdvojenih štetnih materija i sposobnosti prirode da iste apsorbuje.

Sa ukrupnjavanjem ekološke problematike, raslo je i saznanje o njenom globalnom karakteru. Većina zemalja je usmerena na donošenje adekvatnih propisa za upravljanje okruženjem i stvaranje povoljne društvene klime, kako bi se obezbedili stimulativni uslovi za zaštitu životne sredine. Takođe, sve veći deo nacionalnog dohotka se izdvaja za rešavanje problema zaštite životne sredine.

U velike zagađivače se ubrajaju: PET, HDPE, LDPE, PP ambalažna pakovanja[6]. Upravo je to i bio razlog, da se ekološki status ambalažnih pakovanja procenjuje na osnovu uticaja, iskorišćenih i odbačenih jedinica pakovanja, na životnu sredinu. Za procenu ekološkog statusa ambalažnih pakovanja, koristi se pojam *ekološki balans*, koji obuhvata dve grupe kriterijuma, [6]:

- tehnološku i ekonomsku podobnost jedinice ambalažnog pakovanja i
- ekološku prihvatljivost jedinice ambalažnog pakovanja.

Važno je napomenuti da se ekološki status može korigovati u svim fazama životnog ciklusa. Za pakovanje proizvoda, bira se ambalaža koja svojim karakteristikama ispunjava tehnološke uslove. Odabrana ambalaža se potom procenjuje sa ekonomskog aspekta i vrednuje prema tehno-ekonomskim kriterijumima.

Tako vrednovana ambalaža se podvrgava proceni ekološkog statusa. Za razliku od kriterijuma ekološke podobnosti (uticaja iskorišćene i odbačene ambalaže), procenjuje se uticaj ambalaže u čitavom životnom ciklusu, od upotrebe sirovina, preko procesa izrade I upotrebe ambalaže, do postupka sa iskorišćenom i odbačenom ambalažom.

Iz iskustva se došlo do podatka, da utrošak energije u procesu proizvodnje ambalaže, u najvećoj meri utiče na procenjeni ekološki status ambalaže. Zbog toga se uvodi termin *ekološki bilans*, kojim se definiše utrošak energije u svim fazama životnog ciklusa ambalaže. Utvrđeno je da se najmanji utrošak energije postiže kod staklene ambalaže, a najveći kod metalne, posebno aluminijumske ambalaže.

Međutim, najveći efekat zaštite životne sredine može da se postigne primenom odgovarajućih postupaka sa iskorišćenom i odbačenim ambalažnim pakovanjima.

---

5 Više od polovine proizvedenih količina soje i kukuruza odlazi na ishranu stoke.

6 Ambalaža na bazi: PET-polietilen-tereftalat (flašice za vodu i bezalkoholna pića), HDPE-polietilen visokegustine (flaše za jestivo ulje), LDPE-polietilen niskegustine (glavna komponenta plastičnih kesa), PP-polipropilen (ulični kontejneri i cevi za transport vode za piće).

Ambalažna pakovanja su veoma vredna sekundarna sirovina i faza ambalažnog otpada podrazumeva sve postupke prerade odbačenih ambalažnih pakovanja u cilju dobijanja novih proizvoda. Samo onaj deo koji nije moguće reciklirati, postaje ambalažni otpad, koji se trajno skladišti u podzemnim skladištima.

Važno je reći da se preradom iskorišćene ambalaže smanjuje masa i zapremina ambalažnog smeća više desetina puta. Istovremeno, obezbeđuju se sirovine ili proizvodi koji imaju određenu ekonomsku, ali i znatno veću ekološku vrednost. Iz tih razloga se, papirna, kartonska, drvena ambalaža, sve više koriste u proizvodnji papira, kartona i drugih proizvoda.

Stakleni krš se koristi kao osnovna sirovina u proizvodnji stakla. U pogledu ekonomske opravdanosti, prerada metalne ambalaže je veoma bitna.

U procesima prerade plastične ambalaže, važno je razdvajanje na polazne sirovine, jer se samo takvi materijali mogu preraditi. Ako polimerne materije nije moguće razdvojiti (višeslojni polimeri ili kombinovani materijali), ekonomski i ekološki je opravdano iskoristiti ih za dobijanje energije.

O recikliranju, kao unosnom poslu, kojim se prvenstveno titi životna sredina, ali i ostvaruje određen profit, sve više se govori. Na to ukazuju i statistički podaci, koji prikazuju ukupnu godišnju štetu u Srbiji, od približno $3*10^8$ eura, prouzokovanu nepropisnim upravljanjem otpada. Inače, vrednost godišnje štete je ekvivalentna vrednosti od 1.1% društvenog bruto proizvoda Srbije. Zato je potrebno povećati stopu ponovnog iskorišćavanja i reciklaže ambalažnog otpada (papir, plastika, metal i staklo), na četvrtinu ukupne njegove količine.

Industrija pakovanja i ambalaže je izuzetno profitabilna privredna grana u svetu. Stalnim razvojem tehnologije, sve većom brigom o ekološkom aspektu i reciklažom, ali i stalnim rastom potrošačkih zahteva postaje jedna od najperspektivnijih privrednih delatnosti. Razlog je jasan-sva roba mora biti upakovana.

Prema podacima Republičkog zavoda Srbije za statistiku, Agencija za reciklažu i nezavisnih istraživača, podaci o sakupljenoj količini otpadnih materijala, reciklaži, proizvodnji, uvozu i izvozu u Srbiji, za 2005. godinu, su sledeći:

Tabela 1. *Veličina tržišta sekundarnih materijala u tonama*

KATEGORIJA	SAKUPLJENO	PRERAĐENO	PROIZVODNJA	IZVOZ	UVOZ
Papir	144,944	105,978	523,205	39,593	447
Metal	307,971	337,145	376,319	143,975	173,149
Staklo	31,262	12,446	16,371	18,816	0
Bakar	22,5	15	17,5	7,5	0
Aluminijum	20	60	110	7,5	47,5
Plastika	15	5	15	10	0
Ukupno	541,677	535,389	1058,395	227,384	221,096

Prema ovim podacima možemo zaključiti da je uvoz papira znatno premašio izvoz, kao i sakupljene i prerađene količine papira, ali i da je prerađen samo deo prikupljenog papira. Što se tiče metala možemo zaključiti da je prerađeno više matala nego što je prikupljeno, što je posledica velikog uvoza koji je u ovom slučaju približan izvozu.

Staklo je prikupljeno i prerađeno u vrlo malom iznosu. Izvoz je neznatan, dok uvoza stakla nije ni bilo. Bakra je sakupljeno znatno više nego što je prerađeno. Izvoz je bio zadovoljavajući, a uvoza, takođe, nije bilo. Aluminijuma je prerađeno znatno više nego što je prikupljeno, što je posledica isuviše velikog uvoza u odnosu na izvoz.

Što se tiče plastike prerađena količina je znatno manja od sakupljene, što je rezultat postojanja zadovoljavajućeg izvoza, dok uvoza plastike nije ni bilo. Proizvodnja je, osim u slučaju bakra i plastike, u velikoj meri premašivala sve ostale pozicije.

Kao industrijska grana koja prati ostale sektore, proizvodnje ambalaže i pakovanja ne može stagnirati. Posebno ako se ima u vidu da se svi brzotrošeći proizvodi (proizvodi za ishranu, hemijski proizvodi, kao i ostala roba koju kupujemo u megamarketima) svakodnevno konzumiraju, te su iz dana u dan potrebne nove količine na tržištu. To nije problem za proizvođače ambalaže, s' obzirom na to da postoje mogućnosti za kombinovanje oblika i vrste materijala, kao i sve brži razvoj tehnologije proizvodnje. Razvoj ove privredne

grane, kod nas predstavlja priliku za većinu preduzetnika.

U Srbiji funkcioniše 500 malih privatnih firmi, koji se bave proizvodnjom ili uvozom ambalaže. Takođe, manji broj firmi se bavi proizvodnjom ili uvozom mašina za pakovanje.

Prednosti našeg tržišta za ovaj delokrug poslova su sledeće:

- Strateško pozicioniranje na tržištima Evrope, Azije i Bliskog Istoka,
- Duty free pristup slobodnoj trgovinskoj zoni u Jugoistočnoj Evropi ($6*10^7$ potrošača),
- Srbija nije članica Evropske Unije; veća fleksibilnost i prednosti za investiranje,
- Najniža poreska stopa na profit preduzeća u Evropi,
- Obrazovana i jeftina radna snaga,
- Relativno stabilna privreda,
- Stabilna monetarna politika i brza primena ključnih makroekonomskih zakona,
- Liberalni propisi u spoljnoj trgovini i stranom ulaganju i
- Relativno jednostavne procedure za osnivanje preduzeća i započinjanje proizvodnje, uključujući režim boravka stranaca, registraciju preduzeća i carine.

Industrija ambalaže i mašina za pakovanje pruža šansu i velikim korporacijama sa savremenom tehnologijom. Ekološko znanje i širenje uticaja ekološkog pokreta su uzrokovali radikalne promene u industriji pakovanja, razvijenih zemalja. Istraživanja sprovedena u nekim zemljama, ukazuju na postojanje međunarodnih fondova i agencija, koje se bave problemom eko-pakovanja i reciklaže.

Zemlje članice Međunarodne trgovinske komore su usvojile "Kodeks o zaštiti kvaliteta čovekove okoline". Ta pravila su poslužila kao primer mnogim multinacionalnim kompanijama da i one pristupe donošenju sličnih eko-pravila.

Oblast reciklaže je u Srbiji uređena Zakonom o upravljanju otpadom iz 1996, kada je i osnovana agencija za reciklažu, Pravilnikom o sakupljanju, skladištenju i transportu sekundarnih sirovina iz 2001. i Zakonom o zaštiti životne sredine iz 2004. Resorno ministarstvo agencije za reciklažu je Ministarstvo nauke i životne sredine, ali prema svojoj delatnosti i vrsti poslova sarađuje i sa drugim, kompatibilnim ministarstvima: za privatizaciju i privredu, za energetiku, za zdravlje i finansije. Ujedno, ova agencija obavlja stručne poslove koji se odnose na praćenje stanja i kontrolu korišćenjem sekundarnih sirovina, istraživanje njihovih tržišta, vođenje podataka o raspoloživim i potrebnim količinama sekundarnih sirovina. Koliko ih imamo i kojih, da li ih možemo obraditi u zemlji ili ne, imamo li instalirane kapacitete, treba li ih revitalizovati, a ukoliko ih nemamo, šta je prioritet za izgradnju[7]

4. ZAKLjUČAK

Kontinualno unapređivanje produktivnosti znanja i rada, jeste osnovni imperativ savremene privrede i najznačajniji faktor u konkurentskoj borbi preduzeća na globalnom tržištu, gde glavnu reč vode korporacije. IT predstavljaju osnovni modul u postizanju tehnološke prednosti i adekvatnoj zaštiti životnog okruženja.

5. LITERATURA

[1] Day G. S, Wensley R, *Assessing advantage: a framework for diagnosing competitive superiority*, Journal of Marketing, 1988.
[2] Drucker P. F, *Management: Tasks, responsibilities and practices*, Harper & Row, 1973.
[3] Kukrika M, *Formula za siguran uspeh*, Tesla Comerc, Subotica, 2000.
[4] Mann J, Thornton P, *Micro electronics, marketing, Industrial Management, Data Systems*, jul/avgust, 1981.
[5] Petrović N, *Ekološka svest kao osnova održivog razvoja*, Zbornik radova "Menadžment, tehnologije i inovacije", Beograd, 2006.
[6] Vujković I, *Ambalaža*, Tehnološki fakultet Novosadskog Univerziteta, Novi Sad, 2002.
[7] International Organisation for Standardization, *Standardi: 14001, 14004, 14010, 14011, 14012*, http://www.iso.org

[7] WWW. EKOFORUM.ORG.YU

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

OVERVIEW OF RECYCLING CONDITION PROCESS OF COMPUTER WASTE

SAGLEDAVANJE PROCESA RECIKLAŽE RAČUNARSKE OPREME

Slobodan Peric, Marjan Djordjevic, Predrag Budic, Milos Milosevic
djordjevicpassat@yahoo.com
budicpbuda@yahoo.com
slobodanperic@yahoo.com
milos_box@yahoo.com

Apsrakt: *Direktuva o električnom i elektronskom otpadu, Waste from Electrical and Electronic Equipment (WEEE) doneta je u junu 2000. godine. Ova Direktiva je usaglašena i usvojena 13. februara 2003. godine sa ciljem zaštite vode i vazduha od zagađenja uzrokovanim nepravilnim rukovanjem/upravljanjem sa električnim i elektronskim otpadom, da se spreči generisanje ove vrste otpada i smanji štetan uticaj električnog i elektronskog otpada na životnu sredinu. Drugi ciljevi Direktive su očuvanje i ušteda prirodnih resursa, prvenstveno energije i harmonizacija nacionalnih kriterijuma i regulative zemalja članica.*
Centar za reciklažu računarskog otpada je neophodan projekat kojim se uspostavlja osnova za izgradnju efikasnog sistema upravljanja otpadom. Ovim sistemom se obuhvata čitav niz podsticajnih mera kojima se smanjuje nastajanje otpada, podstiče razdvajanje otpada na izvoru, reciklaža kao i druge metode iskorišćenja materijala i energije iz otpada i održivo finalno odlaganje otpada.
Generalni cilj Centra za reciklažu računarskog otpada se odnosi na upravljanje opasnim i neopasnim otpadom i zaštita životne sredine.
Reciklaža računarske opreme koja će se vršiti u okviru Centra podrazumeva isključivo mehaničko rasklapanje računarske opreme na sastavne komponente, njihovo razvrstavanje na komponente koje imaju karakter sekundarnih sirovina i koje se mogu dalje prerađivati i komponente koje nemaju karakter sekundarnih sirovina i koje će se privremeno skladištiti u ekološko prihvatljivim i bezbednim uslovima do momenta njihovog izvoza van granica Republike Srbije.
Dugoročno gledano, ovakav projekat Centra za reciklažu računarskog otpada predstavlja put približavanja i dostizanja zahteva evropskih standarda.

Ključne reči*: otpad, strategija, opštinski otpad, opasan otpad*

Apstrakt *Waste from electrical and electronic equipment (WEEE) directive was introduced in june 2000.This directive was effective from February 13, 2003. with the intention to protect the air and water from polution caused by bad handling with electrical waste. In order to stop generating this kind of waste and to reduce the influence of electrical waste on environment. Other directives are saving natural recources, energy at most, and harmonization of national criteria and regulatives of member countries.*
Center for recycling of computer equipment needs a project that makes the basis for developing of quality system for waste managing. This system supports whole range of measures which reduce the forming of waste, divides the waste at the source, explains recycling, and also other metods of material and energy use. It also makes the final disposal of waste managable.
Goal of the recycling center in general is related to managing non-harmful and harmful waste and protecting the living environment.
Recycling of computer equipment in the center comprehendces only mechanical disassembly to the component level, sorting of computer components, which are considered as second-hand raw material available for treatment, and components which are not regarded as second-hand raw materials and will be plased in ecological and safe conditions until exported out of Serbia.
In the long-term, this project represent the way that brings us closer to europian standards.

Key words*: waste, strategy, local waste, harmful waste*

1. UVOD

Reciklaža iskorišćene računarske opreme, koja nakon iskorišćenja (,, end of life '') postaje otpad koji ima karakteristike opasnih materija, može se vršiti na više načina. Jedan od načina, pri čemu se dobijaju komponente visokog kvaliteta (plastika, metal, rezervni delovi i sl.) jeste mehaničko rasklapanje računarske opreme na sastavne opreme na sastavne komponente. Reciklaža računrske opreme se obavlja u registrovanom centru za reciklažu ,koji moraju ispunjavati odredjene uslove definisane zakonske regulative.

U ovom procesu reciklaže neće se koristiti hemijski niti pirolitički postupci, već isključivo mehanički postupci rastavljanja na sastavne komponente, njihovo razvrstavanje i privremeno skladištenje do konačnog tretmana (odvoz sekundarnih sirovina u otkupljivačke i proizvodne kapacitete i izvoz komponenti koje nisu sekundarne sirovine ili koje se ne mogu preraditi u Republici Srbiji).

2. OPIS PROJEKTA

Komisija Evropske Unije predložila je Direktuvu o električnom i elektronskom otpadu, Waste from Electrical and Electronic Equipment (WEEE) u junu 2000. godine. Ova Direktiva je usaglašena i usvojena 13. februara 2003. godine sa ciljem zaštite vode i vazduha od zagađenja uzrokovanom nepravilnim rukovanjem/upravljanjem sa električnim i elektronskim otpadom, da se spreči generisanje ove vrste otpada i smanji štatan uticaj električnog i elektronskog otpada na životnu sredinu. Drugi ciljevi Direktive su očuvanje i ušteda prirodnih resursa, prvenstveno energije i harmonizacija nacionalnih kriterijuma i regulative zemalja članica.

Električni i elektronski uređaji, grupa kojoj pripada i računarska oprema, sadrže komonente kao što su štampane elektronske ploče, živini prekidači monitori sa katodnim cevima (CRT monitori), baterije, hard diskove, generatore svetlosti (lampe), kondenzatore, otpornike, releje, senzore, konektore itd.

Ove komponente u sebi sadrže supstance koje mogu ugroziti životnu sredinu. Ove supstance uglavnom čine teški metali (poput žive, kadmijuma i hroma), halogenovane materije (PCB), PVC materijali, bromovani usporivači gorenja, arsen, azbest, nikl, bankar i sl.

Materijali koji u sebi sadrže PVC ili bromovane usporivače gorenja, ukoliko se spaljuju, kao produkte sagorevanja emituju ekstremno toksične dioksine i furane. Na osnovu iznetog, očigledno je da električni i elektonski otpad može imati negativnog uticaja na životnu sredinu ukoliko se sa njim nepravilno postupa.

3. TEHNIČKI OPIS

Tehnološki postupak reciklaže korišćene računarske opreme rastavljanjem na sastavne komponenete se ne razlikuje od klasičnog servisiranja računarske opreme i sastoji se u sledećem:

- Dovoz korišćene računarske opreme
- Prijem korišćene računarske opreme
- Skladištenje u prijemnom magacinu

Dovoz opreme vrši se kombi automobilom ili drugim sličnim zatvorenim motornim vozilima. Prijem i istovar opreme vrši se ručno i prenosi u skladišni prostor (prijemni magacin).

Tehnologija rasklapanja računarske opreme na komponente sastoji se u:

- Proveri ispravnosti i funkcionalnosti
- Rasklapanju
- Separaciji
- Privremenom skladištenju komponenti – reciklabilnih i nereciklabilnih
- Odvozu pojedinih komponenti (na dalju preradu i/ili izvoz)

Ceo proces se odvija u okviru jedne tehnološke linije, jednoj radnoj prostoriji i na radnim stolovima odgovarajuće dužine i širine.

3.1 Provera ispravnosti i funkcionalnosti

Proveru ispravnosti i funkcionalnosti vrši na početku radnog stola kvalifikovani radnik vizuelnim pregledom i uključivanjem opreme radi provere ispravnosti i funkcionalnosti. Manje neispravnosti (nedostatak i nefunkcionalnost lako zamenljivih delova) se otklanjaju u servisnom delu tj. ta oprema se prenosi u servis i posle servisiranja se odnosi u magacin gotove robe.

3.2 Rasklapanje

Rasklapanje kompjuterske opreme koja se ne može popraviti, odnosno koja nije za servis, vrši se na radnom stolu.

Rasklapanje se vrši ručnim alatom bez ili sa upotrebom energije (pneumatski ili punjivi baterijski odvijači). Rasklopljena kompjuterska oprema, odnosno komponente se sortiraju na sledeće grupe:

- Plastika i delovi od plastike
- Metal i delovi od metala
- Napajanje
- Kablovi
- Drugi materijali
- Baterije
- Ekrani
- Elektronske komponente
  - štampane ploče
  - hard diskovi
  - flopi diskovi i drugi optički uređaji (CD ROM)
  - procesori

Nakon izvršenog sortiranja vrši se privremeno skladištenje i to na reciklabilne komponente i na one koji se ne recikliraju.

Komponente koje se recikliraju (plastika i delovi od plastike, metal i delovi od metala, napajanje i kablovi) nemaju svojstva opasnog otpada i kao takve se odvoze na reciklažu u za to registrovana preduzeća.

Komponente koje se ne recikliraju i ne idu na ponovnu upotrebu imaju svojstva opasnog otpada i to su:

- Baterije
- CRT ekrani
- Elektronske komponente
  - štampane ploče
  - hard diskovi
  - flopi diskovi i drugi optički uređaji (CD ROM)
  - procesori

Ove komponente se odlažu u odgovarajućoj ambalaži i odlažu u privremenom skladištu za nereciklabilne komponente. Posle sakupljenih dovoljnih količina pojedinih komponenti vrši se njihovo pakovanje i transport za izvoz.

3.3 Procena vrste i količine očekivanih otpadnih materija i emisija

Radi lakšeg transporta i smanjenja transpotnih troškova,vrši se baliranje pojedinih komponenti koje se mogu reciklirati.

Zagađivanje voda iz tehnološkog procesa neće biti jer se radi o čvrstom otpadu bez kiselina, ulja i drugih tečnih materija.

Emisije otpadnih gasova iz tehnološkog procesa reciklaže nema a može postojati samo od ventilacije radnih prostorija. Tehnologijom nije predviđeno rasklapanje tonera i kertridža iz laserskih i ink-jet štampača. Laserski toneri i ink-jet kertridži se posebno, u kompletu, odvajaju i isporučuju ovlašćenim preduzećima na dalji tretman.

Do zagađenja vazduha može doći samo u slučaju akcidenta koji može nastati u slučaju požara.

3.4 Svetlost, toplota i radijacija

Radne prostorije treba da su dobro osvetljene savremenom svetlosnom tehnikom čak do 500lx zbog potreba tehnološkog procesa.

Zagrevanje radnih prostorija se vrši upotrebom električnih grejnih tela, klima uređaja i energije iz kotlarnice - radijatorima.

3.5 Tehnološka šema procesa

Dovoz korišćene računarske opreme vrši se kombi automobilom ili drugim sličnim zatvorenim vozilima (pick-up, putnički automobil i sl.) koja kroz glavnu kapiju (1) ulazi u kompleks i internom saobraćajnicom dolaze do Skladišno-radnog objekta . Tu se korišćena računarska oprema istovara na natkrivenom platou .

Korišćenu računarsku opremu preuzima i vodi urednu evidenciju ovlašćeno lice iz Centra . Nakon upisivanja i dodeljivanja kontrolnog broja, pristigla korišćena računarska oprema se unosi u prijemno skladište koje se nalazi u okviru podrumskog dela magacinskog prostora. Tu se vrši njeno privremeno uskladištenje do odnošenja u servisni i reciklažni deo na proveru ispravnosti i/ili rastavljanje.

U prijemnom skladištu se vrši grupisanje prispele korišćene računarske opreme na sledeće sektore:

- sektor 1: CRT monitori
- sektor 2: TFT monitori
- sektor 3: računar – PC
- sektor 4: računar – lap top
- sektor 5: tastature
- sektor 6: miševi
- sektor 7: štampači-laserski
- sektor 8: štampači-ink jet/matrični
- sektor 9: skeneri
- sektor 10: ostalo (zvučnici, posebne komponente, PC kamere, UPS, slušalice, mikrofoni i sl.)

Iz prijemnog skladišta, korišćena računarska oprema se prebacuje u objekat, servisni deo. Nakon prijema i upisivanja, u servisnom delu vrši se provera ispravnosti i funkcionalnosti korišćene računarske opreme na radnim stolovima koji se nalaze u boksovima za servis računarske opreme.

Ukoliko se korišćena računarska oprema može nakon izvršenih popravki dovesti u funkcionalno stanje, ostaje u servisnom delu. Nakon servisiranja i provere funkcionalnosti, ova računarska oprema se liftom prebacuje u magacin gotove robe koji je u prizemlju Poslovno-radnog objekta , a odatle ide na dalju prodaju ili u donaciju.

Korišćena računarska oprema koja se ne može dovesti u funkcionalno stanje, ide u reciklažni deo na rasklapanje i rastavljanje na sastavne komponente koji se obavljaju na radnim stolovima.

Paralelno sa procesom rasklapanja i rastavljanja korišćene računarske opreme na sastavne komponente, odvija se i proces separacije, gde serviser odmah i razvrstava sastavne komponente na reciklabilne (sekundarne sirovine) i nereciklabilne.

Reciklabilne komponente odlažu se u odgovarajuće prihvatne posude koje su zelene boje sa odgovarajućom oznakom za:

- plastiku i delove od plastike
- kablove
- napajanje
- metal i delove od metala
- druge materijale

Kada se napune, posude se kroz prijemno skladište odnose do natkrivenog platoa gde se prazne u veće posude (džambo vreće) koje se, kada se napune, odvoze u preduzeća koja su registrovana za dalju preradu pojedinih sekundarnih sirovina.

„Drugi materijali“ se odlažu u kontejner za komunalni otpad koji prazni i odnosi nadležno Javno komunalno preduzeće.

Nereciklabilne komponente se takođe odlažu u odgovarajuće prihvatne posude koje su crvene boje sa odgovarajućim oznakama za:

- štampane ploče
- hard diskove
- flopi diskove i druge optičke uređaje (CD ROM)
- procesore
- baterije
- CRT ekrane

Kada se napune, posude se, preko natkrivenog platoa, ručnim kolicima prevoze do magacina za privremeno skladištenje nereciklabilnih komponenti koji se nalazi u Skladišno-radnom objektu.

U magacinu za privremeni smeštaj nereciklabilnih komponenti, posude se prazne u veće posude (džambo vreće) koje se, kada se sakupi dovoljna količina, izvoze u skladu sa važećom procedurom za izvoz opasnog otpada.

CRT ekrani se skladište na regalnim policama radi sprečavanja njihovog lomljenja.

Ukoliko dođe do lomljenja CRT ekrana, neophodno je pokupiti sve polomljene delove i skladištiti ih u hermetički zatvorenim metalnim ili plastičnim buradima zapremine 200 l koji se po istoj proceduri izvoze kao opasan otpad.

3.6 Projektovani kapacitet

Projektovani kapacitet Centra za reciklažu računarske opreme je oko 3.000 računarskih jedinica (RJ) (računari, monitori, tastature, miševi, štampači, skeneri i sl.) na mesečnom nivou.

Stvarni kapacitet Centra za reciklažu računarske opreme zavisiće od mnogih faktora:
- primene zakonskih propisa
- svesti građana i institucija o štetnom uticaju rašunarske opreme po životnu sredinu usled nepravilnog odlaganja (bacanja) ove opreme na deponijama komunalnog otpada
- marketinga i pozitivne propagande o neophodnosti reciklaže iskorišćene računarske opreme
- kaznenih odredaba u slučaju nepravilnog postupanja sa iskorišćenom računarskom opremom i sl.

Realna je pretpostavka da će, dok se uspostavi sistem organizovanog sakupljanja iskorišćene računarske opreme, Centar za reciklažu raditi sa 10-30% projektovanog kapaciteta, odnosno 15 do 50 RJ/dan.

U prijemno skladištu,kapaciteta oko 150 m^3 skladišnog prostora mogu se smestiti oko 1500 računarskih jedinica (RJ).

3.7 Materijalni bilans

Za potrebe bilansiranja tokova i proračuna kapaciteta Centra za reciklažu, pored korišćene literature, izvršeno je rasklapanje računara i monitora na sastavne komponente.

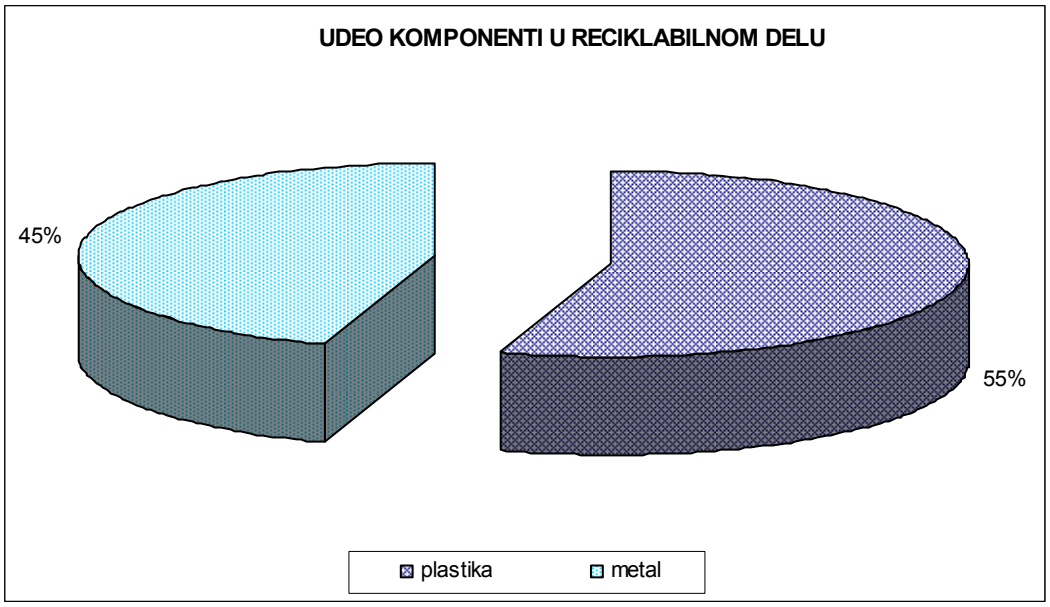
Tabela 1. *Sastavni delovi računarske jedinice*

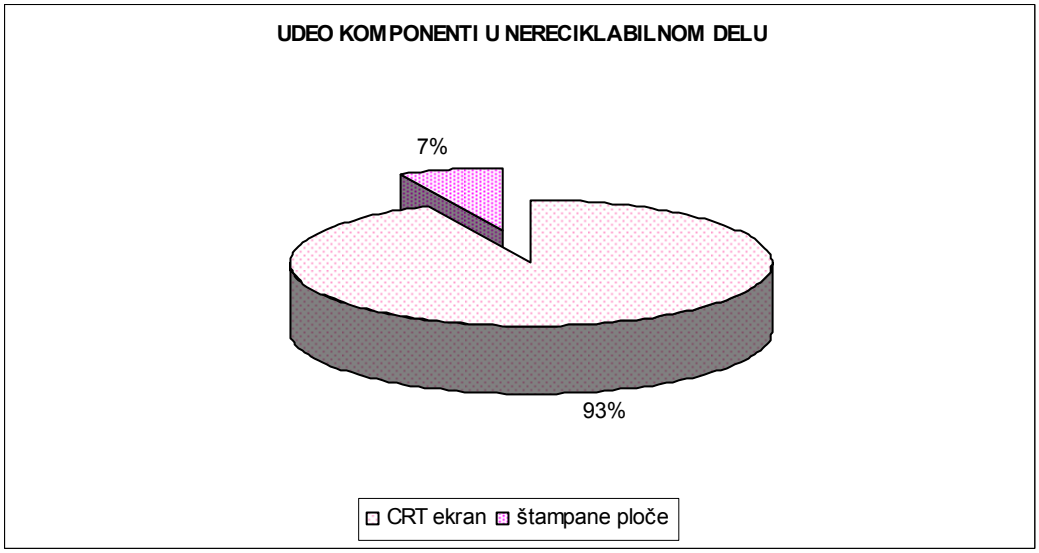
Pozicija	KOMPONENTA	VRSTA MATERIJALA	TEŽINA, g	mas. udeo, %
1	postolje	plastika	402	2,49
2	kućište	plastika	1.646	10,20
3	top ekrana	komplet	42	0,26
4	obujmica ekrana	metal	356	2,21
5	šelne	metal	14	0,09
6	prednja maska	plastika	600	3,72
7	štmpana ploča na otklonskom namotaju	komplet	32	0,20
8	plastični nosač otklonskog namotaja	plastika	134	0,83
9	sitna plastika	plastika	34	0,21
10	štampane pločice	komplet	8	0,05
11	feritno jezgro	metal	274	1,70
12	CRT ekran	komplet	10.200	63,22
13	gumene podloške	guma	22	0,14
14	zavrtnji	metal	36	0,22
15	štampana ploča	komplet	412	2,55
16	trafo	komplet	478	2,96
17	RGB ploča	komplet	296	1,83
18	aluminijumski hladnjaci	metal	430	2,67
19	razni otpad	-	10	0,06
20	bakarni namotaji	metal	260	1,61
21	kablovi	komplet	448	2,78
UKUPNO			**16.134**	**100,00**

Tabela 2. *Reciklabilni i neraciklabilni delovi*

MATERIJALNI BILANS	težina, g	mas. udeo, %
RECIKLABILNI DEO	5.134	31,84
NERECIKLABILNI DEO	10.990	68,16
UKUPNO	16.124	100,00

Grafički prikaz podataka





3.8 Diskusija rezultata

Za 1 radni sat, u zavisnosti od vrste računarske jedinice (računar, monitor ili štampač), moguće je rasklopiti:

- 4 računara ili
- 2 monitora ili
- 1 laserski štampač

Po prirodi posla, serviseri su specijalisti za pojedinsčnu hardware opremu - za računare, za monitore i za štampače.

Vrsta rada i vremena potrebnog za rasklapanje pojedine hardware opreme, uslovljavaju i organizaciju prostora, odnosno odvojenost prostorija za rasklapanje računarskih jedinica prema hardware opremi.

S tim u vezi, prostor za rasklapanje računarske opreme neophodno je podeliti na tri odvojena „boksa“:

- Boks za računare
- Boks za monitore i
- Boks za štampače

Pri **rasklapanju računara** na sastavne komponente, maseni udeo reciklabilnih komponenata se kreće u opsegu 70 – 80%. Maseni udeo nereciklabilnih komponenata je 20-30%.

U reciklabilnom delu, plastika je zastupljena sa oko 4 mas% a metal i delovi od metala sa oko 96 mas%.

U nereciklabilnom delu, štampane ploče su zastupljene sa oko 30 mas%, a procesori sa oko 0,3 mas%.

Pri **rasklapanju CRT monitora** na sastavne komponente, maseni udeo reciklabilnih komponenata je oko 30%. Maseni udeo nereciklabilnih komponenata je oko 70%

U reciklabilnom delu, odnos plastike i metala je 50:50 (oko 50 mas% i jednih i drugih komponenata).

U nereciklabilnom delu, CRT ekran je zastupljen sa oko 90 mas%. Ostalo (oko 10 mas%) čine štampane ploče i „top“ ekrana.

Pri **rasklapanju laserskog štampača** na staavne komponente, maseni udeo reciklabilnih komponenata je od 70 do 80%. Maseni udeo nereciklabilnih komponenata je 20-30%.

U reciklabilnom delu, plastika je zastupljena sa oko 70% a metal i delovi od metala sa oko 30%.

U nereciklabilnom delu, maseni udeo štampanih ploča je oko 30%.

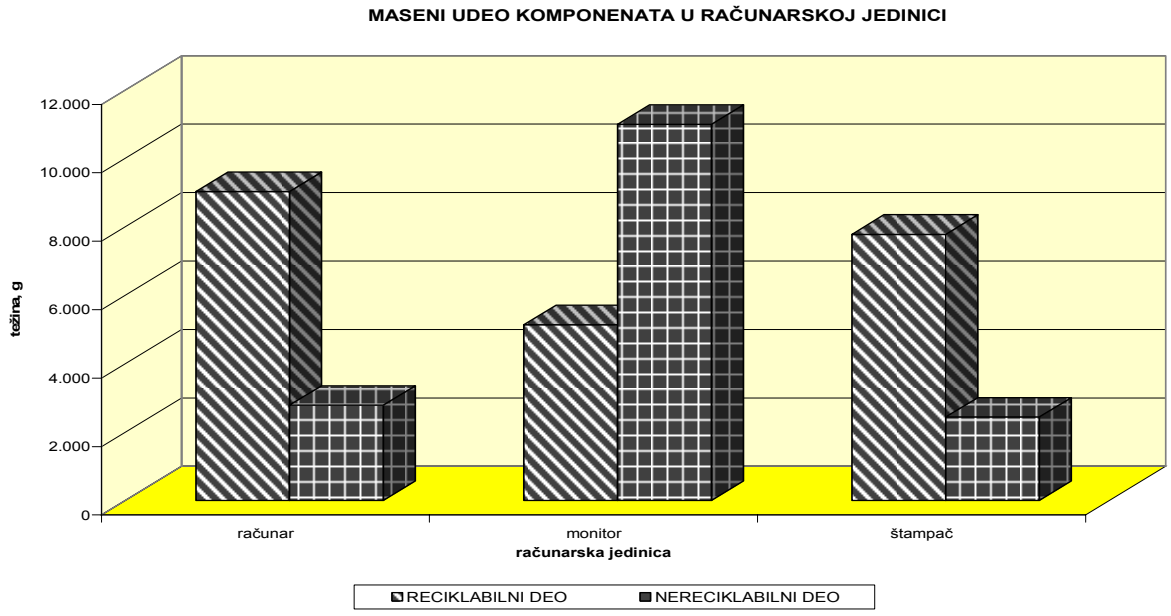
Ukoliko se posmatra **generalno računarska jedinica** (kao skup osnovne hardware opreme - *računar* + *CRT monitor* + *laserski štampač*), maseni udeo reciklabilnih komponenata je 50-60% a masei udeo nereciklabilnih komponenti je 40-50%.

U ukupnom nereciklabilnom delu računarske jedinice, maseni udeo CRT ekrana je oko 65%. Maseni udeo štampanih ploča u ukupnom nereciklabilnom delu računarske jedinice je oko 17%. Ostatak do 100% (83%) čine sve druge nereciklabilne komponente uključujući CRT ekran.

U ukupnom reciklabilnom delu računarske jedinice, maseni udeo plastike i delova od plastike je oko 39% a maseni udeo metala i delova od metala je oko 61%.

Generalno, navedenim tehnološkim postupkom rasklapanja računarske opreme na sastavne delove, nakon sortiranja komponenti, iz **jedne računarske jedinice** (računar, CRT monitor i štampač) dobija se sledeći materijalni bilans, sračunat na ukupnu težinu računarske jedinice:

Plastika i delovi od plastike	22,5 mas%
Metal i delovi od metala	35,0 mas%
Štampane ploče	7,5 mas%
Ostalo	35,0 mas%



Prijemno skladište je kapaciteta 150m^3 skladišnog prostora u koji se mogu smestiti oko 1500 računarskih jedinica (RJ).

Vreme potrebno za rasklapanje ove količine RJ zavisi od udela pojedinačne hardware opreme u prijemnom skladištu. Uz predpostavku da će taj odnos biti 4:2:1 (računar:monitor:štampač) tada bi na skladištu bilo oko 860 računara, 430 monitora i 220 štampača. Za rasklapanje ove količine računarske opreme, potrebno je oko 220 radnih sati što je oko 30 radnih dana sa radom 3 servisera u redovno radno vreme.

Za rad na poslovima reciklaže korišćene računarske opreme biće angažovano četiri do osam kvalifikovanih servisera, tako da se jednokratno uskladištena količina od 1500 RJ može rasklopiti za oko 15 radnih dana.

4. NEOPHODNA OPREMA I VREDNOST PROJEKTA

Neophodna oprema koja će se koristiti u Centru za reciklažu računarske opreme je data u narednoj tabeli:

Tabela 3. *Neophodna oprema*

Red. br.	Oprema	Jedinica mere	Količina	Napomena
1.	Ručna kolica	kom	2	prevoz opreme iz prijemnog skladišta do servisnog dela i od servisnog dela do privremenih skladišta
2.	Radni sto	kom	1	provera funkcionalnosti, servis i rasklapanje računarske opreme
3.	Posude zelene boje V=0,25 m^3	kom	5	za odlaganje reciklabilnih komponenti
4.	Posude crvene boje V=0,25 m^3	kom	4	za odlaganje nereciklabilnih komponenti
5.	Regalne police	kom	1	za odlaganje CRT ekrana
6.	Džambo vreće	kom	16	za prihvat komponenti iz prihvatnih posuda
7.	Metalni kontejner 1,1 m^3	kom	1	za komunalni otpad
8.	Stone makaze	kom	1	za sečenje kablova, delova od plastike i sl.
9.	Metalno bure	kom	2	za skladištenje polomljenih CRT ekrana
10.	Zaštitna radna odeća i oprema	kompl.	5	za ličnu zaštitu zaposlenih

U zavisnosti od komfornosti i efikasnosti rada, mogu se nabaviti i elektronski ili pneumatski odvijači.

Od zaštitne opreme, neophodno je obezbediti zaštitne rukavice, zaštitne naočare, zaštitnu radnu odeću i obuću za radnike koji rade na rasklapanju računarske opreme i u magacinu za privremeni smeštaj nereciklabilnih komponenti.

Na osnovu iskazane neophodne opreme, vrednost projekta ovog tipa ne prelazi 5.000 EUR

4.1 Glavni razlozi za izbor opisanog koncepta

Ovakav proizvodni proces i tehničko-tehnološko rešenje je povoljnije iz sledećih razloga:

- razvoj svesti da nepravilno upravljanje elektronskim otpadom ugrožava životnu sredinu
- predviđena reciklaža po izloženoj koncepciji tehnološkog procesa praktično nema negativnog uticaja na životnu sredinu, a sama delatnost ima vrlo pozitivan efekat jer sprečava zagađivanje životne sredine i smanjuje iskorišćenje prirodnih resursa
- povezivanje srpske privrede sa zemljma EU u oblasti reciklaže računarske opreme u skladu sa WEEE direktivom i Bazelskom konvencijom
- prihvatanje osnovnih postulata upravljanja otpadom – ponovna upotreba, minimizacija otpada i reciklaža sekundarnih sirovina (reciklabilnih komponenti)

Metod rada je vrlo praktičan, logičan i koristan. Baveći se reparacijom korišćene računarske opreme i njene dalje prodaje, stekli su se uslovi da se od korisnika preuzima oprema koja bi završila na raznim smetlištima, iz nje bi se ponovo upotrebile komponente koje su funkcionalne, odvojile bi se sekundarne sirovine koje imaju tržišnu vrednost i od tih sredstava izvezle komponente koje se u našoj zemlji ne mogu prerađivati.
Obim proizvodnje Nosilac projekta obezbedjuje veću iskorišćenost sopstvenih skladišno-servisnih kapaciteta uz mogućnost zapošljavanja novih radnika i povećanja postojećeg «proizvodnog» kapaciteta.

Kontrola zagađivanja se svodi na strogo poštovanje radne discipline i preventivnih mera da do eventualnog požara ne dodje. Predvidjena delatnost ne spada u delatnosti koje u većoj meri izazivaju ugrožavanje životne sredine.

Rešenja u pogledu **upravljanja i odlaganja otpada** su definisana samim karakterom i kategorijom otpada. Ovde je «otpad» sirovina koja se može dalje prerađivati. U našoj državi nema proizvodnih kapaciteta za preradu CRT ekrana, štampanih ploča, hard diskova i sl. Po Bazelskoj konvenciji, ukoliko ove komponente idu na dalji tretman imaju karakter opasnog otpada i mogu se samo privremeno skladištiti do izvoza u neku od zemalja EU. Komponente od plastike i metala koje su u sastavu računarske opreme imaju karakter neopasnog otpada i mogu ići na dalji tretman kao sekundarna sirovina.

S obzirom da predmetna delatnost spada u domen upravljanja otpadom, manadžer centra za reciklažu svestan velike **odgovornosti i neophodnosti poštovanja procedura za upravljanje životnom sredinom.** Na taj način je ostvaren i jedan od najvažnijih preduslova za konkurentnost na domaćem i inostranom tržištu.

Čvrsti otpad koji nastaje u Centru za reciklažu ima karakter klasičnog komunalnog čvrstog otpada koji se odlaže u metalni kontejner na platou kompleksa i kojeg odvozi nadležno Javno komunalno preduzeće. Standardna količina čvrstog otpada po zaposlenom radniku je oko 0.5kg/dan odnosno 50 do 100kg komunalnog čvrstog otpada mesečno iz Centra za reciklažu.

Čvrsti otpad koji može nastati u redovnom radu Centra za reciklažu računarske opreme jeste otpad od ambalaže u kojoj se donosi korišćena računarska oprema. Iako je to “komadna” roba koja se retko kad upakovana donosi na servis, moguće je da u Centar dođe upakovana u kartonskim kutijama ili polietilenskim kesama i džakovima. Ova ambalaža se prikuplja i može se dalje koristiti ili predati zainteresovanim organizacijama koje se bave otkupom i/ili preradom ovih sekundarnih sirovina.

Tečnog otpada iz procesa rasklapanja računarske opreme nema.

Otpadnih gasova iz procesa rasklapanja računarske opreme nema.

4.2 Uticaj u slučaju udesa

Jedini mogući udes koji može nastati u Centru za reciklažu jeste POŽAR.

Kada se grubo pogleda osnovna kompjuterska oprema (kućište, monitor, tastatura, miš i štampač), uočljivo je da plastika i delovi od plastike predstavljaju dominantni material od kojeg su sastavne komponente izrađene.

U ranijim studijama koje je objavila EPA (Environmental Protection Agency), plastika i delovi od plastike čine oko 1/3 ukupnih materijala od kojih su izrađene komponente kompjuterske opreme.

Međutim, u kasnijim studijama, dokazano je da plastika i delovi od plastike čine svega oko 17 težinskih procenta osnovne kompjuterske opreme.

Na osnovu istih studija, utvrđeno je da, umesto ranijih mišljenja da ima previše tipova plastike, ima svega osam do dvanaest tipova plastike od kojih su pojedini delovi kompjuterske opreme napravljeni.

Na osnovu izveštaja koji su sponzorisali fondacija iz San Franciska “The Materials for the Future”, (MFF), i MBA Polimers, Inc. iz Ričmonda, a koji je sačinjen na osnovu Programa za prikupljanje kućnog električnog i elektronskog otpada koji je već odložen na deponijama, dat je prikaz vrsta i težinskog procentualnog odnosa pojedinih vrsta plstike u iskorišćenoj računarskoj opremi.

Tabela 4. *The Materials for the Future*

Vrsta plastike	Oznaka	Težina, %
Acrylontirile-butadiene-styrene	ABS	34,5
High Impact Polystyrene	HiPS	10,2
Polycarbonate/ABS blend	PC/ABS	29,8
Polycarbonate	PC	4,5
Polyphenylene Oxide	PPO	11,6
Styrene-acrilonitrile	SAN	1,8
Polyvinil Chloride	PVC	4,9
Neidentifikovano	No ID	2,6
U K U P N O		100,0

American Plastics Council je 2003. godine izdao inoviranu verziju izveštaja iz 2000-te godine nazvanog "Plastics from Residential Electronics Recycling", u kojem se navodi podatak da blizu 60% od svih tipova plastike u kompjuterskoj opremi čini HiPS.

Plastika od koje su izrađeni pojedini delovi računarske opreme uglavnom je otporna na gorenje i sa dodatkom je određenih aditiva koji sprečavaju gorenje otvorenim plamenom ili pospešuju samogasivost.

Od produkata sagorevanja organskih materija u slučaju požara postoji opasnost od trovanja ljudi u zatvorenom prostoru, ali je ova opasnost zanemarljiva na otvorenom prostoru. Ukoliko bi iz bilo kog razloga došlo do požara, vazduhom bi se raširio oblak dima koji bi u sebi sadržao razne, manje ili više, toksična jedinjenja kao što su: čađ, pepeo, prašina, SO_2, NO_x, CO_x, furani, dioksini i drugo. Furani i dioksini su izuzetno opasne i kancerogene materije.

U slučaju udesa, kao i pri redovnom radu objekta nema jonizujućih i nejonizujućih zračenja, značajnih za životnu sredinu.

Zagadjujuće materije nastale udesom deluju štetno na ljudski organizam a posebno na respiratorni trakt. Dužim boravkom u zagađenoj atmosferi moguća je pojava novih sistematskih oboljenja, alergija, astme, trovanja i dr. Međutim s obzirom da je ovakvo udesno zagađenje vazduha relativno kratkotrajno jer se odmah pristupa gašenju požara u njegovoj početnoj fazi, ne predviđa se da će doći do nastanka nekih težih posledica po zaposlene i životnu sredinu.

5. PODLOGE ZA IZRADU STUDIJE

Za formiranje centra za reciklažu, koristi se:

- zakonska regulativa
- pravna akta
- tehnička dokumentacija

5.1 Zakonska regulativa

- Zakonom o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik R. Srbije", br. 135/2004),
- Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl. glasnik R. Srbije", br. 135/2004)
- Zakonom o postupanju sa otpadnim materijama ("Sl. glasnik RS", br. 25/96);
- Zakonom o zaštiti na radu ("Sl. glasnik RS" br.42/91) i dopuna zakona ("Sl. glasnik R. Srbije" br.53/93);
- Zakonom o zaštiti od požara ("Sl. glasnik SRS" br. 37/88);
- Zakonom o zaštiti voda ("Sl. glasnik SRS", br. 46/91);
- Pravilnikom o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl. glasnik R. Srbije." br. 69/05);
- Pravilnikom o graničnim vrednostima, metodama merenja imisije, kriterijumima za uspostavljanje mernih mesta i evidenciji podataka ("Sl. glasnik R. Srbije."br. 54/92);

- Pravilnikom o graničnim vrednostima emisije, načinu i rokovima merenja i evidenciji podataka (Sl. glasnik R Srbije br.30/97)
- Pravilnikom o dozvoljenom nivou buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik R. Srbije.", br. 54/92);
- Pravilnikom o načinu postupanju sa otpacima koji imaju svojstva opasnih materija ("Sl. glasnik R. Srbije" br. 12/95)
- Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta ("Sl. list SFRJ" br. 62/73);
- Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje ("Sl. glasnik RS", br. 23/94);
- Pravilnikom o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82);
- Directive 2002/96/EC on Wastw Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

6. LITERATURA

[1] Projekat: *„Zdravi gradovi – Beograd zdrav grad“* – Finalni dokument, Gradski zavod za zaštitu zdravlja Beograd, 1998-2000.

[2] Projekat: *„Ekološki atlas Beograda“*, Ekološka valorizacija područja generalnog plana Beograda, Gradski zavod za zaštitu zdravlja Beograd, 1998-2004.

[3] Zakon o zaštiti životne sredine (Sl.glasnik RS br. 135/2004)

[4] Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl.glasnik RS" br.101/2005);

[5] Pravilnik o uslovima i načinu razvrstavanja, pakovanja i čuvanja sekundarnih sirovina (Sl.glasnik RS br. 55/2001)

[6] Directive 2002/96/EC on Wastw Electrical and Electronic Equipment (WEEE)

[7] Elaborat zaštite od požara, MUP Srbije, Beograd

[8] PC Disposal Guidelines

[9] Inc., Ričmond “The Materials for the Future”, (MFF), i MBA Polimers,.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

E-WASTE AND THE IMPORTANCE OF ITS RECYCLING

E-OTPAD I ZNAČAJ NJEGOVOG RECIKLIRANJA

Nataša Petrović[1], Dušan Andrijašević[2]
[1]Fakultet organizacionih nauka petrovicn@fon.bg.ac.yu
[2]Fakultet organizacionih nauka andrijasevicd@fon.bg.ac.yu

Apstrakt: *Proizvodnja elektronskih i električnih uređaja predstavlja rastući sektor proizvodne industrije u razvijenim zemljama. Nažalost, svake godine, širom sveta „proizvede" se i 20-50 miliona tona električnog i elektronskog otpada (e-otpada), koji može ozbiljno da ugrozi ljudsko zdravlje i životnu sredinu (npr. njegov visok sadržaj kancerogenih materija kao što su olovo, barijum, fosfor i drugi teški metali). Zato se u današnje vreme sve više govori o recikliranju e-otpada.*

Ključne reči: *E-otpad, recikliranje, životna sredina.*

Abstract: *The production of electrical and electronic devices is the growing sector of the manufacturing industry in developing countries. Every year, 20 to 50 million tones of electrical and electronic equipment waste ("e-waste") are generated world-wide, which could bring serious risks to human health and the environment (for example it has high content of carcinogens such as lead, barium, phosphor and other heavy metals). That's why today it is spoken more and more about e-waste recycling.*

Key words: *E-waste, recycling, environment.*

1. UVOD

Elektronski otpad (e-otpad) podrazumeva otpad, koji nastaje od električne ili elektronske opreme i uključuje sve komponente, podsklopove, kao i potrošne delove, koji su sastavni deo proizvoda u trenutku odbacivanja ili prestanku upotrebe. Pod električnom i elektronskom opremom podrazumeva se sva oprema, čiji je rad zavistan od električne struje ili od elektromagnetnog polja, kao i oprema za generisanje, prenos i merenje električne struje i magnetnih polja, sa rasponom napona, koji ne prelaze vrednost od 1000V za naizmeničnu struju i 1500V za jednosmernu struju.

Električna i elektronska oprema je ušla u sve aspekte svakodnevnog života, omogućavajući savremenijem društvu komforniji, brži i sigurniji način razmene informacija. Nažalost, danas, e-otpad učestvuje sa više od 5% u ukupnoj količini čvrstog komunalnog otpada (što predstavlja približno istu količinu učešća otpada od plastičnih pakovanja). Eksperti procenjuju da: je više od 500 miliona računara postalo suvišno samo u Americi u periodu od 1997-2007. godine; da će u Japanu do 2010. godine, završiti kao smeće 610 miliona mobilnih telefona; svake godine, stanovnik EU „napravi" 25 kg e-otpada.

Istraživanja vezana za količinu toksičnog materijala i njegovog štetnog uticaja nastalog odlaganjem računara i e-otpada na deponije započete su još dvadesetih godina dvadesetog veka. Elementi, koji imaju opasne karakteristike su: *kadmijum* (štampane ploče), *arsen i olovo* (koristi se u monitorima radi zaštite od zračenja), *živa i hrom* (koriste se u dekorativne svrhe), *berilijum i fosfor* (katodne cevi monitora i televizora), kao i plastični delovi računara, tastature i kućišta, iz kojih se, ako se deponuju na neodgovarajuće lokalitete i načine, emituju i oslabađaju (spiraju, razgrađuju, isparavaju, degradiraju, rastvaraju) različite toksične supstance, koje direktno ugrožavaju životnu sredinu. Kao produkt nepotpunog i nekontrolisanog procesa sagorevanja e-otpada formiraju se dioksini i druge kancerogene materije. Prilikom razlaganja i procesa razgradnje odloženog e-otpada emisija opasnih supstanci kao i procesa razgradnje odloženog e-otpada kao i proces potpune degradacije može da potraje nekoliko stotina godina.

2. UPRAVLJANJE E-OTPADOM

Kada je e-otpad u pitanju postoje dva suprotna pristupa upravljanju e-otpadom koja ne mogu biti pomirena, a to su održivost upravljanja specifičnom vrstom e-otpada i cena tretmana i uklanjanja e-otpada. Kada je Evropska unija u pitanju klasična interpretacija hijerarhije e-otpada podrazumeva:

- Sprečavanje generisanja e-otpada;
- Ponovnu upotrebu e-otpada;
- Recikliranje;
- Pretvaranje e-otpada u energiju;
- Odlaganje uz dobijanje energije;
- Spaljivanje bez dobijanja energije;
- Odlaganje bez dobijanja energije.

Ovo je osnovni princip u mnogim zemljama pri definisanju prioriteta i izbora različitih opcija upravljanja e-otpadom, prema odgovarajućim zahtevima zaštite životne sredine.

Pod pojmom upravljanje e-otpadom razlikuju se sledeće faze:

1. Generisanje – stvaranje e-otpada/WEEE (Waste Electronic Electric Equipment) otpada je specifično i nije rezultat proizvodnog procesa već upotrebe i zastarelosti opreme.
2. Sakupljanje – nije regulisano propisima niti je organizovano, a podrazumeva, transport, razvrstavanje i skladištenje.
3. Tretman – pod kojim se podrazumeva recikliranje, neutralizacija i uništavanje.
4. Odlaganje – (u našoj zemlji najčešći vid rukovanja sa otpadom), koje može biti trajno i privremeno.
5. Izvoz opasnog otpada – ako ne postoji mogućnost dekontaminacije ili plasiranje valorizovanih komponenti na tržište

Zato nova EC-direktiva za e-otpad uključuje i odgovornost individualnih proizvođača, čime se raspodeljuje uloga između učesnika u lancu upravljanja e-otpadom, čime se postavljaju pravilniji odnosi u sakupljanju i recikliranju. Tako lokalne i regionalne samouprave dobijaju veći značaj pri definisanju regulative i propisa.

U Republici Srbiji ne postoje pouzdani podaci o količinama bilo koje vrste otpada. U pitanju su samo slobodne procene, pa tako godišnje nastane oko 260.000 t opasnog otpada, količina PET boca koja se proizvede, upotrebi i baci na godišnjem nivou je obima između 500.000.000 i 600.000.000, dok je prisutan trend rasta e-otpada.

Zbog ekonomske situacije u kojoj se nalazi naša zemlja brzina rasta e-otpada je manja u odnosu na razvijene zemlje, mada ova vrsta otpada ima najveći trend rasta u odnosu na ostale vrste otpada (procenjuje se da je njegov rast tri puta veći u odnosu na prosečan rast komunalnog otpada). Takođe, tokom 2004. godine zabranjen je uvoz korišćene robe, polovnih kućnih električnih i elektronskih uređaja, da bi se smanjila količina generisanog e-otpada.

Na povećanje generisanih količina e-otpada utiče:

- Povećanje upotrebe električne i elektronske opreme;
- Sve kraći životni ciklus elektičnih i elektronskih uređaja;
- Relativno visoki troškovi popravke.

3. KLASIFIKACIJA OTPADA

Otpad se generalno deli na kontrolisani i nekontrolisani otpad. Kontrolisani otpad obuhvata kućni (otpad iz domaćinstava), komercijalni i industrijski otpad, uključujući i medicinski otpad. Ovaj otpad može biti neopasni ili opasni.

Katalog otpada je zbirna lista neopasnog i opasnog otpada razvrstanog prema mestu njegovog nastanka. Opasan otpad se određuje prema karakteristikama otpada, kao i komponentama otpada zbog kojih se on smatra opasnim.

Nadležno ministarstvo za zaštitu životne sredine propisuje:

- liste otpada – katalog otpada;
- listu opasnih karakteristika otpada;
- komponente otpada zbog kojih se otpad smatra opasnim i granične vrednosti koncentracije opasnih komponenti u otpadu na osnovu kojih se određuje karakter otpada;
- liste koje sadrže aktivnosti odlaganja i aktivnosti iskorišćenja otpada.

Karakterizaciju otpada predstavljaju ispitivanja kojima se utvrđuju fizičko-hemijske, hemijske i biološke osobine otpada i određuje da li otpad sadrži ili ne sadrži jednu ili više opasnih karakteristika. Karakterizacija otpada za uvoz, izvoz i tranzit, vrši se ispitivanjem otpada, na osnovu čega se određuju oznake u skladu sa listama otpada iz Bazelske konvencije, OECD listama, Y oznakama i listama otpada nacionalne klasifikacije u skladu sa ovim zakonom. Karakterizacija otpada vrši se za sve vrste otpada osim otpada iz domaćinstava. Ministarstvo propisuje način, postupak i metode karakterizacije otpada, kao i sadržinu i izgled izveštaja o ispitivanju otpada.

Recikliranje i ponovna upotreba otpada je važna stavka održivog pristupa upravljanju čvrstim otpadom, posebno imajući u vidu proces urbanizacije sa posledičnim zauzimanjem raspoloživog i ograničenog prostora za odlaganje otpada uz potrebu za dodatnim transportom otpada na sve veće udaljenosti.

Prilikom klasifikacije e-otpada ključne kategorije se ne odnose na vrste i mesta nastanka otpada već na veličinu i korišćenje otpada. Na ovaj način definisano je 10 kategorija e-otpada i to:

- veliki uređaji za domaćinstva;
- mali uređaji za domaćinstva;
- IT i telekomunikaciona oprema;
- potrošačka oprema;
- sistemi za osvetljenje;
- električni i elektronski alati (izuzeti su veliki stacionarni industrijski alati);
- igračke i sportska oprema;
- medicinski uređaji (izuzeti su implantirani i inficirani proizvodi);
- merni i kontrolni instrumenti;
- automatski dispanzeri.

Pored ovoga u elektronskoj i električnoj opremi mogu da se nađu materijali, koji moraju da prođu poseban tretman pri recikliranju. U takve materijale spadaju:

- polihlorovani bifenili, nalaze se u kondenzatorima i transformatorima;
- elementi, koji sadrže živu;
- baterije;
- štampana kola veća od 10cm²;
- rezervoari za tonere bilo da se radi o tečnim ili praškastim;
- plastika sa bromidnim aditivima;
- CRT;
- hlorofluorougljovododnici, CFC, HFC, HC;
- sve lampe sa gasovima;
- LCD;
- komponente sa izolacionom keramikom;
- komponente sa radioaktivnim supstancama;
- elektrolitički kondenzatori;
- komponente koje sadrže gasove, koji oštećuju ozonski omotač.

4. EVROPSKE DIREKTIVE U OBLASTI E-OTPADA

Evropska komisija je, da bi sprečila dalji porast e-otpada (sa ciljem da se stanje u ovoj oblasti reguliše i stabilizuje) donela:

- Direktivu o upravljanju električnim i elektronskim otpadom (2002/96/EC The WEEE Directive);
- Direktivu o zabrani upotrebe određenih opasnih supstanci u proizvodnji električnih i elektronskih uređaja (2002/95/EC The ROHS Directive).

Direktiva posebnu pažnju poklanja glavnom problemu e-otpada, njegovom sakupljanju. Zato propisuje sakupljanje na principu ”brzog vraćanja” e-otpada korišćenjem javnih centara za prikupljanje privatnog otpada uz finansiranje proizvođača za njegovo sakupljanje. Takođe, obaveza je proizvođača i distributera da obavesti firmu koja se bavi sakupljanjem, šta može da očekuje od materijala i sklopova u datom e-otpadu. S druge strane, kompanija koja se bavi preradom e-otpada obavezna je da obavesti nadležne vlasti o dobijenim materijalima prilikom razvrstavanja i klasifikovanja u postrojenju za reciklažu.

WEEE direktiva ima za cilj prevenciju u oblasti stvaranja i odlaganja otpada iz električne i elektronske opreme kroz primenu strategija ponovne upotrebe i recikliranja, zatim unapređenje životne sredine po osnovu uključenja u proces prevencije svih subjekata, koji se nalaze u životnom ciklusu električnih i elektronskih uređaja (direktni proizvođači, podisporučioci, uvoznici delova i opreme u EU), kao i nalaganje proizvođačima u EU da proizvodi budu tako dizajnirani da su pogodni za ponovnu upotrebu i recikliranje. Sve zemlje članice EU moraju da minimiziraju količine otpada iz električnih i elektronskih uređaja, kao i da unaprede sistem separacije i sakupljanja (tako da je krajni cilj bio da se do 31. decembra 2006. godine postigne prosečna količina sakupljanog i izdvojenog e-otpada iz domaćinstva od 4 kg po stanovniku).

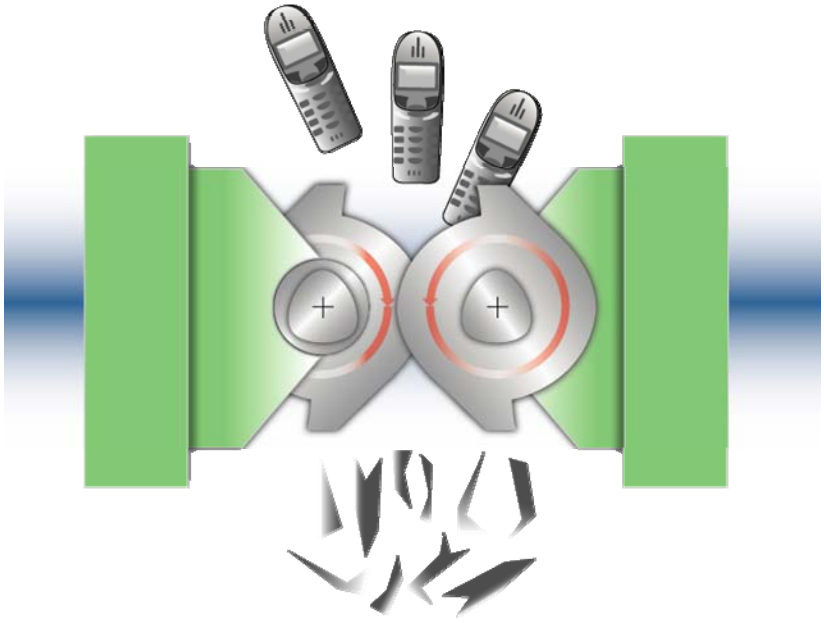
Evropska unija teži ujednačavanju kriterijuma sa zahtevima u pogledu očuvanja i podizanja kvaliteta životne sredine. Posebno je važna činjenica da se u Evropi integrišu ekonomski i ekološki ciljevi, te ističu mere preventivnog delovanja. Upravo ta integracija može da postane osnova za konsenzus u pogledu razvojnih ciljeva u Evropi[1].

5. ANALIZA TEHNOLOGIJA ZA RECIKLIRANJE E-OTPADA

Tretman e-otpada podrazumeva njegovu klasifikaciju, zatim smanjenje zapremine, separaciju, recikliranje s jedne strane i tretman opasnog otpada s druge strane.

Operacije klasifikacije e-otpada su opisane i definisane različitim direktivama i zakonskim propisima.

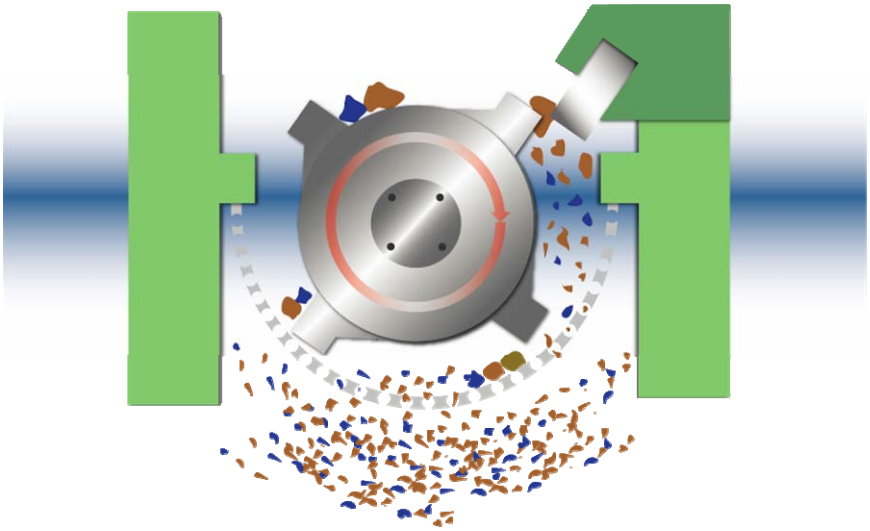
Klasifikovan e-otpad se upućuje na proces smanjenja zapremine. Praktično se melje ili se različitim uređajima lomi na manje komade. Jedna od mašina koja obavlja ovaj proces je drobilica ili šreder koji koristi dve osovine na kojima se nalaze noževi koji se okreću u suprotnim pravcima, vuku materijal i sitne ga na komade širine noževa i dužine od nekoliko cm.



Slika 1. Prikaz rada drobilice

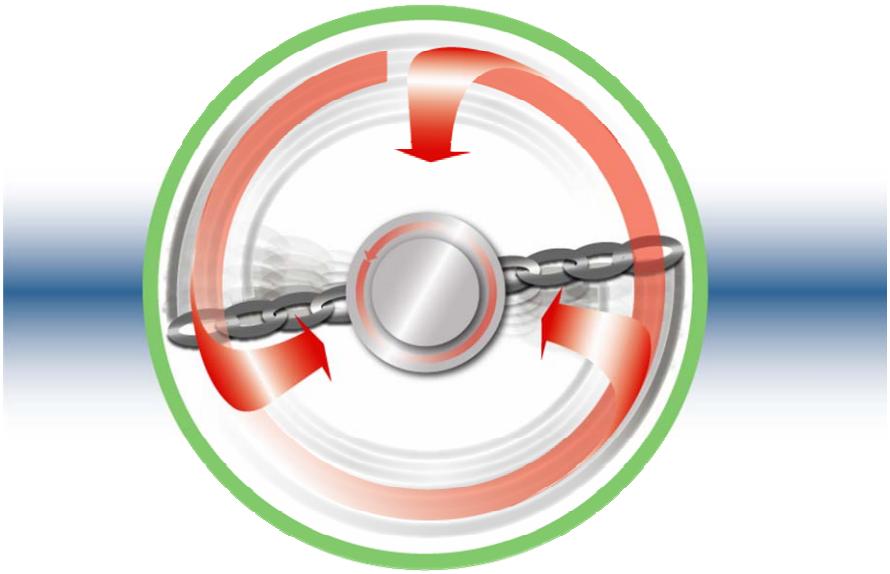
[1] Takođe, treba imati u vidu da je većina evropskih zemalja i naših suseda u procesu pridruživanja EU i da je u tom procesu ključna aktivnost usaglašavanje nacionalnog zakonodavstva sa pravom EU u svim sektorima. Ovo usaglašavanje je neophodno i u našoj zemlji, naročito što Srbija veći deo trgovinske razmene ostvaruje sa zemljama EU.

Ovo je prvi korak ka smanjenju zapremine otpada. Dalje smanjenje veličine materijala može se ostvariti korišćenjem sličnih materijala, pa tako npr. postoji mašina, granulator, koja ima kombinaciju pokretnih i fiksnih noževa i izmenjivo sito ispod njih, sa različitim promerom otvora. Ova kombinacija predstavlja veoma produktivan uređaj na kome može da se kontroliše finalna veličina sečenog materijala.



Slika 2. Prikaz rada granulatora

Specijalan uređaj za smanjenje zapremine materijala predstavlja dezintegrator, kojim se u jednom koraku dobija materijal dovoljno samleven za sledeće operacije.



Slika 3. Prikaz rada dezintegratora

Princip rada dezintegratora je zasnovan na horizontalnom i vertikalnom kružnom toku kinetičke energije, koja omogućava razlaganje u vremenskom intervalu od 30 sekundi. Velika količina kinetičke energije omogućava da dva lanca, koja su zakačena na osovinu, rotiraju i pri različitom broju obrtaja razbijaju materijal na sastavne delove. Metalne komponente u ulaznom materijalu seku one manje tvrde, kao što su plastika, drvo...dok se komponente, koje spadaju u kategoriju opasnog otpada (baterije, kondenzatori...) izdvajaju neoštećene. Veličina izlaznog materijala zavisi od podešenog broja obrtaja.

Smanjenjem zapremine, materijal je spreman za separaciju, odnosno odvajanje komponenti iz samlevenog materijala. Klasifikacija i separacija mogu da se obavljaju manualno, poluautomatski i automatski. Manualna separacija podrazumeva korišćenje trakastih transportera na kojima radnici odvajaju otpad. Poluautomatska separacija podrazumeva da se pored ovoga uključi i neka mašina npr. magnetni separator za metalne delove, dok automatska podrazumeva čitav niz mašina npr. *Edy current* separator, koji odvaja bakar,

aluminijum i plastiku na osnovu elektrostatičkog polja ovih materijala, aspiracija za odvajanje papira, magnetni separator za odvajnje čelika itd. Sama konstrukcija linije za recikliranje e-otpada, koja je uslovljena veličinom investicije, ulaznim parametrima, željenom veličinom izlaznog materijala, kapacitetom... diktira upravljanje kvalitetom procesa; jer upravo tri navedene mašine mogu da se koriste za obradu ove vrste otpada i uslovljavaju različiti kvalitet izlaznog materijala. Takođe, i nivo dalje separacije, nakon minimiziranja otpada diktira kvalitet, a samim tim i klasu izlaznog materijala, kao i dalji postupak sa izdvojenim opasnim otpadom.

6. MOGUĆI NAČIN PROMOCIJE ZNAČAJA E-OTPADA I NJEGOVOG RECIKLIRANJA: „E-OTPAD KAO INSPIRACIJA“

„Noć muzeja“ predstavlja jedinstven umetnički spektakl, koji se realizuje istovremeno u više od 120 gradova sveta i još 16 gradova u Republici Srbiji, predstavljajući tako najmasovniju kulturnu manifestaciju, u kojoj je 17. maja 2008. godine učestvovalo:

- 40 Evropskih zemalja;
- 60 muzeja i galerija Beograda;
- 120 kulturnih ustanova širom Srbije;
- Preko 450 000 posetilaca u Srbiji;
- Preko 300 000 posetilaca na preko 30 lokacija u Beogradu;
- Fakultet organizacionih nauka, sa svojom studentskom ekološkom organizacijom EkoFON i Centrom za ekološki menadžment i održivi razvoj sa projektom „E-otpad kao inspiracija“ i motoom cele lokacije Studentski park na kojoj se projekat realizovao.

6.1. Opis projekta „E-otpad kao inspiracija“

Autori projekta: studentska ekološka organizacija EkoFON i Centar za ekološki menadžment i održivi razvoj Fakulteta organizacionih nauka.

Realizatori projekta: Studenti III godine Fakulteta organizacionih nauka (odsek Menadžment i Operacioni menadžment) članovi EkoFONa, vanr. prof. dr Nataša Petrović, učenici 4-og i 5-og razreda osnovne škole „France Prešern” sa troje nastavnika i predstavnici kompanije SET d.o.o. koja se bavi recikliranjem e-otpada.

Cilj projekta: Ukazivanje na značaj e-otpada u kontekstu njegovog negativnog uticaja na životnu sredinu, potrebe za njegovim recikliranjem, kao i mogućnosti njegovog korišćenja u smislu održive umetnosti.

Projekat nije zamišljen samo kao izložba, već kao interaktivna kreativna radionica koja je imala zadatak da privuče što više posetilaca Noći muzeja ukazujući im na problematiku uticaja e-otpada na životnu sredinu, različite „umetničke” mogućnosti korišćenja ovog otpada u njegovoj fazi postkorišćenja, kao i načine njegovog pravilnog recikliranja i bezbednog odlaganja. Zato su pored kreativne radionice, deljeni i odgovarajući edukativni flajeri.

Priprema projekta je trajala dve nedelje u okviru kojih je od sakupljenog e-otpada za recikliranje na Fakultetu organizacionih nauka izabran onaj koji je odgovarao nameni projekta, da bi potom bio rastavljen na komponente, sortiran, a pojedini delovi reparirani. Paralelno sa ovim aktivnostima, u partnerskoj osnovnoj školi su pripremani literarni, likovni i ostali umetnički radovi od kompjuterskih delova.

Kao primarna ciljna grupa projekta, izabrana su deca predškolskog uzrasta, s obzirom da na njih treba prevashodno delovati u smislu pravovremenih usvajanja ekoloških znanja i razvijanja ekološke svesti, a sve sa akcentom na njihovo aktivno delovanje u smislu zaštite životne sredine i budućeg održivog razvoja. Takođe, deca u ovom uzrastu su otvorena i konstruktivna u iskazivanju svojih umetničkih sklonosti kroz igru i zabavu (zato je i izabrana lokacija kod dečijeg igrališta u Studentskom parku).

U početnom periodu realizacije projekta izloženi su urađeni radovi učenika i studenata: *likovni radovi (plakati), monitor-ogledalo, monitor-Barbi kuća, monitor-maska, mapa sveta od dirki sa tastature, model grada...* Na stolovima su bili poređani sitniji delovi računara, kolaž papiri, bojice i flomasteri, lepak i makaze... Učenici, učesnici projekta su prvi započeli sa kreativnom radionicom u kojoj su inspirisani e-otpadom počeli da prave umetnička - „održiva dela”. Vrlo brzo pridružila su im se deca iz parka i njihovi roditelji (čime je uticano na više generacija u smislu podizanja nivoa ekološke svesti). Ova kreativna i na prvom mestu interaktivna radionica je bila odlično posećena od samog početka (18:00) pa sve do jedan sat posle ponoći.

Mlađa populacija je takođe bila veoma zainteresovana za učešće u njoj, a naročito za pravljenje mape sveta od dirki tastature.

U svemu izloženom i urađenom dominirala je *jelka za Srećnu novu ekološku 2009. godinu*. Ova jelka je okićena iskorišćenim CD romovima na kojima su prisutni prolaznici zapisivali svoje ekološke poruke i želje planeti Zemlji u smislu njene čistije životne sredine i prirode. Na ovaj način učesnici su bili inicirani, ne samo da razmišljaju ekološki, već i da svoje ekološke misli i želje zapišu učestvujući tako u stvaranju umetničkog dela: kreiranja e-jelke, koja je predstavlja zajednički rad nekih 50-ak „novootkrivenih" ekologa iz Studentskog parka.

Paralelno sa kreativnom radionicom u stvaranju održive umetnosti, odvijao se i interaktivni ciklus predavanja o e-otpadu, njegovom negativnom uticaju na životnu sredinu, načinima njegovog prikupljanja, mogućnostima recikliranja, fabrikama za recikliranje e-otpada u Beogradu i Srbiji... Potrebne informacije zainteresovanim posetiocima pružali su članovi EkoFONa i kompanije SET d.o.o.

Na kraju manifestacije, pete jubilarne, „Noći muzeja", negde oko 01:45 svi radovi su poklonjeni studentima Fakulteta dramskih umetnosti za potrebe snimanja studentskog filma. Ostatak e-otpada, odnesen je na Fakultet organizacionih nauka radi daljeg učestvovanja u sakupljanju, sortiranju i upućivanju na recikliranje i eventualno bezbedno odlaganje. Ovim je pokazana i održivost projekta.

7. ZAKLJUČAK

Imajući u vidu sve prisutniju modernizaciju društva sa rezultujućim razvojem IT opreme i tehnologije uz njeno sve brže zastarevanje, neophodno je akcentovati značaj razumevanja i pokušavanja sprečavanja negativnog uticaja posledičnog e-otpada na životnu sredinu (kadmijum, arsen i olovo, živa i hrom, berilijum i fosfor, plastični delovi računara, tastature i kućišta, dioksini i druge kancerogene materije, emisije opasnih supstanci, proces razgradnje i potpune degradacije od nekoliko stotina godina), s obzirom na prisutnu količinu ovog otpada u ukupnoj količini čvrstog otpada, kao i trendu njegovog daljeg porasta.

Zato je potrebno, što je više moguće, uticati na povećanje stepena učešća javnosti, u zaštiti životne sredine koja se tiče e-otpada, a što podrazumeva različite programe edukacije i promocije metoda upravljanja e-otpadom, kao i donošenja zakona iz ove oblasti na nacionalno nivu, te otvaranja sve više lokacija za sakupljanje, sortiranje i recikliranje ove vrste otpada. U ovom smislu, javne promocije i manifestacije, kao što je Noć muzeja, predstavljaju jedinstvenu priliku za povećanje nivoa ekološke svesti na opštem, masovnijem nivou.

8. LITERATURA

[1] Petrović, N., *Ekološki menadžment*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2007.
[2] Projekat „E-otpad kao inspiracija", EkoFON, Centar za ekološki menadžment i održivi razvoj Fakulteta organizacionih nauka, „Noć muzeja", Beograd, 2008.
[3] www.zerowaste.co.yu

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ZERO WASTE AS A NEW SYSTEMS APPROACH

ZERO WASTE KAO NOVI SISTEMSKI PRISTUP

Miodrag Kilibarda[1], Nataša Petrović[2]
[1]Ontario, Canada, killy222@hotmail.com
[2]Fakultet organizacionih nauka, natasa.petrovic@fon.bg.ac.yu

Abstract: *As world population and consumption continue to rise, it is clear that our one-way system of extracting virgin resources to make products and packaging that will later be disposal, buried or burned is not sustainable. Zero Waste is a new way of looking at our waste stream. Instead of seeing used materials as garbage in need of disposal, discards are seen as valuable resource. Zero waste is a philosophy and an environmental design principle for the 21st Century. Aiming for zero waste means designing products and packaging with reuse and recycling in mind. Zero waste efforts have to change the way of solid waste management because instead of managing wastes, they will manage resources and strive to eliminate waste. Many countries have begun to evaluate and redesign their current systems to encourage resource recovery and to create a more materials-efficient economy - sustainable economy based on zero waste as a new systems approach.*

Key words: *Waste, zero waste, environment, environmental design, sustainable economy*

Apstrakt: *Kako ljudska populacija i njena potrošnja nastavljaju da rastu, tako je jasno da jednosmerni sistem ekstrakcije primarnih sirovina radi proizvodnje proizvoda i pakovanja koji će kasnije biti odloženi, zakopani ili spaljeni, nikako nije održiv. Zero waste predstavlja novi pogled na tok otpada. Umesto da se upotrebljeni materijal posmatra kao smeće, koje treba da bude odloženo, odbačeno, on se posmatra kao vredni resurs. Zero waste je filozofija i princip ekološkog dizajna za 21. vek. Dostizanje zero wastea znači dizajniranje proizvoda i pakovanja imajući u vidu ponovnu upotrebu i recikliranje. Napori zero wastea moraju da izmene način upravljanje čvrstim otpadom, jer umesto upravljanja otpadom, oni se usmeravaju na upravljanje resursima i eliminaciju otpada. Mnoge zemlje su započele sa evaluacijom i redizajnom njihovih postojećih sistema da bi ohrabrile obnavljanje resursa i kreirale materijalno efikasnije ekonomije – održive ekonomije, koje su zasnovane na zero wasteu kao novom sistemskom pristupu.*

Ključne reči: *Otpad, zero waste, životna sredina, ekološki dizajn, održiva ekonomija*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MEDICAL WASTE MANAGEMENT IN THE PRIMARY HEALTH CENTER "VOZDOVAC"

MENADŽMENT MEDICINSKIM OTPADOM U DOMU ZDRAVLJA "VOŽDOVAC"

Šaula Marija, Nalić Dragana
Fakultet organizacionih nauka, Beograd

Abstract: *A huge amount of medical waste produced in health centres includes total waste of administration, maintenance of the centre and waste produced in providing the medical services. About 10 – 25% of that waste is medical waste with a high level of health risk. The medical waste is classified into ten groups of which infectious medical waste in direct contact with medical staff is the largest problem. If infectious waste is not separated from noninfectious waste the whole waste becomes infective and risky for human health and environment and represents the biggest public health problem. Distribution of medical waste is performed in the place of its origin and the holder of the waste is obliged to take action to reduce the amount of waste. The goal of the work is to represent the establish of responsible and safe infectious medical waste management in the primary health center "Vozdovac". The development of effective and responsible system of infectious medical waste distribution is in compliance with the legal regulations of the Republic of Serbia and the instructions of the European Union based on the Basel Convention. That development implies the allocation of technical and human resources and education of medical staff in order to increase the level of knowledge, the assimilation of the skills and positive attitude towards the maintenance of health, safety at the work place and the protection of the environment. The label of the waste type is applied as well as the code from The European Waste Catalogue. The first steps of responsible and safe medical waste management have behaviouristic features: 1. minimising the waste (responsible behaviour may reduce the amount of waste); 2. Segregation (proper managing may reduce the amount of infectious waste. Separation of the waste is performed in the place of its origin: infectious from noninfectious, sharp objects, medical supplies); 3. coding (colour marks the type of waste, low risk level infectious medical waste should be labelled in yellow colour.); 4. managing (collecting, measuring, taking the waste away); 5. transporting; 6. treatment (changing the characteristic of the waste: removing the infectiousness by sterilizing the waste, decreasing the volume by chrusher – risky medical waste is transformed into conventional communal waste); 7. disposal (finally taking away the waste to the communal city dump). The effective infectious medical waste management in the medical health centre implies that all basic criteria are satisfied, that health and common health risk is minimised by decreasing the volume and infectiousness of medical waste. The medical waste management must become the integral part of national health system, supported by legal regulations, with a secured budget, prepared National Guide, national management action plan, completed implementation and monitoring.*

Key words: *Medical waste, management, primary health center, health risk.*

Apstrakt: *U zdravstvenim ustanovama, stvara se velika količina medicinskog otpada, koji obuhvata sav otpad nastao tokom administrativnog rada, održavanja ustanova i pri pružanju zdravstvenih usluga. Od ukupne količine, 10 – 25% čini otpad koji predstavlja visok rizik po zdravlje. Medicinski otpad se grupiše u deset kategodija, od kojih za dom zdravlja najveći problem predstavlja infektivni medicinski otpad, sa kojim su zdravstveni radnici u neposrednom kontaktu tokom pružanja usluga. Ukoliko se infektivni i neinfektivni medicinski otpad ne razdvajaju, sav otpad postaje infektivan, rizičan po zdravlje i životnu sredinu i predstavlja veliki javnozdravstveni problem. Distribucija medicinskog otpada obavlja se na mestu nastajanja a vlasnik otpada je dužan da preduzme mere za smanjenje količine otpada. Cilj rada je da prikaže uspostavljanje odgovornog i bezbednnog tretmana infektivnog medicinskog otpada u domu zdravlja*

„Voždovac”. Razvoj efikasnog i odgovornog sistema za distribuciju infektivnog medicinskog otpada urađen je u skladu sa zakonskom regulativom Republike Srbije i uputstvima Evropske Unije, koji se oslanjaju na Bazelsku konvenciju. Podrazumevao je alokaciju resursa, tehničkih i humanih, edukaciju zdravstvenih radnika radi povećanja nivoa znanja, usvajanja veština i pozitivnih stavova prema očuvanju zdravlja, bezbednom radnom mestu i zaštiti okoline. Primenjeno je obeležavanje vrste otpada i koda iz Evropskog kataloga otpada. Prvi koraci odgovornog i bezbednog menadžmenta medicinskim otpadom imaju bihejvioralne karakteristike: 1. minimiziranje otpada (odgovornim ponašanjem može se redukovati količina otpada) i 2. segregacija (pravilnim rukovanjem može se smanjiti količina infektivnog otpada. Nastali otpad se razdvaja na mestu nastajanja: infektivni od neinfektivnog, oštri predmeti, medicinski materijal). 3. Kodiranje (bojama su obeležene vrste otpada: žuta - infektivni medicinski otpad). 4. Rukovanje (sakupljanje, merenje, odlaganje). 5. Transport, 6. tretman (menja se karakteristika otpada, sterilizacijom se infektivnost uništava, drobilicom se zapremina smanuje, te se rizičan medicinski otpad pretvara u običan komunalni). 6. Dispozicija, završno odstranjenje na deponije komunalnog smeća. Uspešan menadžment infektivnim medicinskim otpadom u domu zdravlja podrazumeva da su zadovoljeni osnovni kriterijumi, da je smanjenjem zapremine i infektivnosti medicinskog otpada minimiziran zdravstveni i javnouzdravstveni rizik. Upravljanje medicinskim otpadom treba da postane integralni deo nacionalnog zdravstvenog sistema, da je podržan zakonskom regulativom, da ima obezbeđen budžet, urađen Nacionalni vodič, nacionalni akcioni plan za upravljanje, sprovedena implementacija i monitoring.

Ključne reči: *Medadžment, medicinski otpad, dom zdravlja, zdravstveni rizik.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

FINANCIAL MARKET DEVELOPMENT IN SERBIA

RAZVIJENOST FINANSIJSKIH TRŽIŠTA U SRBIJI

dr Aleksandra Nikolić
Fakultet za spoljnu trgovinu, Novi Sad
Dragana Ikonić
Fakultet za spoljnu trgovinu, Novi Sad

Abstract: *Global term of market is fitting of supply and demand to create the price and to exchange subjects of trade for that price. Serbia is a contry who attend to improve it's financial market (which is on the begining of development), and that is one of the reasons why Serbia have low developmet level in market economy. Basic aim of financial market development is organization for primary function – financing to enterprise sektor. Without effectively mediation of financial markets, great corporations and multinacional companies wouldn't exist. The most important market is capital market. In Serbia, its process has inversely evolution after the well grown market economy. Arranging the situation on financial market segment isn't possible wihout good planed and active state participation. Serbian financial market have a little number of financial instruments, in other words, only enterprice stocs and bonds. Therefore, Belgrade bourse have problems of less atractive bourse materials. With new law or radicall addition of Law about market paper must be removed conflict with elementary standards of market regulations. The purpose of this paper is to inform about significance and role, about development and problems in trade on financial markets in Serbia, based on financial market research. Goal of this paper is to manage conclusions and find ways to improve functioning of financial markets in Sebia.*

Key words: *Financial Market, Capital Market, State, Bourse, Regulation*

Sadržaj: *Globalni pojam tržišta predstavlja susretanje ponude i tražnje koje dovodi do formiranja cene i razmene predmeta trgovanja uz tu cenu. Srbija spada u red država koje nastoje da razviju finansijsko tržište (koje je na početku razvoja), a to je jedan od razloga što se u Srbiji sporo izgrađuje tržišna privreda. Osnovini cilj razvoja finansiskog tržišta jeste njegovo osposobljavanje za bazičnu funkciju – finansiranje sektora preduzeća. Bez efikasnog posredovanja finansijskih tržišta, velike korporacije i multinacionalne kompanije ne bi ni postojale. Najznačajnije tržište je tržište kapitala. Njegov razvoj u Srbiji ima inverznu evoluciju u odnosu na razvijene tržišne privrede. Sređivanje stanja na ovom segmentu finansijskog tržišta nije moguće bez dobro planiranog i aktivnog učešća države. Srpsko finansijsko tržište raspolaže malim brojem tržišnih instrumenata, odnosno ima samo akcije preduzeća i obveznice. Stoga, Beogradska berza ima probleme zbog nedostatka atraktivnog berzanskog materijala. Novim zakonom ili radikalnim dopunama Zakona o tržištu hartija od vrednosti neophodno je ukloniti konflikt sa elementarnim standardima regulacije tržišta. Svrha ovog rada je da se na osnovu istraživanja finansijskih tržišta u Srbiji spozna njihov značaj i uloga, razvijenost i problemi u poslovanju. Cilj ovog rada je da omogući izvođenje zaključaka i puteva poboljšanja funkcionisanja finansijskih tržišta u Srbiji.*

Ključne reči: *finansijsko tržište, tržište kapitala, država, berza, regulacija*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ACCOUNTING INFORMATIO – A RELIABLE BASIS FOR DECISION-MAKING IN A COMPANY

RAČUNOVODSTVENE INFORMACIJE KAO POUZDANA OSNOVA ODLUČIVANJA U PREDUZEĆU

Mr Maja Andrijašević, Dr Slađana Perović
Megatrend univerzitet-Beograd, Fakultet za menadžment - Zaječar
mandrijasevic@fmz.edu.yu
sperovic@fmz.edu.yu

Apstrakt: *Preduzeća danas posluju u vrlo kompleksnom okruženju koje se konstantno menja što zahteva i česte promene usvojenih metoda poslovanja. Ekonomsko i pravno okruženje se, takođe, menjaju, u ne uvek predvidivim pravcima, pa se menadžment preduzeća suočava sa narastajućim zahtevima kompeticije. Razvoj globalnog društva potencira sve veću zavisnost od informacionih sistema, koji iz tog razloga postaju sve kompleksniji kako bi izašli u susret rastućoj potrebi za informacijama, a kompleksnost dalje vodi u rastući rizik. Iz tog se razloga danas od računovodstva zahteva mnogo više od jednostavnih izveštaja o rezultatima prošlih aktivnosti. Ono, u savremenim uslovima poslovanja, preuzima proaktivnu ulogu ne samo u pripremi već i interpretaciji i finansijskih i nefinansijskih informacija o preduzetim i planiranim poslovnim aktivnostima.*

Tradicionalni sistemi računovodstvenog obuhvatanja, primarno kreirani da obezbede informacije za eksterno polaganje računa u vreme kada su proizvodne tehnologije bile, pre svega, radno intenzivne, više nisu u stanju da odgovore savremenim informacionim potrebama. Efikasnost procesa odlučivanja, pored menadžerske intuitivnosti i iskustva, zahteva i fleksibilan upravljački info sistem, dizajniran tako da produkuje informacije koncetrisane na budućnost, usklađene sa potrebama različitih nivoa odgovornosti i različitih odluka, od pomoći u planiranju, odlučivanju i kontroli, kako ukupne poslovne aktivnosti, tako i aktivnosti užih organizacionih jedinica – upravljački sistem informisanja koji je inkorporiran u organizacioni dizajn, strategiju i klimu svakog pojedinačnog preduzeća.

Menadžment preduzeća je danas znatno češće u situaciji da, pod uticajem promenjivog eksternog okruženja, menja, razvija i kontroliše poslovne strategije, odnosno da pred računovodstveni informacioni sistem postavlja specijalne, nerutinske informacione zahteve. Da bi se na adekvatan način suočio sa ovim zahtevima i bio efikasan u svojoj osnovnoj nameni, računovodstveni informacioni sistem zahteva, pre svega, multiciljno i fleksibilno postavljen sistem internog izveštavanja, prilagođen jedinstvenoj prirodi poslovnog ambijenta preduzeća, šro je moguće više otvoren za razvoj nerutinskog dela koji će pokušati da izađe u susret specijalnim informacionim potrebama svih nivoa upravljanja.

Ključne reči: *računovodstvo, informacije, menadžment*

Abstract: *Companies nowadays do business in very complex and constantly changing environment requiring frequent changes of the adopted methods of business. Economy and legal environment also change, frequently in unpredictable directions; therefore company management is faced with growing demands of competition. Development of global society emphasizes larger dependence on information systems which therefore become more complex to meet the growing need for information while the complexity further leads towards growing risk. Therefore accounting is nowadays required more than simple reports on the results of previous activities. Under modern business conditions accounting takes the proactive role not only in preparation but also in interpretation of both financial and non-financial information on both realized and planned business activities.*

Traditional systems of accounting scope primarily created to provide information for external accounting placing at the time when production technologies were, above all, work intensive, are not longer able to meet

the modern information needs. Efficiency of decision-making process, beside manager's intuition and experience requires flexible management info system, designed to produce information focused on future, in accordance with the needs of different levels of responsibility and various decisions, helpful in planning, decision-making and control of both overall activities and activities of narrower organizational units – information management system incorporated in organizational design, strategy and business climate of each individual company.

Company management nowadays finds itself more frequently in the situation, being under changing external environment, to change, develop and control business strategies, i.e. to place special, non-routine information requirements before accounting information system. To adequately face these requirements and to be efficient in its basic purpose, accounting information system requires, above all, multi-purpose and flexibly set system of internal reporting, adjusted to the unique nature of business ambient of a company open for development of non-routine part that will attempt to meet the special information needs of all management levels.

Key words: *accounting, information, management*

1. RAČUNOVODSTVO I UPRAVLJANJE

Za računovodstvo se može reći da je staro koliko i organizovana ljudska delatnost. Počev od Vavilona i Hamurabijevog zakonika, preko Grčke i Rima pa dalje kroz istoriju, uvek je postojala potreba da se registruju događaji koji su se odnosili na kupovinu i prodaju, isplatu i naplatu. Iz takve se evidencije razvilo najpre knjigovodstvo koje je, na tom stepenu razvoja proizvodnih snaga, bilo prvenstveno u funkciji trgovine i bankarstva. Njegov dalji razvoj se odvijao u skladu sa promena u organizaciji privredne delatnosti.

Prekretnicu u tom razvoju predstavljao je korporativni način organizovanja koji je otvorio nova pitanja i naročito pred računovodstvenu funkciju u preduzeću, postavio nove zadatke. Najpre se menja koncept rezultata koji se oslobađa vlasničke konotacije i umesto maksimiranja dobitka prelazi na maksimiranje rentabilnosti poslovnih ulaganja. Ovo predstavlja poslovni koncept orjentisan na proizvodnju i maksimiranje ekonomske vrednosti koju stvara preduzeće. Dobitak se, kao apsolutni izraz, ne može više prihvatiti kao adekvatno merilo poslovnog uspeha bez uspostavljanja odnosa sa ograničavajućim faktorom uloženim u njegovo sticanje - iznosom neophodnog ulaganja kapitala u poslovna sredstva.

Ovakav pristup postavlja pitanje adekvatnosti tradicionalnog računovodstvenog obuhvatanja i informacija koje ono obezbeđuje za internu upotrebu. Ako se ovome doda fizički rast preduzeća, usložnjavanje njegove organizacione strukture, diversifikacija proizvodnog programa, kao interni, i narastajuća turbulentnost okruženja, kao eksterni faktor, jasno je da se menadžment preduzeća suočio sa novim izazovima.

Tradicionalni sistemi računovodstvenog obuhvatanja, primarno kreirani da obezbede informacije za eksterno polaganje računa u vreme kada su proizvodne tehnologije bile, pre svega, radno intenzivne, više nisu u stanju da odgovore savremenim informacionim potrebama.[1] Sumarni izveštaji finansijskog računovodstva, koji se bave preduzećem kao celinom, ne predstavljaju dovoljnu osnovu za donošenje razumnih i racionalnih odluka i za upravljanje preduzećem. Efikasnost procesa odlučivanja, pored menadžerske intuitivnosti i iskustva, zahteva fleksibilan upravljački info sistem, dizajniran tako da produkuje informacije koncentrisane na budućnost, usklađene sa potrebama različitih nivoa odgovornosti i različitih odluka, od pomoći u planiranju, odlučivanju i kontroli, kako ukupne poslovne aktivnosti, tako i aktivnosti užih organizacionih jedinica - upravljački sistem informisanja koji je inkorporiran u organizacioni dizajn, strategiju i klimu svakog pojedinačnog preduzeća.

2. RAČUNOVODSTVENI INFORMACIONI SISTEM

Preduzeća danas posluju u vrlo kompleksnom okruženju koje se konstantno menja što zahteva i česte promene usvojenih metoda poslovanja. Ekonomsko i pravno okruženje se, takođe, menjaju, u ne uvek predvidivim pravcima, pa se menadžment preduzeća suočava sa narastajućim zahtevima kompeticije. Razvoj globalnog društva potencira sve veću zavisnost od informacionih sistema, koji iz tog razloga postaju sve kompleksniji kako bi izašli u susret rastućoj potrebi za informacijama, a kompleksnost dalje vodi u rastući rizik. Iz tog se razloga danas od računovodstva zahteva mnogo više od jednostavnih izveštaja o rezultatima prošlih aktivnosti. Ono, u savremenim uslovima poslovanja, preuzima proaktivnu ulogu ne samo u pripremi

[1] Milićević, V. ''Računovodstvo troškova i poslovno odlučivanje'', Ekonomski fakultet Beograd, Beograd, 2000.

već i u interpretaciji i finansijskih i nefinansijskih informacija o preduzetim i planiranim poslovnim aktivnostima.

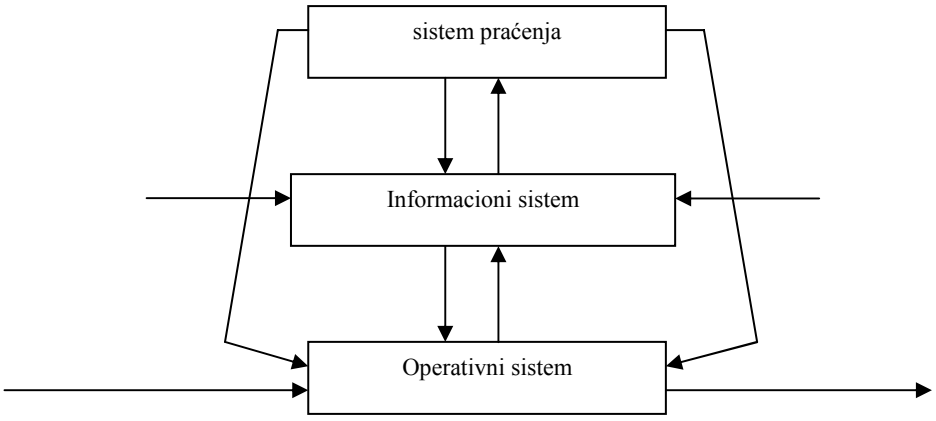
Sam pristup računovodstvu može biti dvojak: sa stanovišta računovođa i sa stanovišta korisnika računovodstvenih informacija.[2] Za prve je bitno da znaju kako će informacije biti korišćene jer oni treba da ih prikupe i prezentuju u formi izveštaja koji će na najbolji način zadovoljiti potrebe njihovih korisnika. Za korisnike je, sa druge strane, potrebno da imaju osnovna znanja o računovodstvu, da shvate njegovu suštinu, kako bi razumeli značenje informacija koje ono obezbeđuje. Slično pilotu koji upravlja avionom zahvaljujući prepunoj instrument-tabli, pri čemu ni za jedan od mernih instrumenata ne zna kako se dizajnira, konstruiše ili popravlja, i korisnik računovodstvenih informacija ne mora da u detalje poznaje postupak računovostvenog obuhvatanja, ali mora da razume šta informacije date u računovodstvenim izveštajima znače i koja su njihova ograničenja. Iz ovog je razloga neophodno upoznati se najpre sa Računovodstvenim informacionim sistemom (RIS-om) čija je uloga upravo prikupljanje i prezentiranje ovih informacija.

2.1 Pojam i struktura RIS-a

Najveći deo ljudskih aktivnosti se odvija u okviru organizacija - grupa ljudi koji rade zajedno kako bi zadovoljili određene ciljeve. U okviru tog posla organizacija koristi različite resurse - materijal, radnu snagu, različite usluge, zgrade, opremu. I za svaki od ovih resursa postoji potreba da se finansijski izraze jer je za svaki od njih plaćeno. Ljudima u organizaciji su potrebne informacije o vrednostima svih ovih resursa i efektima njihovog korišćenja. Zainteresovane grupe izvan preduzeća takođe zahtevaju slične informacije, kako bi donele ispravan sud o samom preduzeću. Računovodstvo je upravo sistem koji obezbeđuje ovakvu vrstu informacija, kroz finansijske i menadžerske izveštaje kao krajnje produkte Računovodstvenog informacionog sistema inkorporiranog u Upravljački info sistem preduzeća.

Da bi se mesto informacionog sistema lakše prezentiralo, moguće je preduzeće podeliti na tri osnovna sistemska dela i šematski ih prikazati na sledeći način:

Slika 1*: Šematski prikaz sistemskih delova preduzeća*



Operativni sistem preduzeća čini skup radnih, materijalnih, nematarijalnih i novčanih resursa, odnosno organski deo preduzeća kojim se želi upravljati jer on realizuje zadatke preduzeća.

Sistem praćenja orjentiše i usmerava akcije operativnog sistema preko izveštaja o stanju resursa, budžeta, upravljačkih tabli i analiza upravljanja u ranijim periodima.

Informacioni sistem predstavlja komunikacionu vezu između operativnog i sistema praćenja, ali i vezu sa okruženjem. Njegov osnovni zadatak je da obuhvati i dokumentuje stanje i promene na resursima. Pored toga, IS meri, klasifikuje i obeležava to stanje i promene, kontroliše protok, formalnu i materijalnu ispravnost informacija, obrađuje i prenosi informacije relevantne za upravljanje i čuva i obezbeđuje zaštitu informacija.

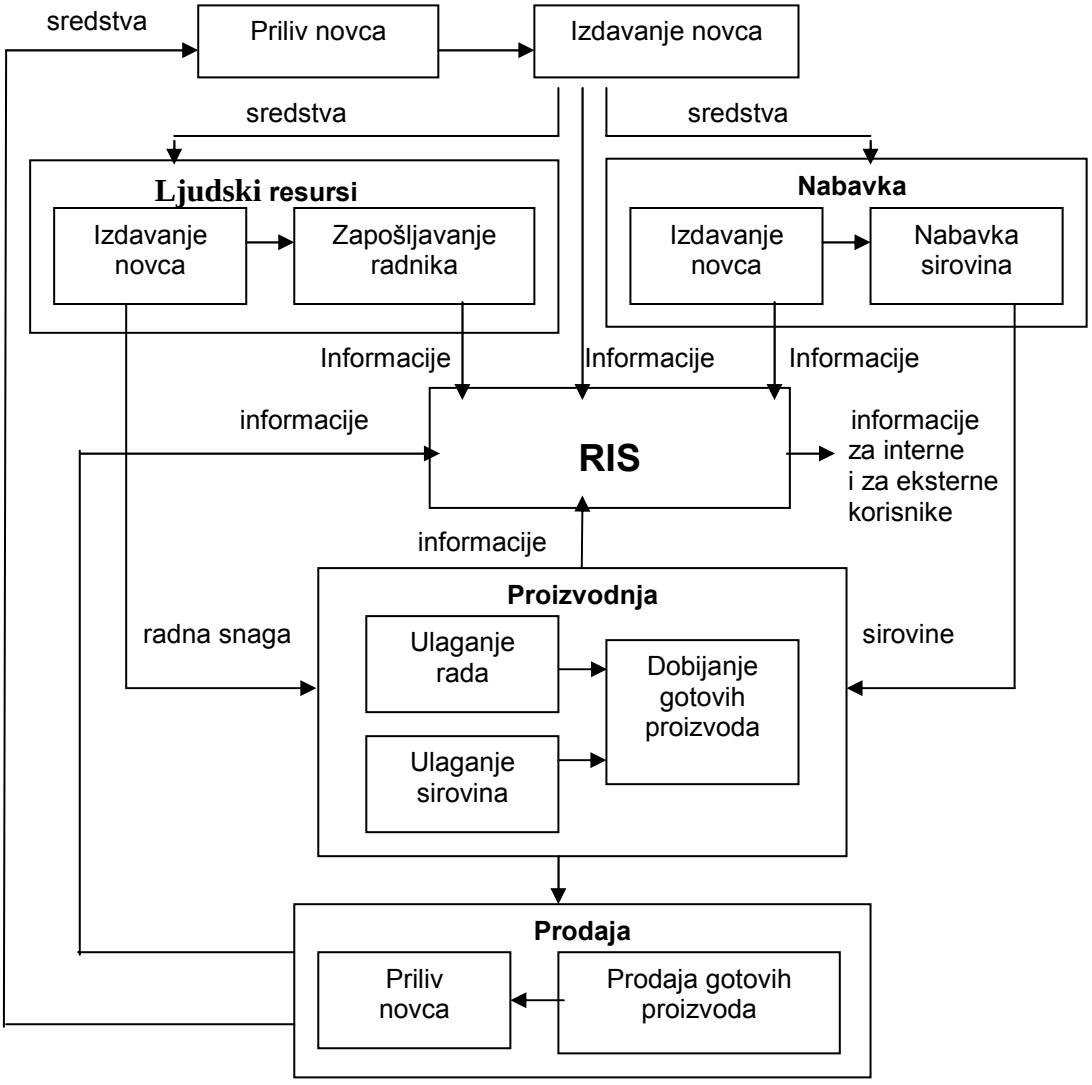
Računovodstveni informacioni sistem, kao podsistem IS, predstavlja njegovo "srce", odnosno info bazu jer je centralni izvor kvantitativnih informacija, odnosno jedini potpuni sistem kvantitativne analize poslovanja preduzeća. Svaka poslovna promena koja pokreće menadžment preduzeća, na izvestan način tangira

[2] Anthony, R. N., Reece, J. S. ''Accounting - text and cases'', Homewood, Ilinois, 1989.

troškove, prihode, rezultat, sredstva i kapital, a upravo su to pozicije koju su predmet računovodstvenih merenja. RIS, postavljen tako da povezuje sve informacije koje čine osnovu za obavljanje aktivnosti menadžmenta, ima formu integralnog sistema koji omogućava povezanost finansijskog i upravljačkog računovodstva, kao i njihovu povezanost sa upravljačkim info sistemom, poslovnim sistemom i sistemom upravljanja. Dve globalne funkcije Računovodstvenog informacionog sistema - funkcija polaganja računa i funkcija upravljanja, zasnivaju se na upravo ovoj koherentnosti naturalnih i finansijskih informacija koja podrazumeva jedinstveno obuhvatanje osnovnih informacija proizašlih iz poslovnih događaja i aktivnosti operativnog sistema, njihovo automatsko prevođenje u sistem računovodstvenog informisanja i definisanje strukture i sadržaja agregata shodno principu hronologije i kontinuiranosti kontrole.

Ova povezanost naturalnih i finansijskih pokazatelja poslovne aktivnosti, koja ujedno povezuje i sve funkcije u preduzeću, lako je uočljiva na narednoj slici:

Slika 2*: Funkcionalna povezanost pokazatelja poslovne aktivnosti*[3]



Struktura računovodstvenog izveštajnog sistema se determiniše u procesu organizacionog struktuiranja preduzeća, jer je njegov primarni zadatak da izveštava o performansama, kako preduzeća kao celine, tako i svakog njegovog organizacionog dela, na koji način doprinosi boljoj koordinaciji aktivnosti po horizontali i po vertikali i utiče na efikasnost izabrane organizacione strukture. Samu strukturu Računovodstvenog informacionog sistema čine računovodstvene informacije utemeljene na računovodstvenoj evidenciji u preduzeću.

[3] Romney, M. B., Steinbart, P. J. ''Accounting Informatioin Systems'', Pearson Education, New Jersey, 2003.

2.2. Vrste računovodstvenih informacija

Računovodstveni informacioni sistem, za potrebe upravljanja, uobičajeno obezbeđuje tri tipa kvantitativnih informacija: informacije za potrebe planiranja i kontrole rutinskih operacija, informacije za potrebe polaganja računa i informacije za potrebe donošenja odluka i formulisanja poslovne politike. Shodno tome, računovodstvene informacije po svojoj prirodi mogu biti operativne, informacije iz finansijskog računovodstva i informacije iz upravljačkog računovodstva.

Operativne informacije su osnova za sastavljanje sumarnih izveštaja finansijskog i upravljačkog računovodstva i analitičke su prirode. Temelje se na evidenciji analitičkog knjigovodstva, tehničke uprave, kontrole kvaliteta, prodaje i sl. i namenjene su uglavnom nižim nivoima upravljanja.

Informacije finansijskog računovodstva su kvantitativne prirode i izrazito eksterno orjentisane. Odnose se na preduzeće kao celinu, što podrazumeva njihovu uopštenost, a koristi ih širok spektar korisnika sa specifičnim informacionim zahtevima, pa je sigurnost u pravnom prometu uslovila potrebu za njihovim zakonskim regulisanjem.

Osnovna korisnost informacija finansijskog računovodstva u upravljačkom procesu preduzeća je mogućnost dolaženja do budućih stanja i predviđanja poslovnih tokova, kao i mogućnost kontrole ostvarenja tih stanja i tokova. Međutim, tehnologija dobijanja podataka, koja se zasniva na ukupnim vrednostima, ne zadovoljava potrebe decentralizacije odgovornosti, odnosno čini finansijsko računovodstvo nedovoljnom informacionom osnovom za upravljačke potrebe.

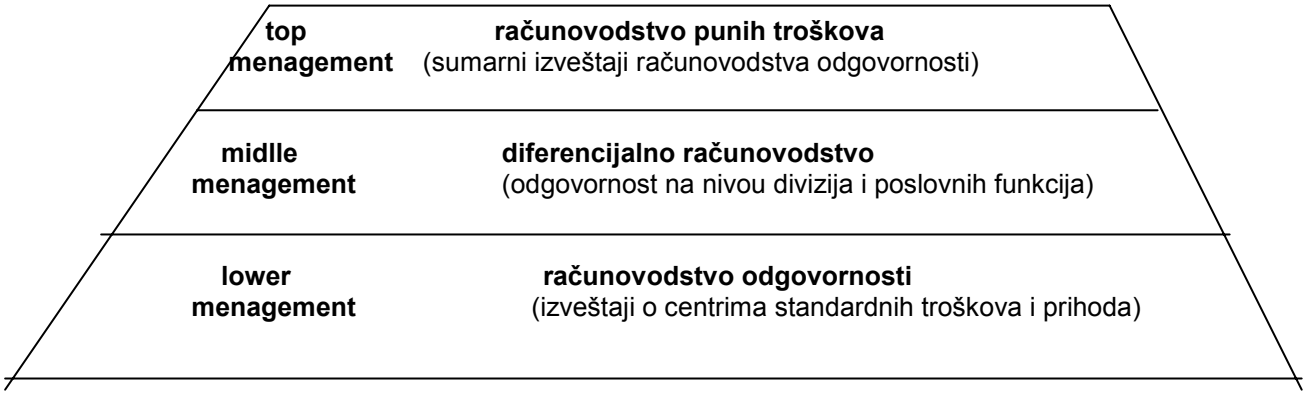
Za razliku od finansijskog računovodstva, informacije iz upravljačkog računovodstva su interno orjentisane, analitičke i detaljnije jer obuhvataju prosečne i diferencijalne vrednosti vezane za odgovornost. Izveštaji nisu propisani i nemaju ustaljenu formu. Oslanjaju se na istorijske podatke ali su orjentisani na budućnost i kao takvi čine info osnovu, odnosno podršku procesu upravljanja sa čijim fazama korespondira.[4]

Upravljačko računovodstvo, polazeći od ciljeva i potreba menadžera obezbeđuje relevantne informacije koje će pomoći menadžerima da racionalnije odlučuju. Iz toga proizilazi da dizajniranje upravljačkog računovodstvenog IS pretpostavlja poznavanje info potreba menadžera različitih područja odgovornosti, odnosno odgovore na pitanja ko, kada, kako i zašto koristi informacije. Ono što je neophodno postići je da se izbegne preopterećenost kanala komunikacije nepotrebnim informacijama i da se obezbedi relevantnost koja je srž upravljačkog računovodstva.

U fokusu izveštaja upravljačkog računovodstva jeste uspešnost preduzeća kao celine, ali se akcenat stavlja na doprinos svakog organizacionog dela toj uspešnosti, pa izveštaji sadrže detaljne informacije koje se odnose na pojedine organizacione delove. U cilju podrške svim nivoima menadžmenta u pripremanju i donošenju odluka kao i podrške sistemskoj upravljačkoj kontroli, izveštaji upravljačkog računovodstva su analitički, vremenski fleksibilni i nestandardizovani. Struktuirani su u skladu sa preferencijama menadžera na različitim nivoima upravljačke strukture, od čega zavisi i njihova forma i njihova informaciona opremljenost.

Hijerarhija računovodstvene info podrške upravljačkoj strukturi bi se mogla predstaviti na sledeći način:

Slika 4*: Hijerarhija računovodstvene podrške upravljanju*[5]



[4] Novićević B. ''Upravljačko računovodstvo – obračun troškova'', Prosveta, Niš, 1995.
[5] Romney, M. B., Steinbart, P. J.'' Accounting Informatioin Systems'', Pearson Education, New Jersey, 2003.

Računovodstvo punih troškova je podrška strategijskom nivou odlučivanja, odgovornom za formulisanje primarnih ciljeva. Ono meri resurse korišćene za izvođenje neke delatnosti i u funkciji je vođenja poslovne politike, odnosno dugoročnog planiranja i odlučivanja.

Diferencijalno računovodstvo je podrška taktičkom nivou odlučivanja odgovornom za preuzimanje strategijskih ciljeva, planova i politika i njihovo prevođenje u specifične ciljeve i aktivnosti. U pitanju je, dakle, informativna podrška izboru alternativnih pravaca akcije koja se oslanja na diferencijalne ili inkramentalne troškove.

Računovodstvo odgovornosti je podrška operativnom nivou odlučivanja i prvenstveno je u funkciji kontrole, odnosno merenja performansi centara odgovornosti.

2.3. Veza finansijskog i upravljačkog računovodstva

I finansijsko i upravljačko računovodstvo koriste iste ekonomske veličine, odnosno oba zahtevaju kvantificiranje izlaznih veličina ekonomske aktivnosti preduzeća. Oba su zainteresovana za prihode, troškove, sredstva, obaveze, kapital, novčane tokove. Međutim, sam pristup ovim veličinama, način njihovog merenja i generisanje izveštaja na osnovu njih, se znatno razlikuju, zahvaljujući činjenici da su finansijsko i upravljačko računovodstvo namenjeni različitim korisnicima. Izveštaji finansijskog računovodstva se prvenstveno produkuju za akcionare, kreditore i druge stejkholdere preduzeća. Za razliku od toga, izveštaji upravljačkog računovodstva se deriviraju iz izveštaja finansijskog računovodstva, a zatim dopunjuju i prilagođavaju specifičnim internim potrebama i zahtevima menadžmenta.

Iz ove osnovne razlike proističu i sve ostale:

- *svrha* – izveštaji finansijskog računovodstva su prvenstveno u funkciji polaganja računa, dok je upravljačko računovodstvo u funkciji donošenja odluka;
- *obaveznost* – sadržaj i obaveznost izveštaja finansijskog računovodstva su zakonski regulisani, dok izveštaji upravljačkog računovodstva zavise isključivo od potreba menadžmenta i interno su regulisani
- *struktura* – izveštaji finansijskog računovodstva su dati u sumarnoj formi i bave se preduzećem kao celinom. Izveštaji upravljačkog računovodstva služe menadžerima različitih funkcionalnih oblasti preduzeća i prilagođeni su merenju performansi užih organizacionih jedinica;
- *principi* – pri sastavljanju izveštaja finansijskog računovodstva moraju se poštovati međunarodni standardi i usvojeni principi strukovnih asocijacija. Za razliku od toga, upravljačko računovodstvo se koristi pravilima i principima koji su, po mišljenju njihovih korisnika, najsvrsishodniji;
- *vremenska orjentacija* – izveštaji finansijskog računovodstva su koncentrisani na rezultate prošlih aktivnosti, dok je u fokusu upravljačkog računovodstva budućnost, ne u smislu budućih informacija koje su po svojoj prirodi nedostupne, već u smislu uspostaljanja sprege između informacija o prošlosti i informacija o promenama u okruženju koje zajedno predstavljaju realnu osnovu za predviđanje budućih događaja;
- *informativni sadržaj i preciznost* – finansijsko računovodstvo koristi isključivo kvantitativne informacije koje je moguće precizno finansijski izraziti. Upravljačko računovodstvo često preciznost podređuje brzini izveštavanja i neretko se oslanja na aproksimativne vrednosti. Osim toga, u svoje izveštaje uključuje i nefinansijske informacije od značaja za proces donošenja odluka;
- *frekventnost* – izveštaji finansijskog računovodstva se sastavljaju i prezentuju u okviru zakonskih rokova, najčešće jednom godišnje. Upravljačko računovodstvo generiše svoje izveštaje po potrebi – mesečno, nedeljno, ponekad i u realnom vremenu;
- *javnost* – izveštaji finansijskog računovodstva imaju karakter javnosti i obaveznost prezentiranja zainteresovanim eksternim korisnicima. Izveštaji upravljačkog računovodstva su namenjeni isključivo internoj upotrebi i često kao takvi zaštićeni institucijom poslovne tajne.

Uprkos navedenim razlikama, još jednom treba podvući da i finansijsko i upravljačko računovodstvo koriste iste izvore sirovih podataka. Koriste ih u različitoj meri, na različite načine, u različite svrhe, ali su to ipak isti izvori. Upravljačko računovodstvo je nadgradnja i činjenica je da je prilagođenije procesu donošenja odluka, ali bez finansijskog računovodstva i njegovog sistema obuhvatanja poslovnih promena, kao osnove, ono ne bi moglo da egzistira. Iz prostog razloga što ne poseduje mehanizme računovodstvenog obuhvatanja iz kojih se upravljačke informacije deriviraju. Dobro organizovan i pravilno pozicioniran Računovodstveni informacioni sistem može zadovoljiti potrebe svojih korisnika samo ako u sebi inkorporira obe vrste informacija - i finansijskog i upravljačkog računovodstva.

To se jasno vidi i iz njegovih uloga od kojih se u literaturi najčešće navode:[6]

- sakupljanje i obrada podataka o poslovnoj aktivnosti preduzeća u u funkciji unapređenja kvaliteta i reduciranja troškova,
- obrada i analiza podataka o poslovnoj aktivnosti u funkciji unapređenja efektivnosti i efikasnosti,
- obezbeđenje informacija korisnih za proces donođenja odluka,
- povećanje kompetitivnih prednosti kroz proces prenošenja informacija i razmene znanja.

Već prva uloga RIS-a, svojom formulacijom "sakupljanje i i obrada podataka o poslovnoj aktivnosti" upućuje na finansijsko računovodstvo koje jedino poseduje razrađene mehanizme obuhvatanja čitave poslovne aktivnosti, što u suštini predstavlja osnovu za dalju obradu, analizu i produkovanje informacija prilagođenih različitim potrebama, odnosno informacija upravljačkog računovodstva.

Uspostavljenja sprega između ove dve vrste informacija, u okviru Računovodstvenog informacionog sistema, na ovaj način postaje realna informaciona osnova i podrška procesu usmeravanja poslovne aktivnosti ka ostvarenju postavljenih ciljeva, kao izraza ekonomske misije preduzeća u njegovom okruženju.

3. TEORIJA I PRAKSA RAČUNOVODSTVENOG IZVEŠTAVANJA

Orjentacija upravljanja na uspeh i njegove faktore podrazumeva šire poimanje uspešnosti preduzeća u smislu uspeha kao rasta, uspeha kao osiguranja strategijske pozicije i uspeha kao razvoja u skladu sa okruženjem. Ovakva je orjentacija u osnovi orjentacija na konkurentnost, a kako konkurentnost privrede, odnosno svakog pojedinog subjekta te privrede u velikoj meri zavisi od informacione osnove koja se koristi da bi se tom privredom ili pojedinim subjektom upravljalo, to se pri internoj analizi akcenat sve više stavlja na upravljačko računovodstvo čiji potencijali nisu iskorišćeni u meri u kojoj je to moguće.

Istraživanje sprovedeno u 44 velika preduzeća SAD, kada je 261 menadžer zamoljen da identifikuje glavne probleme računovodstvenog izveštavanja u svom preduzeću, je pokazalo da 53% ispitanika smatra da postojeći sistemi obezbeđuju adekvatne informacije za potrebe eksternih korisnika i eventualno interni obračun troškova proizvoda, ali zato 52% smatra da nedostaju informacije za donošenje odluka.[7] Ni malo pohvalno po računovodstveni informacioni sistem čija se efikasnost meri upravo veličinom uticaja na donosioce odluka.

Menadžment preduzeća je danas znatno češće u situaciji da, pod uticajem promenjivog eksternog okruženja, menja, razvija i kontroliše poslovne strategije, odnosno pred računovodstveni informacioni sistem postavlja specijalne, nerutinske informacione zahteve. Da bi se na adekvatan način suočio sa ovim zahtevima i bio efikasan u svojoj svrsi, računovodstveni informacioni sistem zahteva, pre svega, multiciljno i fleksibilno postavljen sistem internog izveštavanja, prilagođen jedinstvenoj prirodi poslovnog ambijenta preduzeća, što je moguće više otvoren za razvoj nerutinskog dela, koji će pokušati da izađe u susret specijalnim informacionim potrebama svih nivoa upravljanja.

U ovoj je oblasti primetna neusaglašenost i nedovoljna povezanost teorije i prakse, što u znatnoj meri umanjuje učinak informacija upravljačkog računovodstva u upravljačkom procesu. Osim toga, još jednom, upravljačko računovodstvo je tesno povezano i proističe iz finansijskog računovodstva, pa samo po sebi nije dovoljno. Za veliki broj podataka, na osnovu kojih generiše svoje izveštaje, upravljačko računovodstvo nema sisteme praćenja i obuhvatanja, pa se oslanja na razrađene sisteme finansijskog računovodstva, tako da se problem opet svodi na informativne mogućnosti finansijskih izveštaja i sisteme njihovog generisanja.

Uvođenje zasebnog sistema, u okviru računovodstvenog sistema informisanja, za praćenje i obradu podataka u službi upravljačke funkcije je, ako ništa drugo ono neisplativo, a u velikoj meri i suvišno. Postavka sistema finansijskog izveštavanja tako da u potpunosti odgovara internim zahtevima je, sa druge strane, nemoguća jer on u tom slučaju ne bi mogao da zadovolji zahteve funkcije polaganja računa i izveštavanja eksternih korisnika kojima nije potreban toliki obim računovodstvenih informacija. Šta preostaje internim korisnicima? Jednostavno, da računovodstvene informacione sisteme u svojim preduzećima postave tako da sadržaj, kvantum i korisnost informacija iz finansijskog i upravljačkog računovodstva prilagode svojim, jasno definisanim potrebama i inkorporiraju ga u organizacioni dizaj i klimu preduzeća, što,

[6] Romney, M. B., Steinbart, P. J. ''Accounting Informatioin Systems'', Pearson Education, New Jersey, 2003.
[7] Zimmerman, J.L. ''Accounting for Decision Making and Control'', Irwin, Boston, 2000.

u uslovima razvijenih informacionih tehnologija, ne bi trebalo da bude prevelik problem. Naravno, pod uslovom da pravilno procene i prepoznaju mogućnosti koje im računovodstveni informacioni sistem nudi.

4. LITERATURA

[1] Anthony, R. N., Reece, J. S. ''Accounting - text and cases'', Homewood, Ilinois, 1989.
[2] Atkinson, A. ''Management Accounting'', New Yersey, 1995
[3] Benjamin, D., Keer, F. ''Information for Control and Decision Making'', ACA, 1994
[4] Гајић, П. ''Управљачко рачуноводство у функцији осварења конкурентске предности предузећа'', Финансије, рачуноводство, ревизија, бр.2/05
[5] Milićević, V. ''Računovodstvo troškova i poslovno odlučivanje'', Ekonomski fakultet Beograd, Beograd, 2000.
[6] Novićević B. ''Upravljačko računovodstvo – obračun troškova'', Prosveta, Niš, 1995.
[7] Romney, M. B., Steinbart, P. J. ''Accounting Informatioin Systems'', Pearson Education, New Jersey, 2003.
[8] Zimmerman, J.L. ''Accounting for Decision Making and Control'', Irwin, Boston, 2000.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ENRON BANKRUPTCY: OFF-BALANCE SHEET MACHINATIONS AND OVERSIGHTS OF POLICYMAKERS

BANKROTSTVO *ENRONA*: MAHINACIJE SA VANBILANSNIM ENTITETIMA I PROPUSTI POLISIMEJKERA

Mr Mladen Perić
Dipl. ecc. Dragomir Dopuđa

„Svaka ekonomska ekspanzija donosi tako dobre investicije, da ih ljudi tretiraju kao da su slomile čelične zakone prinosa i rizika – ekonomskog učenja da oni koji žele visoke prinose moraju da preuzimaju visoke rizike."

WILLIAM W. BRATTON – profesor na *Georgetown University Law Center*

Abstract: *Right up until its bankruptcy, Enron was known as a miracle of corporate America. Economic history has not yet witnessed that kind of discrepancy between public perception about the company success and its real internal circumstances. The last wave of corporate bankruptcies and accounting scandals, including the Enron case, has shaken up the popular and political support for free and deregulated financial markets. On the other hand, this led to a new boost in federal accounting regulation, auditing and corporate governance, and to the strenghtening of the state role and its institutions as policymakers. This paper will deal with basic dilemmas, accounting and auditing oversights, oversights of banks, Securities and Exchange Commission, investment analysts, credit rating agencies, the Congress, and investors. Furtermore, it aims at demistifying machinations with off-balance sheet entities, which are used to remove low performance assets from financial reports and to artificially boost revenues. The collapse of Enron and other major American corporations at the start of the century was a major concern of state and expert regulatory institutions, and also of the investor community. Given the fact that Enron business models were shared by other corporations, justified voices of discontent from creditors, shareholders, Securities and Exchange Commission staff, and workers could be heard. They all asked the same question: How many companies are there similar to Enron and where is the limit of managers' machinations and malversations?*

Key words: *Enron, bankruptcy, business failures, oversights, off-balance sheet entities, „cooked" books, accounting machinations, capital markets, Serbanes-Oxley Act.*

Apstrakt: *Neposredno do bankrotstva, Enron je važio za čudo korporativne Amerike. Istorija ekonomije još nije zabeležila takvu diskrepancu između percepcije javnosti o uspešnosti same kompanije i stvarnog stanja stvari u njoj. Poslednji talas korporativnih bankrotstava i računovodstvenih skandala, među kojima je i slučaj Enrona, poljuljao je popularnu i političku podršku slobodnim i deregulisanim finansijskim tržištima. To je sa druge strane dovelo do zamaha federalne regulacije računovodstva, revizije i korporativnog upravljanja i do jačanja države i njenih institucija kao polisimejkera. Ovaj rad će se pozabaviti osnovnim dilemama i propustima računovodstvene i revizorske struke, propustima banaka, komisije za hartije od vrednosti, investicionih analitičara, agencija za ocenu kreditnog boniteta, kongresa i samih investitora. Takođe, njegov zadatak će biti da demistifikuje mahinacije sa vanbilansnim entitetima, koji su upotrebljavani za sklanjanje neperformansne aktive iz finansijskih izveštaja i veštačko „naduvavanje" prihoda. Kolaps Enrona i drugih velikih američkih korporacija početkom dvadeset prvog veka izazvao je veliku zabrinutost državnih i stručnih*

regulatornih institucija i šire investitorske javnosti. S obzirom da su Enronove poslovne modele delile i druge korporacije, s pravom se moglo čuti veliko nezadovoljstvo i nelagoda kreditora, akcionara, osoblja komisija za hartije od vrednosti, radnika i dr. Svi oni postavljaju isto pitanje: Koliko još ima kompanija sličnih Enronu i gde je granica menadžerskih zloupotreba i mahinacija?

Ključne reči*: Enron, bankrotstvo, poslovni neuspesi, propusti, vanbilansi entiteti, „skuvane" knjige, računovodstvene mahinacije, tržišta kapitala, Serbanes-Oxley Zakon.*

1. UVODNA RAZMATRANJA

Poznata američka kompanija *Enron* je sve do pre nekoliko godina bila poznata kao „najbolja svetska kompanija" (*the world's greatest company*). Američki časopis *Fortune Magazine* je *Enron* proglašavao za "najinovativniju američku kompaniju" *(America's most innovative company*) od 1996. do 2001. svake godine zaredom. Međutim, nakon 2001. godine – i njegovog podnošenja zahteva za bankrotstvo – *Enron* postaje simbol svega što nije dobro u američkim korporacijama. Njegovim bankrotstvom se dogodio ne samo kraj jedne kompanije, nego i kraj jedne čitave ere.

Enron je nastao kada je naftna kompanija *InterNorth* 1985. godine preuzela drugu kompaniju iz iste branše koja se zvala *Houston Natural Gas (HNG)*. U početku, nova postakviziciona kompanija se zvala *HNG InterNorth*, da bi ime prvo promenila u *Enteron*, a zatim u *Enron*.

Slučaj *Enronovog* bankrotstva je veoma kompleksan. Većina istraživača se slaže da je fundamentalni i inicijalni faktor koji je doprineo subsekventnoj propasti kompanije bio usvajanje računovodstvene metodologije *mark-to-market* 1992. godine, na predlog tadašnjeg predsednika *Enronovih* trgovinskih operacija Jeff Skillinga. Nekim čudom su tu metodologiju prihvatile i federalne regulatorne agencije.[1] [2]

Zloupotreba *mark-to-market* metoda i manipulacija projekcijama prihoda omogućila je *Enronu* uknjižavanje „naduvanih" pozicija prihoda i profita u finansijskim izveštajima.[3] Naime, vrednost ugovora o isporuci gasa – koji je bio jedan od glavnih proizvoda *Enron*-a sa kojim se trgovalo – ne može biti tako lako utvrđena kao recimo vrednost neke akcije. S obzirom da su to bili ugovori sa ročnošću od 10 do 20 godina, njihova vrednost nije mogla biti sa sigurnošću projektovana za tako dug period. Cenu samog gasa – na kojoj su se bazirali ti finansijski derivati (ugovori o isporuci gasa) – je bilo vrlo teško predvideti za period od jedne decenije. Po *mark-to-market* metodologiji svi prihodi su bili uknjiženi unapred i to sa visokim stepenom optimizma u pogledu budućih kretanja cena gasa.

Sa druge strane, trgovci su imali takav sistem kompenzacije (zarade) koji se bazirao na broju potpisanih ugovora i kvantumu trgovine, tako da su oni bili motivisani da potpišu što veći broj ugovora i da ostvare što veći nivo trgovine istima. Takav sistem je vrednovao samo kvantitet realizovanog posla (broja ugovora), uz apstrahovanje kvaliteta samih ugovora i buduće izloženosti riziku kompanije. Sve to je doprinelo da se iz *Enronovih* finansijskih izveštaja nije tačno moglo videti kako je i koliko kompanija zarađivala. Cifre u izveštajima su bile dobre a kompanija je polako „trulila" iznutra usled gomilanja loših i štetnih ugovora.

Pored toga, *Enron* je kupovao veliki broj biznisa koji su obećavali značajne profite. Njihove akvizicije su rasle eksponencijalno. Njihov moto 1990-tih godina je bio „gradi više i veće"! I kao da to sve nije bilo

[1] *Enron* je od Komisije za hartije od vrednosti i berzu (SEC) zapravo dobio dozvolu za primenu *mark-to-market* metodologije samo za trgovinske operacije sa gasom, a ne i za sve deruge poslove. Ipak, kompanija je primenila taj način beleženja poslovnih promena za sve svoje biznise. Ostaje velika misterija zbog čega je SEC to dozvolio.

[2] Pre toga su *mark-to-market* metod beleženja poslovnih promena koristile samo brokerske i trgovinske firme. Radi se o specifičnoj metodologiji koja se fundamentalno razlikuje od klasičnog beleženja računovodstvenih promena u pogledu dva osnovna faktora. Recimo da treba knjigovodstveno ubeležiti neku imovinu i obavezu u bilansu stanja (da bi objašnjenje bilo blisko posmatranoj problematici) – npr. neka to bude desetogodišnji ugovor za nabavku prirodnog gasa za nekog geografski udaljenog klijenta. Po konvencionalnim knjigovodstvenim pravilima vrednost transakcije u finansijskim izveštajima tokom trajanja tog perioda reflektuje inicijalne pretpostavke vezane za taj posao, iako se ekonomski uslovi koji neposredno utiču na vrednost te transakcije tokom vremena mogu promeniti. Primenom *mark-to-market* metodologije, računovođa je prinuđen da konstatno ažurira vrednost imovine i obaveza u finansijskim izveštajima, kako bi ona verno reflektovala fluktuacije koje se trenutno događaju na tržištu. Druga važna razlika je u tome što – za razliku od konvencionalnog načina gde se prihodi i profiti beleže onog momenta kada se realizuju – *mark-to-market* metodologija omogućava knjiženje ukupne procenjene vrednosti prihoda i profita na dan potpisivanja ugovora. U narednom periodu promene u vrednosti se prikazuju kao dobici ili gubici.

[3] Evo kako je jedan od zaposlenih prokomentarisao finansijske mahinacije koje su se događale u *Enron*-u. „Recimo da imate psa, ali vi morate da kreirate patku u finansijskim izveštajima. Nažalost, postoje specifična računovodstvena pravila šta čini patku – žute noge, belo perje i narandžasti kljun. Zbog toga, vi uzimate vašeg psa farbate mu noge u žuto i krzno u belo, stavljate mu plastični narandžasti kljun na njušku i onda kažete svom računovođi: 'Ovo je patka! Zar se ne slažeš da je to patka?' Računovođa odgovara, 'Da, po pravilima, to je patka.' Svi znaju da je to pas, a ne patka, ali to nije važno jer su pravila da bi se taj novi entitet zvao patka ispoštovana. [12, str. 142 i 143.]

dovoljno, kompanija je počela svoju internacionalnu karijeru, gradeći veliki broj elektana i fabrika za proizvodnju i distribuciju gasa u Latinskoj Americi, Indiji,[4] Kini i drugim nerazvijenim zemljama. Pri tome, upravljački tim *Enrona* (na čelu sa Rebeccom Mark, koja je bila CEO *Enron Internationala*, a kasnije *Azurixa*) je po svom starom običaju počeo da gradi sve i svašta, ulažući u projekte koji nisu uvažavali elementarnu ekonomsku logiku. Naime, pravila su se ogromna postrojenja bez postavljanja vrlo logičnih pitanja: koliki je nivo političkog rizika i da li postoji opasnost od nacionalizacije imovine; da li su ta postrojenja objektivno potrebna zemljama u kojima se grade; da li će se uklopiti u privrede zemalja domaćina; da li potrošaći mogu da plate za proizvode i usluge koje će *Enron* proizvoditi (?!); itsl. Jedino što je bilo važno u tom trenutku je uzeti kompenzacije i premije koje su se dodeljivale na prethodno opisani način.

Svi ti promašaji su stvorili veliki pritisak na finansije i računovodstvo kompanije. S obzirm da je *Enron* bio javna kompanija i da je posedovao berzanski listing – odnosno njegovim akcijama se aktivno trgovalo na finansijskim tržištima – on je imao obaveze da prezentira svoje kvartalne finansijsko-računovodstvene izveštaje i ostvarene rezultate investitorskoj javnosti. Kako su realni rezultati bili nezadovoljavajući, počeo je da se stvara pritisak da se oni veštački isfabrikuju,[5] što je dovelo do fenomena *skuvanih knjiga* (*cooked books*). U tome im je pomogao veliki broj najvećih i najpoznatijih banaka (*J. P. Morgan, Goldman Sachs, Citigroup* i mnoge druge), kao i njihovi analitičari; revizorska kuća *Arthur Andersen* – koja je bila zadužena za verifikaciju njihovih finansijskih izveštaja; advokatstka firma *Vinson & Elkins* – zadužena za pravnu verifikaciju njihovih poslova; kao i veliki broj medijskih kuća, reportera, novinara, itd.

Kada je telekomunikaciona industrija doživela veliki pad krajem 1990-tih godina, zajedno sa njom je bio pogođen i *Enron*. S obzirom da se kompanija počela baviti i proizvodnjom kablova za prenos digitalnih informacija, Internetom i mnogim poslovima vezanim za prenos raznih zabavnih sadržaja preko web-a (uglavnom filmova), *Pucanje Internet balona*[6] je takođe imalo veoma veliki negativan uticaj na cenu akcija kompanije. Takođe, tih godina je postalo očigledno da je veliki broj *Enronovih* investicija u inostranstvu doživeo veliki neuspeh.

2. FINANSIJSKO-RAČUNOVODSTVENE MAHINACIJE SA VANBILANSNIM ENTITETIMA

Vanbilansni entiteti specijalne namene se mogu javiti u toliko oblika i varijacija da ih je veoma teško obuhvatiti jednom logički zaokruženom definicijom. U središte medijske pažnje oni dolaze nakon skandala sa *Enronom*, međutim, imaju znatno dužu istoriju. Njihovi počeci datiraju još iz 1970-tih godina kada je Državna nacionalna hipotekarna asocijacija[7] sekjuritizovala državno osigurane hipoteke. Nakon toga, veće američke banke počinju da ih koriste i oni postaju veoma popularni 1980-tih godina. Njihova svrha u to vreme je bila da pretvore potraživanja u gotovinu njihovim konvertovanjem u klasu hartija od vrednosti. Danas se koriste za ostvarenje i nekih drugih ciljeva.

Entiteti specifične namene se mogu kreirati kao korporacije, partnerstva, trustovi ili kao zajednička ulaganja (*joint venture*), dok se subjekat koji ih kreira naziva *sponzor*. Najčešći motivi zbog kojih se oni osnivaju su: prodaja ili transfer imovine u entitet, povećanje finansijske fleksibilnosti, pozajmljivanje novca, različite lizing transakcije, stvaranje eniteta za istraživanje i razvoj, konverzija hartija od vrednosti, vršenje hedžing transakcija i sl. Obično ti organizacioni entiteti primaju imovinu od sponzora, dok gotovinu dobijaju od investitora, od čega celinu ili deo vraćaju sponzoru. Za uzvrtat investitori dobijaju hartije od vrednosti osigurane imovinom koje garantuje sponzorska firma. Takoreći, imovina koja je prenesena u entitet specifične namene služi kao kolateral za pokrivanje eventualnih gubitaka investitora (videti shemu).

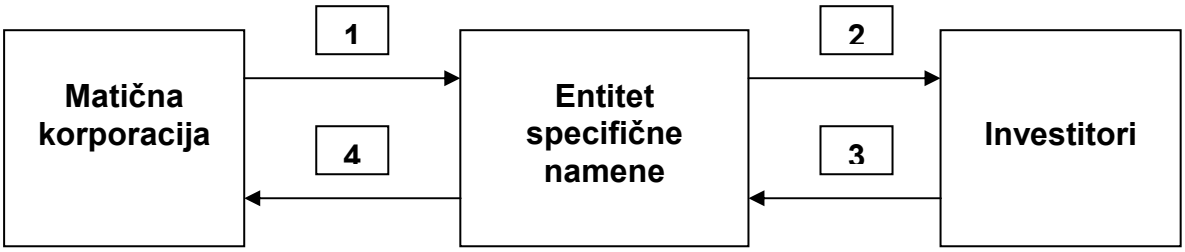
[4] Svakako najveći prekogranični promašaj je bio projekat izgradnje elektarne u Dabhol-u u Indiji (oko 100 milja južno od Bombay-a).

[5] Autori J. Fuller i M. C. Jensen ističu da interes javnih kompanija nije da im akcije budu podcenjene, ali ništa veći interes – nasuprot shvatanju današnjih menadžera – nemaju ni da imaju precenjene akcije. Precenjene akcije izazivaju organizaciono ponašanje koje može ozbiljno oštetiti kompaniju. Neke od mogućih posledica su: „naduvavanje" menadžerskih ega, povećanje sklonosti ka neopravdanim fuzijama i akvizicijama sa drugim firmama u nadi da će se postojeći veštački rast održati, preduzimanje internih investicija bez ekonomske logike i sl. To znači da kratkoročne koristi koje su dostupne korporaciji kada poseduje precenjene akcije mogu biti više nego kompenzirane u dugom roku na njenu štetu. [Šire o tome i pritisku finansijskih tržišta na javne kompanije da dostignu očekivane zarade videti: [13]]

[6] Ta sintagma se odnosi na široko rasprostranjenu pojavu koja se dogodila krajem 1990-tih godina. Radi se o velikom broju Internet kompanija koje su na talasu preteranog optimizma u vrlo kratkom roku doživele takav razvoj koji je poslao cene akcija – a sa njima i vrednosti čitavih kompanija – u stratosferu, a da su pri tome te kompanije realno kreirale vrlo male, ili nikakve iznose profita.

[7] Državna nacionalna hipotekarna asocijacija (*Government National Mortgage Association – Ginnie Mae*) je javna korporacija u državnom vlasništvu u okviru Departmana za stambeni i urbani razvoj (*Department of Housing and Urban Development – HUD*). Ona pruža garancije za hartije od vrednosti osigurane hipotekom (*mortgage-backed securities*), kao i prodaju istih na sekundarnom finansijskom tržištu.

Shema – Generička struktura entiteta specifične namene



1 – Imovina
2 – hartije od vrednosti osigurane imovinom
3 – novčana sredstva
4 – novčana sredstva

Izvor: **J. E. Ketz,** ***Hidden Financial Risk – Understanding Off–Balance Sheet Accounting*****, John Wiley & Sons, New Jersey, 2003., str. 127.**

Investitori imaju interes da investiraju u hartije od vrednosti koje emituju entiteti specifične namene jer to mogu biti veoma atraktivne investicije. Kroz proces sekjuritizacije se rizik tih vrednosnih papira može svesti na minimum,[8] dok u isto vreme one mogu zadržati visoke investicione prinose. Sa druge strane, interes sponzora je u tome što on na taj način može pribaviti potrebna sredstva na jevtiniji način. Smanjenjem rizika hartija od vrednosti osiguranih imovinom smanjuje se i kamatna stopa koju traže investitori za kompenziranje tog rizika. Drugi razlog je što upotrebom entiteta sponzor može umanjiti sopstvene poreske obaveze.[9] Treći i najzanimljiviji – takođe i nelegititman – razlog je skrivanje obaveza u finansijskim izveštajima nekonsolidovanjem imovine i obaveza entiteta specifične namene sa roditeljskom firmom.[10] To se upravo dogodilo sa *Enronom*.[11]

2.1. Entiteti *JEDI* i *Chewco*

Između 1993. i 1996. godine *Enron* i Kalifornijski javni penzioni sistem zaposlenih[12] ili CalPERS su bili 50% vlasnici limitiranog partnerstva *JEDI (Joint Energy Development Investmens)*. *Enron* (generalni partner) i CalPERS (ograničeni partner) su inicijalno investirali po $250 miliona za finansiranje različitih investicija. S obzirom da *Enron* nije imao većinsko vlasništvo nad *JEDI*-em, on nije morao da konsoliduje njegovu imovinu i obaveze u sopstvenim finansijskim izveštajima, dok je dobitke ili gubitke priznavao samo do visine svog vlasničkog udela. 1997. godine CalPERS je odlučio da likvidira investiciju u *JEDI*, na šta je *Enron* odgovorio kreiranjem novog partnerstva pod imenom *Chewco Investments LP (Chewco)*, koje je kupilo CalPERS-ov udeo. *Chewco* je bio finansiran sa $383,5 miliona i to: $240 miliona neosiguranog subordiniranog je dobijeno od *Barclays Bank PLC* – a tu investiciju je garantovao *Enron*; $132 miliona inicijalne investicije od od strane *JEDI*-a u obliku revolving kreditne linije i $11,5 miliona vlasničke investicije od *Chewkovih* generalnih i ograničenih partnera *Big River LLC* i *Little River LLC.* Nakon toga, *Chewko* je otkupio CalPERS-ov vlasnički udeo sa tim fondovima. [21]

---

[8] Često sponzorske firme mogu uneti u ugovore takve klauzule koje će izuzeti imovinu osnovanog entiteta iz stečajne mase u slučaju eventualnog banrotstva sponzora. Takođe, roditeljske firme mogu preneti na entitet više imovine u odnosu na novčana sredstva koja će primiti, kao i pružiti različite forme garancija investitorskih potraživanja.

[9] Sintetički lizing (*synthetic lease*) omogućava poreskom obvezniku tretiranje lizinga kao operativnog lizinga za svrhe finansijskog izveštavanja i kapitalnog lizinga za poreske obaveze. Tretiranjem lizinga kao kapitalnog lizinga pruža obvezniku mogućnost oduzimanja troškova depresijacije iz poreske osnovice, smanjujući mu ukupne poreske obaveze.

[10] Menadžeri često pomeraju granice finansijskog inženjeringa izmišljajući uvek nove načine kako ne bi konsolidovali entitete u sopstvenim finansijskim izveštajima. Zbog toga, oblast Strukuriranih finansija (*structered finance*) je postala glavni instrument za obmanu investitora i regulatornih institucija.

[11] Autori U. Chandra, M. Ettredge i M. Stone ističu da su velike korporacije ekstenzivno koristile entitete specifične namene i u periodu pre nastanka *Enron*-ovog skandala. 351 kompanija u okviru *S&P 500* indeksa (tržišnog indeksa u koji ulazi 500 najvećih američkih kompanija) je sponzorisalo makar jedan takav entitet, najviše u svrhu sekjuritizacije i lizinga imovine. Analiza pomenutih autora (uzorka od 124 kompanije koje su koristile entitete) ukazuje na sledeće:

1. Do *Enron*-ovog skandala 42% (52) kompanija nije prijavilo postojanje eniteta;
2. Značajno povećanje kvaliteta izveštavanja u 2001. kod onih kompanija koje su objavile svoje entitete u 2000. godini;
3. Prosečan porast u kvalitetu izveštavanja je bio mnogo veći za firme koje su imale manji kvalitet izveštavanja u 2000. godini;
4. Najveći porast kvaliteta izveštavanja vezan za entitete sa specifičnom namenom u 2001. godini nije imao veze sa značajnim porastom neregulativnih motiva za objavljivanje;
5. Firme koje nisu povećale kvalitet izveštavanja su doživele pad kreditnog rejtinga, kao i rejtinga i pokrivenosti od strane analitičara. [6]

[12] Kalifornijski javni penzioni sistem zaposlenih (*California Public Employees' Retirement System – CalPERS*) je institucija koja pruža penziono, zdravstveno i druge vrste osiguranja i usluga radnicima u penziji iz državnih službi sa teritorije američke države Californie. Sa holdingom hartija od vrednosti od $250 biliona, to je najveći penzioni fond na teritoriji SAD-a.

Tokom čitave 1997. godine podaci o *JEDI* partnerstvu se nisu mogli naći u *Enronovim* finansijskim izveštajima. Takav tretman menadžment je pravdao činjenicom da 50% vlasništva *JEDI*-a pripada *Chewk*u, što efektivno ne čini *Enron* većinskim vlasnikom. Prilikom osnivanja *Chewka* menadžment je vodio računa o kapitalizaciji tog partnerstva, sa primarnom svrhom da on ne bude konsolidovan sa sponzorom.[13] Međutim, investicija od $11,5 miliona od strane *Barclays* banke je tako ugovorena da iznos od $6,6 miliona bude osiguran rezervisanjem sredstava kod *JEDI*-a, a s obzirom da je *Enron* bio vlasnik 50% *JEDI*-a, on je efektivno garantovao $3,3 miliona učešća tog investitora. To je značilo da investitori imaju manje rizičnih investicija od propisanog donjeg minimuma i da je *Enron* morao da konsoliduje izveštaje. Takođe, *Enron* je garantovao većinu duga *Chewca* – a učestvovao je i u njegovim dobicima i gubicima – te je bilo logično da se i njegova imovina i obaveze nađu u roditeljskim izveštajima. Zahtevanjem od *Enrona* da konsoliduje poslovanje *Chewco*-a bi automatski značilo da i *JEDI* entitet mora biti konsolidovan sa sponzorom, jer bi tim činom postalo jasno da je *Enron* vlasnik 100% *JEDI*-a. Kao rezultat tih aktivnosti neto prihod i akcionarski kapital u periodu od 1997. do 2000. godine su fiktivno bili veći za ukupno $405 miliona, a procene su da su iskazane obaveze bile manje za od $561 miliona do $711 miliona za isti period. [21]

2.2. *LJM Swap Sub LP (Swab Sub)* entitet

Marta 1998. godine *Enron* je investirao $10 miliona u *Rhythms NetConnections, Inc. (Rhythms)* – privatnu Internet kompaniju specijalizovanu za *on-line* usluge koja je koristila tehnologiju digitalne pretplate njenih korisnika. U aprilu 1999. godine kompanija je postala javna, u vrlo kratkom vremenu akcije su doživele veliki rast, a *Enronova* investicija je narasla na čitavih $300 miliona. Međutim, on nije mogao da proda svoj holding akcija u *Rhythmsu* pre kraja godine, jer je tako bilo ugovoreno. S obzirom da je ta investicija bila prijavljena u *Enronovim* finansijskim izveštajima po trenutnoj tržišnoj ceni, promene u ceni su beležene kao ostvareni dobici ili gubici. Kompanija je htela da se zaštiti od rizika pada cena tih akcija, međutim, hedžovanje tako velike i nelikvidne pozicije se smatralo suviše skupim. Zbog toga, juna 1999. godine *Enron* je osnovao entitet specifične namene po imenu *LJM Swap Sub LP (Swab Sub)* i uneo je 3,4 miliona sopstvenih akcija koje je transferisao ograničenom partneru, dok je partner iskoristio 1,6 miliona tih akcija plus $3,75 miliona u kešu za dostizanje regulatonih zahteva u pogledu nezavisnih entiteta.[14] Nakon toga, *Enron* je dobio *put* opciju od strane *Swap Suba* za prodaju 5,4 miliona akcija *Rhythmsa*. Na taj način *Enron* je koristio sopstvene akcije da hedžuje investiciju u *Rhythm*sove akcije.[15] Menadžment *Enrona* je verovao da će apresijacija vrednosti njihovih akcija biti dovoljna da omogući *Swab Subu* kompenzaciju u slučaju da cene akcija *Rhythmsa* dožive pad. [21]

Iz nepoznatih razloga *Swap Subova* obaveza – u vidu put opcije u vrednosti od $104 miliona – je značajno prerasla njenu imovinu – $80 miliona vrednosti *Enronovih* akcija i $3,75 miliona novčanih sredstava. Zbog toga, taj entitet nije imao sopstvenog kapitala i ispunio je sve uslove da se nađe u *Enronovim* finansijskim izveštajima. Neobjavljivanjem obaveza proisteklih iz toga je proizvelo veštačko "naduvavanje" neto prihoda za $103 miliona u periodu 1999. i 2000. godine. [21]

2.3. *Raptors* entiteti

2000. godine *Enron* je lekcije koje je naučio na hedžing transakcijama sa *Rhythmsom* počeo da primenjuje i na još neke trgovinske transakcije. Toko iste godine osnovana su četiri nova – značajno veća – entiteta posebne namene: *Talon, Timberwolf, Porcupine* i *Bobcat* – zajednički prozvani *Raptors* – kako bi se mogle izvršiti planirane hedžing transakcije. Za sve *Raptors* entitete spoljni (3%) investitor je bio *LJM2 Co-Investment LP (LJM2)* – entitet čiji je glavni menadžer bio Anrew Fastow, CFO *Enrona*. *LJM2* je transferisao $30 miliona u svaki konstituivni entitet kao inicijalnu investiciju. *Enronov* doprinos za svaki taj entitet (osim *Porcupine*) su bile akcije i promizorna nota (*promissory note*) za vlasništvo nad njima od 100%. Za uzvrat, *Enron* je – kao i u prethodnom slučaju – dobio *put* opciju od *Talona*, *Timberwolfa* i *Bobcata*. Za *Porcupine* entitet *Enron* je iskoristio *TNPC* (*The New Power Company*) akcije (kompanija za prenos električne energije koju je osnovao *Enron*) kao inicijalnu investiciju da bi hedžovao upravo investicije u iste akcije. Iz toga sledi da je put opcija koju je *Enron* dobio od *Porcupina* zapravo bila fiktivni hedžing, jer bi promene cena put opcije osigurane *TNPC* akcijama bile identične sa promenama hedžovane imovine – opet *TNPC* akcije. [21]

[13] Pravilo Odbora za finansijsko-računovodstvene standarde (*Financial Accounting Standards Board - FASB*) (državna regulatorna računovodstvena agencija) broj EITF 90-15 određuje pravilo od 3% investiranih sredstava koja se nalaze pod uticajem rizika kao donji minimum za nekonsolidovanje finansijskih izveštaja osnovanih entiteta sa sponzorom. Danas je taj donji prag povećan i iznosi 10%.
[14] Pomenuto EITF 90-15 pravilo.
[15] Ukoliko bi cene akcija *Rhythms*-a doživele pad, vrednost *put* opcije bi se povećala, štiteći na taj način investitora od fluktuacija cena.

Posle kraćeg vremena nakon nastanka, *Raptors* entiteti su transferisali $40 miliona nazad u *LJM2*. Menadžment je to pravdao time da je to samo povrat na inicijalnu investiciju od $30 miliona (koja je služila za izlaženje u susret regulatornim zahtevima za sticanje statusa nezavisnog entiteta), iako je to učinjeno samo nekoliko nedelja nakon formiranja tih entiteta. Andrew Fastow je u to vreme čak prokomentarisao da *LJM2* investicije više nisu rizične, što je za posledicu imalo da je *Enron* morao da konsoliduje sve *Raptors* entitete sa sopstvenim finansijskim izveštajima s obzirom da je u takvoj konstelaciji odnosa on bio njhov vlasnik. Efekti tog konsolidovanja na *Enron*-ove finansijske izveštaje su bili veoma značajni, pa su neto prihod i akcionarski kapital bili veći za $1,077 milijardi u periodu 2000. i 2001. godine. [21]

3. PROPUSTI KLJUČNIH STEJKHOLDERA I POLISIMEJKERA

Kolaps *Enrona* i drugih velikih američkih korporacija početkom XXI veka izazvao je veliku zabrinutost, kako stejkholdera neposredno involviranih u same procese tih bankrotstava, tako državnih i stručnih regulatornih institucija i šire investitorske javnosti. Poslednji talas korporativnih bankrotstava i računovodstvenih skandala poljuljao je popularnu i političku podršku slobodnim i deregulisanim finansijskim tržištima. To je sa druge strane dovelo do zamaha federalne regulacije[16] računovodstva, revizije i korporativnog upravljanja i do jačanja države i njenih institucija kao polisimejkera. U nastavku, rad će se pozabaviti osnovnim dilemama i propustima računovodstvene i revizorske struke, propustima banaka, komisije za hartije od vrednosti, investicionih analitičara, agencija za ocenu kreditnog boniteta, kongresa i samih investitora.

3.1. Dileme i propusti računovodstvene struke

Prvo što svaki čitalac studija slučaja, knjiga, naučnih radova ili članaka u nedeljnim ili dnevnim novinama (koji se bave bankrotstvom *Enrona*) zapazi su mnogobrojne računovodstvene prevare kompanije i njenog rukovodstva. Te prevare uključuju: registrovanje prihoda na transakcijama u kojima je *Enron* bio i prodajna i kupovna strana – tzv. *wash trades* (!); zloupotreba *mark-to-market* računovodstvene metodologije i fiktivno prikazivanje povećanja vrednosti postojeće imovine kada zapravo do realnog ekonomskog povećanja nije došlo; knjiženje prihoda u momentu nastanka transakcija umesto trenutka prijema prihoda; zloupotreba entiteta specifične namene za sklanjanje dubioznih potraživanja i izbegavanja poreza; itd. Ono što je dodatno zabrinulo čitaoce te literature je što je dobar deo tih mahinacija bio u skladu sa računovodstvenim propisima, a neka od njih su bila čak i u skladu sa duhom tih pravila. To praktično znači da su neke od tih mahinacija bile apsolutno legalne.

Autor W. A. Niskanen ističe tri računovodstvene dileme koje je prouzrokovalo bankrotstvo *Enrona*. To su: tretiranje akcijskih opcija kao troškova poslovanja ili ne, računovodstveni tretman entiteta specifične namene i monopol Odbora za finansijsko-računovodstvene standarde (*Financial Accounting Standards Board – FASB*). [18] Zapravo, ni jedna od tih dilema nije specifična samo za *Enron* – one su postojale i ranije – ali je upravo to bankrotstvo dovelo ova pitanja u žižu javnosti.

Aktuelna računovodstvena regulativa dozvoljava korporacijama da obuhvate procenjene akcijske opcije u momentu izdavanja kao troškove poslovanja, ili – što je bila praksa i do sada – beleženje njihove procenjene vrednosti u fusnotama finansijskih izveštaja. Većina američkih korporacija, logično, je odabrala drugu opciju s obzirom da na taj način prijavljeni troškovi mogu biti znatno manji,[17] a samim time i finansijski rezultat može izgledati bolje. Iako je bilo pokušaja regulatora da se korporacije obavežu da akcijske opcije tretiraju kao deo troškova radne snage, te inicijative su naišle na veliki otpor od strane tehničko-tehnološki sofisticiranih kompanija i NASDAQ-ove berze. Ipak, kao rezultat pritiska FASB-a i SEC-a u poslednjih nekoliko godina beleži se znatan porast broja korporacija koje tretiraju akcijske opcije kao normalne troškove poslovanja.

Što se tiče računovodstvene regulative vezane za entitete specifične namene, ona je dozvoljavala nekonsolidovanje duga entiteta sa sponzorom u slučajevima kada je većina akcija entiteta bila u vlasništvu nekog eksternog investitora i kada je vrednost tih akcija predstavljala minimum 3% vrednosti imovine koja se nalazila u entitetu. Nakon *Enronove* tragedije FASB je usvojio novo pravilo i taj procenat je povećao na 10%. Takođe, entiteti ne mogu biti pod kontrolom sponzora i moraju snositi sve rizike vezane za njihove obaveze. Međutim, tu su ekonomisti i računovođe naišli na problem u pogledu garantovanja obaveza

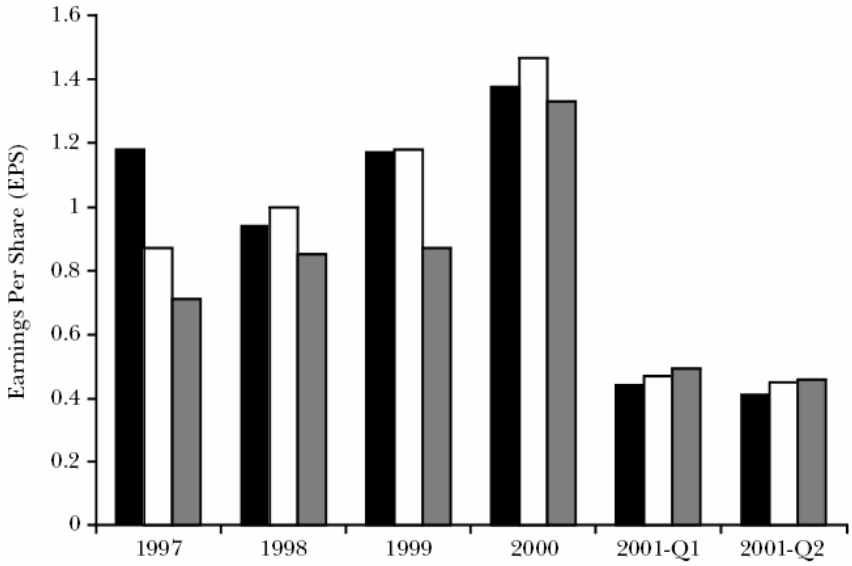
[16] Svakako najznačajniji potez u tom kontekstu je usvajanje *Sarbanes-Oxley Act*-a (zakona) (*Public Company Accounting Reform and Investor Protection Act)* iz 2002. godine.
[17] *Standard & Poor's Report* daje procenu da su akcijske opcije predstavljale oko 10% korporativnih profita u 2000. i 2001. godini. Ne treba posebno isticati da je to veoma značajan procenat i da bi njegovim ignorisanjem finansijski izveštaji izgubili deo izveštajne moći. [26]

entiteta od strane sponzora, u smislu toga da li to dozvoliti ili ne. *Enron* je prekršio navedena pravila neobelodanjivanjem činjenice da je njegove entitete kontrolisao Andrew Fastow, skrivao je to da je garantovao entitetske dugove, kao i činjenicu da je koristio sopstvene akcije kao jedini likvidni akcionarski kapital za pojedine entitete.

Treća dilema računovodstvene struke je vezana za izbor adekvatnih računovodstvenih standarda, prilagođenih za zadovoljenje investitorskih potreba. Ovde su ključna pitanja da li bi usvajanje Međunarodnih računovodstvenih standarda doprinelo tom cilju; da li su SEC i FASB najpogodnije institucije za donošenje, kontrolu i podršku primeni računovodstvenih standarda; da li bi firme možda trebalo da biraju između više ponuđenih standarda. Kao i u prethodnom slučaju mišljenja računovođa i ekonomista se po tim pitanjima ne slažu. Računovođe favorizuju veći stepen harmonizacije i – ukoliko je to moguće – jedinstveni sistem standarda, dok ekonomisti predlažu mogućnost da kompanije izaberu jedan set standarda (od ponuđenih nekoliko) koji bi zadovoljio njihove investitore na najbolji način. Problem sa ova dva alternativna diskursa je u tome što harmonizacija svakako povećava uporedivost finansijskih izveštaja na različitim prostorima, ali se kroz praksu pokazalo da monopol u određivanju standarda donosi slabu responzivnost samih standarda na promene u okruženju (primer za to je zakasnela regulativa finansijskih derivata). Isto to, ali obrnuto, važi za drugi pristup.

Autor B. Lew ističe da je kvalitet i stepen korespodencije sa realnošću objavljenih zarada konstantno opadao tokom 1990-tih godina. [15] Takođe, autor M. Desai ističe da je gep između agregatnih zarada i oporezivog korporativnog prihoda tokom tih godina konstantno rastao. [11] To upravo govori o značajnom padu kvaliteta finansijskog izveštavanja – i posebno objavljenih zarada. Što se tiče *Enrona* i njegovih objavljenih zarada, mislimo da će sledeći grafik biti dovoljno ilustrativan u tom pogledu.

Grafik – Zarada po akciji (EPS) *Enron*-a po prognozi analitičara, originalno objavljena i korigovana za period od 1997. do 2001. godine (prva dva kvartala)



Napomena: levi barovi (crne boje) označavaju konsenzusne prognoze analitičara, do njih (bele boje) barovi predstavljaju originalno objavljene podatke iz finansijskih izveštaja, dok su poslednji (sive boje) odraz korekcije zarada nastalih konsolidovanjem duga iz entiteta specifične namene i prilagođavanjem drugih mahinacija finansijsko-računovodstvenog tipa.

Izvor: **B. Lew, *Corporate Earnings: Facts and Fiction*, Journal of Economic Perspectives, Vol. 17, No. 2, Spring 2003., str. 27–50.**

Kao rešenje za izlaženje na kraj sa računovodstvenim skandalima[18] neke računovođe – kao i sam FASB [šire videti: [23]] – predlažu prelaženje sa standarda koji se zasnivaju na pravilima (*rules-based standards*) na standarde bazirane na principima (*principles-based standards*). Takav pristup bi umesto dosadašnjeg pokušaja regulatora da obimnim pravilima regulišu sve moguće slučajeve iz prakse – što se pokazalo nedostižnim – usvojio jedan drugačiji pristup, u kojem bi suština bila da se računovodstvenim standardima da samo okvir regulacije. Takođe, investitorima se predlaže – pored analize zarada i racio brojeva koji se

[18] 2006. godina je zabeležena kao rekordna sa najmanje podnetih investitorskih federalnih tužbi koje se tiču prekršaja vezanih za nekorektno prikazivanje informacija o hartijama od vrednosti (samo 106). Rekordna godina sa najviše takvih tužbi je bila 1998.godina (čak 245). [1]

zasnivaju na njima – detaljna analiza Izveštaja o tokovima gotovine (*cash-flow statement*) i poređenje sa objavljenim zaradama.[19]

3.2. Propusti revizije

Svakako najvažnija lekcija koja se može naučiti iz *Enronovog* kolapsa je o nepouzdanosti i nemoći procesa revizije poslovanja kako u užem, tako i u širem smislu te reči. Kada kažemo revizija u širem smislu, pod tim pojmom podrazumevam ne samo reviziju koju sprovode profesionalne revizorske kuće, nego i svaku drugu privatnu ili državnu kariku procesa revizije, odgovornu za kontrolu i verifikaciju poslovanja. Tu spadaju bord direktora (naročito u okviru njega komitet za reviziju (*audit committee*)), rejting agencije, investicioni analitičari, banke, komisija za hartije od vrednosti (SEC), novinari i sl.[20] Svaki od navedenih subjekata, čiji je zadatak bio da provere poslovanje *Enrona*, je pao na tom ispitu i izgleda kao da se svaki od njih oslanjao na nekoga drugoga da izvrši tu kontrolnu funkciju umesto njega. Jednostavno, svaka karika u okviru revizorskog lanca je pošla od pretpostavke da ako je njen prethodnik "dao zeleno svetlo" na neku transakciju, onda je verovatno sve u redu sa njom. Iako se u literaturi često spominje tzv. *investitorski gep očekivanja* – koji ističe da investitori očekuju od profesionalnih revizora ono što oni objektivno ne mogu pružiti[21] (otkriti sve moguće prevare i nenamerne greške u finansijskim izveštajima) – mora se konstatovati da revizija nije uradila svoj posao kako treba (!).

Generalno, *Arthur Andersenu* (*Enronovom* revizoru) se stavlja na teret da nije učinio dovoljno u pogledu konsolidovanja obaveza iz entiteta sa specifičnom namenom sa finansijskim izveštajima *Enrona*; to što je dozvolio da *Enron* prerano uknjiži pojedine kategorije prihoda; to što nije insistirao na ispravkama spornih potraživanja; kao i činjenicu da je sam *Andersen* – kao i većina drugih revizorskih kuća – bio žrtva konflikta interesa prilikom pružanja revizorskih i konsultantskih usluga [šire o pomenutom konfliktu interesa videti: [10]]. Međutim, osnovni razlozi zbog kojeg *Andersen* nije uradio svoj posao kako treba su: nesvesna pristrasnost (neobjektivnost) – sklonost da se podaci interpretiraju u skladu sa ličnim željama – i kulturne i organizacione manjkavosti. [2] Autori M. H. Bazerman, G. Loewenstein i D. A. Moore ističu da nesvesne i pristrasne procene znatno češće izazivaju lošu reviziju od kriminalne kolizije između menadžmenta i revizije. [4][22] To je u dobrom delu bilo istina i u *Enronu*.

Ono što je takođe zabrinjavajuće je to što su *Andersen* i druge veće revizorske kuće ohrabrivale svoje zaposlene – naročito one koji nisu trebali da postanu partneri – da posle odlaska iz kompanije nastave da rade u nekoj od klijentskih firmi. Na taj način se pojačavala njihova zavisnost, a kao rezultat je stvoreno plodno tlo za nastanak brojnih sukoba interesa. Tipičan primer je bio Richard A. Causey – šef računovodstva (*chief accounting officer –CAO*) *Enrona*, a pre toga menadžer revizije u *Andersenu*.

Postavlja se pitanje zbog čega revizori podilaze željama i pritiscima njihovih kiljenata, kada su, očigledno, reputacijske štete – koje doživljavaju revizorske kuće kada glasine o pristrasnosti izbiju u javnost – mnogo

---

[19] Autori C. W. Mulford i E. E. Comiskey u svojoj knjizi *The Financial Numbers Game – Detecting Creative Accounting Practices* ističu da objavljeni tokovi gotovine takođe mogu biti predmet računovodstvenih mahinacija. To se prvenstveno čini nekorektnom klasifikacijom tokova gotovine na: operativnu, investicionu i finansijsku komponentu. [9]

[20] Ti subjekti se u literaturi još nazivaju i gejtkiperi (*gatekeepers*). Autor J. C. Coffee Jr. gejtkipere definiše kao „...reputacione posrednike koji pružaju verifikacione i certifikacione usluge investitorima." [8, str. 5] Žargonski se može čuti i da ih zovu psima čuvarima (*watchdogs*).

[21] Revizorski proces može samo dati tzv. „razumno uverenje" (*reasonable assurance*) da materijalne greške – bilo namerne ili nenamerne – nisu napravljene. Realno, revizor ne može garantovati da neke greške koje on nije uočio nisu imale uticaja na finansijske izveštaje.

[22] Autori ističu da se računovodstvene greške događaju usled same ljudske prirode. Greške neposredno pospešuju:

1. *Dvosmislenost (ambiguity)* – Ljudi obično dolaze do zaključaka koji im odgovaraju kada god dvosmislenosti okružuju činjenice. Mnoge računovodstvene odluke – kao što su šta čini trošak i kada treba knjižiti prihod – zahtevaju subjektivne interpretacije dvosmislenih informacija.
2. *Vezanost (attachment)* – Revizori su veoma motivisani da se ne konfrontiraju sa klijentima i da odobre njihove prakse. To je tako zato što klijenti mogu da ih otpuste ukoliko im se ne svide rezultati revizije. Takođe, dugoročne veze sa klijentom omogućavaju prodaju lukrativnih konsalting usluga.
3. *Odobrenje (approval)* – Pristrasnost se pojačava kada drugi ljudi odobravaju takvo mišljenje ili ponašanje – što čini da se ta pristrasnost približi sa njihovom sopstvenom. Zbog toga, revizori prihvataju agresivnije računovodstvo u takvim uslovima, nego što bi to uradili individualno.

Tri aspekta ljudske prirode pojačavaju prethodno opisane fenomene:

1. *Familijarnost (familiyarity)* – Ljudi su generalno spremniji da učine nešto nažao nepoznatim ljudima (kao što su nepoznati investitori), nego ljudima koje poznaju (kao što su dugoročni klijenti). Što je dublja veza između revizora i klijenta, jača je tendencija za odobravanje problematičnih računovodstvenih rešenja.
2. *Diskontovanje (discounting)* – Ljudi su mnogo responzivniji na momentalne, nego na odložene i neke vremenski udaljene konsekvence. Revizori mogu oklevati da izdaju kritičke izveštaje zbog moguće trenutne štete po vezu sa klijentom, gubitka ugovora, ili nezaposlenosti uopšte.
3. *Eskalacija (escalation)* – Ljudi obično racionalizuju manje indiskrecije – zatim skrivaju rastući problem. U računovodstvu nesvesna pristrasnost može evoluirati u svesnu korupciju. [4]

veće od koristi ostvarenih dobrim klijentskim odnosima. Odgovor na to pitanje je svakako u domenu mogućih reperkusija koje se javljaju kao posledica takvog ponašanja. Pored činjenice da se ljudi generalno više plaše kratkoročnih nego dugoročnih posledica njihovih akcija, mora se konstatovati da krajem prošlog veka – tokom trajanja ekspanzivnog tržišta (*bull market*) u drugoj polovini 1990-tih godina – regulatori nisu bili suviše zaokupljeni sprečavanjem finansijsko-računovodstvenih mahinacija. Dok su događanja na tržištu kapitala bila pretežno dobra i cene akcija rasle, dotle niko – uključujući tu i akcionare – nije postavljao neprijatna pitanja menadžmentu. Tek nakon *pucanja Internet balona* i kolapsa tržišta akcija su investitori i regulatori počeli da se pitaju šta se dogodilo i ko je za to odgovoran.

Što se tiče kulturne promene u okvirima *Anderena* i drugih velikih američkih revizorskih kuća, mora se reći da je proširenje uslužnog portfolia sa mnogobrojnim konsultantskim uslugama odigralo glavnu ulogu u promeni organizaciono-kulturne sredine. Naime, *Andersen* je 1989. godine stvorio zasebne profitne jedinice i profitne pulove za *Arthur Andersen* – tradicionalnu jedinicu za pružanje usluga revizije finansijskih izveštaja – i *Andersen Consulting* – organizacionu jedinicu koja je trebala da se pozabavi finansijsko-računovodstvenim konsaltingom. Nakon toga, menadžment *Andersena* je počeo da agresivno promoviše usluge konsaltinga postojećim klijentima revizije, što je subsekventno dovelo do trostrukog porasta zarada generalnih partnera. Na kraju, to je bio i jedan od glavnih razloga propasti čitave firme.

3.3. Propusti banaka i investicionih analitičara

Do danas je napisano i objavljeno mnogo radova i knjiga koje se bave propustima računovođa i revizora u poslednjem talasu korporativnih skandala, dok je odgovornost kreditora, odnosno banaka ostala u velikom delu u njihovoj senci. Čak je i *Serbanes-Oxley Act* – donesen nakon *Enronovog* i *WorldComovog* bankrotstva! – koji se ekstenzivno pozabavio regulisanjem prava i dužnosti računovođa i revizora, propustio ozbiljnije da reguliše ulogu banaka u otkrivanju korporativnih prevara. Iako se sekcija (član) 501 tog Zakona bavi investicionim analitičarima banaka, ostatak nigde ne pominje banke i konflikte interesa koji su doprineli razvoju brojnih mahinacija.

Propusti banaka idu znatno dalje od pomenutog konflikta interesa analitičara investicionih banaka (medijski veoma prpraćenog u poslednjih nekoliko godina).[23] U *Enronovom* slučaju mnoge banke su pokleknule pred etičkim izazovima koji su se našli pred njima. Dokumentovano je da je – pored permanentne pozitivne investicione analize koju je pružala *Enronu* – oko 100 rukovodilaca investicione banke *Merrill Lynch* investiralo $16 miliona u entitet specifične namene LJM2. Kao što je rečeno, primarna funkcija tog entiteta je bila skrivanje *Enronovih* obaveza od investitorske javnosti. Dvojica bankara *Credit Suissa* su pomogla u dizajniranju nekoliko vanbilansnih entiteta, dok su u isto vreme bili i direktori istih entiteta. *JP Morgan Chase* banka je pomogla *Enronu* u "prerušavanju" $5 biliona zajmova u robne transakcije neposredno pre kvartalnih izveštajnih obaveza. Banke *Citigroup*, *Credit Suisse* i *CIBC* su optužene da su investirale novac koji je omogućio inicijalnu javnu ponudu (*IPO*) *New Power* kompanije[24] (*TNPC*). Za uzvrtat su banke dobile garanciju da će bilo koji nastali gubitak snositi upravo *New Power*. [25, str. 6 i 7]

Sve te transakcije ne bi mogle biti izvedene bez znanja i podrške bankara. Izveštaj bankrotstvenog analitičara *Enrona* N. Batsona ukazuje da su mnoge banke morale znati za te prevare, dok su druge svakako imale aktivno učešće u njima. On takođe ističe da iako je u medijima *Arthur Andersen* (pored menadžmenta) predstavljen kao glavni krivac za kolaps *Enrona*, sasvim je moguće da revizorska kuća nije znala za dobar deo transakcija sa vanbilansnim entitetima. [3]

Autor A. E. Wilmarth Jr. ističe da je rušenje barijera između investicionog i komercijalnog bankarstva – ukidanjem *Glass-Steagall Acta* i donošenjem *Gramm-Leach-Bliley Acta* 1999. godine – i stvaranje univerzalnih banaka u SAD-u odigralo negativnu ulogu u poslednjem talasu korporativnih bankrotstava. Članak nudi sledeće zaključke: prvo, želja za profitima iz domena investicionog bankarstva je doprinela da univerzalne banke uđu u transakcije strukturiranih finansija (*structured-finance transactions*), iako su banke znale da su te transakcije u funkciji dovođenja u zabludu investitora i regulatora, nisu bile u skladu sa internim propisima o rizicima, kao i činjenica da su izlagale banke reputacijskim rizicima i povlačile njihovu odgovornost u slučaju neispunjenja obaveza klijenta; drugo, univerzalne banke su u svojim nastojanjima u prodoru u investiciono bankarstvo činile velike lične usluge višim menadžerima *Enrona* i *WorldComa*, neobraćajući pažnju na očiglednu korupciju sadržanu u tim uslugama; treće, univerzalne banke su distribuirale investicione prospekte i analize koji su ohrabrili investitore da kupuju akcije *Enrona* i

[23] Suština tog konflikta je u tome što investicione banke koje su angažovane na preuzimanju i plasiranju hartija od vrednosti neke kompanije dobijaju zaduženje i za izvršenje investicione analize istih. Na taj način se narušava njihova nezavisnost i hartije dobijaju pristrasne ocene.

[24] *New Power* je nezavisna kompanija koja je nudila usluge procene i snabdevanja električnom energijom i gasom za individualne potrošače i male biznise. Osnovali su je *Enron, IBM* i *AOL*.

WorldComa, iako su bankari znali – ili su trebali da znaju – da su oni materijalno nekorektni i da ne sadrže sve informacije o inherentnim rizicima. [28] U isto vreme su mnoge banke daleko od očiju javnosti aranžirale hedžing transakcije kako bi smanjile rizike vezane za njihove nove klijente, u isto vreme dajući preporuke investitorima da kupuju hartije od vrednosti tih klijenata. Za taj period bankama čak nije bilo strano ni otpuštanje analitičara koji su davali preporuke investitorima da prodaju akcije njihovih klijenata. Takođe, zabeleženo je da su univerzalne banke više puta odobravale kreditne linije *Enronu* i *WorldComu* kako bi dobile angažman u pružanju usluga investicionog bankarstva, iako su sami menadžeri banaka gajili ozbiljne sumnje u finansijsko zdravlje tih kompanija.

Do novembra 2006. godine banke koje su bile kreditori *Enrona* i *WorldComa* su platile oko $15 milijardi i morale su da se odreknu oko $3 milijarde svojih kreditnih potraživanja kao rezultat vansudskih poravnanja sa Komisijom za hartije od vrednosti i berzu (SEC), građanskih tužbi i troškova vezanih za bankrotstvo te dve kompanije. Gubici koje su pretrpele banke – iako do danas još nisu precizno utvrđeni – sigurno značajno prevazilaze koristi koje su banke imale od njih. Procenjuje se da je bankarska grupacija *Citigroup* u transakcijama sa *Enronom* i *WorldComom* zaradila oko $330 miliona, dok je banka do sada platila čitavih $5 milijardi za poravnanje šteta za koje je i ona bila odgovorna. [28] To upravo dokazuje činjenicu da na duži rok, banke nisu „profitirale“ od njihovih neetičnih postupaka.

Završetkom tržišnog buma 2000. godine investitori, regulatori, političke strukture i novinari su postali veoma kritični prema *analitičarima prodajne strane* (*sell-side analysts*)[25] i potencijalnim konfliktima interesa inherentnim za njihovu tržišnu ulogu. Ono što je podstaklo poslednji talas kritike usmerene ka analitičarima je njihova preporuka za kupovinu *Enronovih* i drugih akcija kompanija za koje su analitičari morali znati da finansijski nisu zdrave. Autor P. Jorion u svojoj knjizi *Investing in a Post-Enron World* ističe: „Analitičari su došli u centar pažnje nakon prilično jednoglasnog promašaja da pošalju prodajne signale tokom kolapsa *dot-com* špekulativnog balona. Istraga koja je vođena u *Merrill Lynch*-u[26] od strane državnog tužioca New York-a otkrila je da su analitičari bili upoznati sa finansijskim položajem tonućih kompanija, ali – pod pritiskom departmana investicionog bankarstva u okviru njihovih brokerskih kuća – ostali su pozitivni (*bullish*) (u pogledu budućih perspektiva tih kompanija i cena njihovih hartija od vrednosti – prim. M. P.) da bi ostali u dobrim odnosima sa njihovim klijentskim firmama.“ [14, str. 167]

Sami analitičari su više puta isticali da ukoliko oni i izdaju zvaničnu preporuku za prodaju hartija od vrednosti klijentskih firmi, te firme odmah nakon toga prekidaju kontakt sa njima i idu kod konkurenata kako bi im oni izdali zadovoljavajući rejting. Iz toga se može zaključiti da analitičari investicionih banaka ipak predstavljaju prodajno odeljenje svojih banaka, zaduženo za marketing njihovih proizvoda (hartija od vrednosti klijentskih kompanija). Ukoliko oni skrenu sa puta te svoje uloge, bivaju kažnjeni od strane njihovih poslodavaca, a u nekim slučajevima i otpušteni iz radnog odnosa.

Sa druge strane, postoje dokazi da investicioni analitičari ipak imaju veliku društvenu moć i da mogu u dobrom delu da odrede sudbinu jedne kompanije i njenih hartija od vrednosti. Na primer, američka telekomunikaciona kompanija *Cisco Systems* je februara 2001. godine promašila projekcije analitičara za samo jedan peni – prvi put u trogodišnjem periodu! – i cena njenih akcija je pala za čitavih 13% u narednih dva dana. To dokazuje da investicioni analitičari snose dobar deo odgovornosti za posledni talas skandala.

3.4. Propusti kreditnih rejting agencija

Iako kreditne rejting agencije nisu direktno bile umešane u finansijsko-računovodstvene skandale početkom tekućeg veka, one su takođe doživele velike kritike od strane medija, investitora i regulatora zbog zakasnele reakcije na te događaje. Sve veće rejting agencije su zadržale investicioni rejting *Enronovog* duga sve do nekoliko dana pre podnošenja peticije za bankrotstvo.

[25] Analitičari prodajne strane obično rade za brokersko-dilerske kompanije i daju investitorima preporuke o hartijama od vrednosti o kojima izveštavaju. Mnogi od tih analitičara rade za finansijske institucije koje nude i usluge investicionog banakrstva klijentima. To je izvor konflikta interesa – medijski veoma propraćenog u poslednje vreme.

[26] U tom periodu se dogodilo mnogo diskutabilnih praksa u okviru te investicione banke. Prvo, dokazano je da su analitičari dodeljivali značajno viši rejting klijentskim firmama od onog koji su smatrali prihvatljivim u tom trenutku. U jednom sudskom dokumentu koji je sačinio *Merrill Lynch's Internet Research Team* je pronađeno rangiranje i komentari klijentskih kompanija onako kako su ga tada analitičari realno percipirali. Na toj skali od 1-5, jedan je značilo „snažna preporuka za kupovinu“ (*strong buy*), dok je petica bila preporuka za prodaju rangirane hartije od vrednosti. Na tom dokumentu su se mogli videti sledeći opisni pridevi za klijentske firme: 2–1 – „očajno loše“ (*piece of crap*), 1–1 – „bure baruta“ (*powder keg*) i 1–1 – „obično đubre“ (*piece of junk*) i sl. Drugim rečima, privatni rangovi pod nazivima „očajno loše“, „bure baruta“ i „obično đubre“ su dobijali zvanični rejting snažne preporuke za kupovinu. Takođe, anačitičari su pribegavali i nekim drugim merama kao što su inicijalno rangiranje neke hartije od vrednosti i nevraćanje na nju kada firma emitent počne da „tone“. To se događalo na dva načina: ili nemodifikovanjem rejtinga kada cena akcije počne sa padanjem, ili prestajanjem monitoringa i izveštavanja nad hartijom bez bilo kakvog objašnjenja.

Kreditni rejtinzi kompanija – dodeljeni od strane kreditnih rejting agencija – poseduju jedan veoma zanimljiv paradoks. Sa jedne strane, kreditni rejtinzi bi trebalo da pruže investitorima korisne informacije o obveznicama izdavača i da im omoguće da donesu odluke na osnovu tih informacija. Kreditne rejting agencije takođe imaju impresivne reputacije i većina obveznica sa kojima se javno trguje poseduje više kreditnih rejtinga dodeljenih od strane više agencija. Sa druge strane, informacioni kvalitet kreditnih rejtinga je od sredine 1970-tih godina doživeo značajnu eroziju, a same rejting agencije su postale reaktivne umesto proaktivne na događanja u finansijama njihovih klijenata. Suština paradoksa je u tome da iako informaciona moć kreditnih rejtinga u poslednjih nekoliko decenija beleži konstantan pad, kreditne rejting agencije postaju sve važniji subjekti na finansijskim tržištima.

Uloga kreditnih rejting agencija kao *snabdevača informacijama investitora (kreditora)* se tokom proteklih decenija promenila u ulogu tzv. *snabdevača regulatornih dozvola* (*regulatory licenses supplier*) kompanija, odnosno *kvazi regulatornih institucija*. To praktično znači da su Komisija za hartije od vrednosti i berzu i drugi regulatori sve više počeli da uvode određene kreditne rejtinge – dodeljene od strane kreditnih rejting agencija kao privatnih institucija – kao deo regulative kojom su se regulisane kompanije kvalifikovale za određene povlastice.[27] Na taj način su rejting agencije dobile pravo propisivanja obavezujućih pravila za privredne i finansijske institucije. Dobijanje na značaju uloge rejting agencija kao *izdavača regulatornih dozvola* je doprinelo ne samo očuvanju i jačanju njihove monopolske pozicije, nego i promenu u njihovom poslovnom modelu. Naime, njihov motiv za pružanje korisnih informacija investitorima je zamenjen mnogo lukrativnijim izdavanjem regulatornih dozvola. Takva tranzicija regulatornih zahteva je imala nadasve dramatičan efekat ne samo na informacioni kvalitet rejtinga, nego i na stvaranje podsticaja agencijama da daju netačne i nekorektne rejtinge, ukoliko su oni bili uslovljeni dobijanjem pozitivnih regulatornih dozvola. Tako su klijentske firme vršile pritisak na rejting agencije uslovljavajući kompezacije dobijanjem regulatornih dozvola, pa čak i po cenu izdavanja fabrikovanih kreditnih rejtinga. Rezultat toga je bujica disfunkcionalnog ekonomskog ponašanja od strane tržišnih subjekata, a kao posledica toga distorzija finansijskog sistema i njegovih institucija. Autor F. Partnoy predlaže – kako on to sam kaže – jednostavan, ali u isto vreme gorak lek. SEC i druge regulatorne institucije bi trebalo da ukinu regulatorne dozvole postepenim smanjenja obavezujućih pravila koja se oslanjaju na kreditne rejtinge. Takođe, regulatori bi trebalo da odole pritisku da uvode i uključuju te rejtinge u okvire neke nove regulacije. Isti autor predlaže zamenu kreditnih rejtinga sa *kreditnim rasponima* (*credit spreads*) obveznica – tržišnom merom rizika obveznica. Po njemu, kreditni rasponi su mnogo tačniji od kreditnih rejtinga i oni reflektuju tržišnu cenu kredita koja bi trebalo da sadrži minimalnu količinu informacija u okvirima kreditnog rejtinga. [20]

Veoma je važno ovde dotaći i konflikte interesa sa kojima se susreću kreditne rejting agencije. Svakako najvažniji i medijski najprisutniji je potencijalni konflikt kojim su izložene agencije kada njihove usluge plaćaju emitenti tržišnih instrumenata čije hartije treba oceniti. Taj konflikt je nastao u prvoj polovini 1970-tih godina kada je sistem kompenzacije za usluge agencija koji je bio baziran na pretplati[28] svih korisnika zamenjen kompenzacijom izdavaoca hartija od vrednosti. Drugi konflikt interesa je vezan za pružanje konsultantskih usluga (npr. kastomizirani menadžment rizika za klijente) onim subjektima čije se hartije od vrednosti rangiraju. Na taj način agencije gube nezavisnost i smanjuje se verovatnoća da će pravovremeno – ako i uopšte! – sniziti kreditni rang klijentima koji su kupili konsultativne usluge od njih. Takođe, rejting agencijama se zamera da zloupotrebljavaju svoju moć prisiljavajući klijente da plate za rejtinge, iako najveće rejting agencije pokrivaju sve obveznice sa kojima se javno trguje (tzv. *unsolicited ratings*) bez naknade. [Šire videti: [17]] Tu se logično postavlja pitanje kvaliteta plaćenih i neplaćenih rejtinga (da li plaćeni rejtinzi izražavaju ružičastije slike izdavača), ali taj fenomen u stručnoj literaturi još uvek nije dovoljno ispitan. Još jedno pitanje vezano za rejting agencije otvara mnoge nedoumice. Reč je o tzv. *notchingu* (isecanju), gde rejting agencije daju nepovoljne ocene – ili čak odbijaju da ocenjuju!(?) – hartije od vrednosti izdate od strane različitih pulova imovine ukoliko veliki deo imovine u okviru tih pulova takođe nije ocenjen od tih istih agencija (npr. kolateralizovane obveznice). [17] Sve to upućuje na evidentnu odgovornost agencija.

[27] SEC je 1975. godine stvorio koncept Nacionalno prepoznatih statističkih rejting organizacija (*Nationally Recognized Statistical RatingOrganizations - NRSROs*) čiji bi kreditni rejtinzi bili korišćeni od strane dilerskih i brokerskih institucija za poštovanje SEC-ovog pravila o adekvatnoj stopi neto kapitala (*Net Capital Rule*) – stopi koju su brokeri i dileri trebalo da izdvajaju iz svojih imovinskih pozicija kada računaju neto kapital. Takav kvazi regulatorni impuls je stvorio motivaciju za *NRSROs* koja se često nalazi u konfliktnom odnosu sa ulogom snabdevača informacija investitora.

[28] Postoji dva osnovna razloga zbog kojih sistem pretplata nije uspeo. Prvo, brzo širenje jevtinih mašina za fotokopiranje je smanjilo prihode agencija, jer je jedan urađen izveštaj moglo da fotokopira mnogo korisnika bez plaćanja naknade agencijama. Drugo, analitičari koji su radili izveštaje i dodeljivali rejtinge nisu mogli biti adekvatno plaćani samo na bazi pretplata. Zbog toga, taj sistem kompenzacije je zamenjen plaćanjem usluga od strane izdavača hartija od vrednosti koje treba da budu predmet ocene.

3.5. Propusti Komisije za hartije od vrednosti i berzu i Kongresa

Po rečima R. T. McNamar-a iako su u slučaju *Enronovog* bankrotstva propusti od strane revizora, advokata, investicionih i komercijalnih banaka, kreditnih rejting agencija, investicionih analitičara, regulatora i novinara bili veoma značajni; najveći propust je napravila američka Komisija za hartije od vrednosti i berzu (*SEC*). On kaže da je SEC kao čuvar (*watchdog*) javnih kompanija i investitora u njihove hartije od vrednosti – i kao subjekat koji treba da se stara o pravovremenom i kompletnom obelodanjivanju relevantnih informacija – napravio promašaje u svim mogućim aspektima njegovog delovanja. [16, str. 231]

Često se može čuti da je glavni krivac za SEC-ove promašaje Kongres SAD-a. Postoji širok konsenzus među autorima da Kongres nije pružio adekvatna (dovoljna) novčana sredstva za efikasnu borbu protiv finansijsko-računovodstvenih prevara. Takođe, jedan od ključnih problema je bio u tome što je SEC sve do uvođenja *Serbanes-Oxley Acta* imao obavezu da pregleda finansijske izveštaje javnih kompanija samo jedan put u toku svake četiri godine. To znači da je u toku godine pregledano samo 25% izveštaja. Poslednji finansijski izveštaj koji je SEC pregledao pre *Enronovog* bankrotstva bio je iz 1997. godine (popunjen u aprilu 1998. godine). Praksa revizije finansijskih izveštaja od strane SEC-a svake četiri godine se u *Enronovom* slučaju – kao i u slučaju nekih drugih kompanija – pokazala neefikasnom i nesposobnom da predvidi i predupredi prevare. Zbog toga, autor W. A. Niskanen kaže: „...SEC nije napravio promašaj; on čak nije ni bio deo lanca revizije tokom kritičnog perioda (perioda koji je neposredno prethodio *Enronovom* bankrotstvu – prim. M. P.).“ [19, str. 368]

U objašnjenju SEC-ove dramaturške uloge ključni uticaj ima tzv. *investitorski gep očekivanja*. Naime, SEC se nalazi u veoma neugodnoj poziciji *vis-`a-vis* investitorske javnosti. Sa jedne strane, ta institucija treba da apostrofira svoju ulogu zaštitnika investitora, dok za to ima formiranu veoma jaku i moćnu opoziciju u vidu nepoštenih korporativnih menadžera koji žele da obmanu te investitore. U isto vreme SEC ne može prikazati rizik investiranja u nekom drastičnijem obliku, jer bi investitori mogli biti obeshrabreni i masovno napustiti finansijska tržišta. Značajnija redukcija likvidnosti i dubine finansijskog tržišta bi veoma negativno delovala na autoritet i reputaciju te institucije – ako ne i eliminisala razlog za njeno postojanje! – i pojačala percepciju da njen posao nije urađen kako treba i blagovremeno. Zbog toga, rizik investiranja mora biti projektovan u prihvatljivim okvirima, kao što i mora biti prikazan kao podložan upravljanju uz pomoć birokratske intervencije. Dakle, SEC mora promovisati široko učešće individualnih investitora na finansijskim tržištima kako bi se kapitalistički način privređivaja očuvao. Da bi joj to pošlo za rukom ona mora zadržati poziciju negde na sredini između zahteva investitora, sa jedne, i menadžera i zahteva kapitalističkog sistema, sa druge strane. To zahteva veoma spretno upravljanje investitorskim očekivanjima.

Prvi značajniji politički odgovori na događaje iz poslednjeg talasa korporativnih skandala i bankrotstava su bili usvajanje *Serbanes-Oxley Acta* u julu 2002. i nagodba regulatora tržišta hartija od vrednosti sa deset najvećih firmi sa Wall Streeta u aprilu 2003. godine. Oba odgovora se zasnivaju na istoj pretpostavci u pogledu problema koji treba rešiti i cilja koji treba dostići korektivnim akcijama. Implicitna pretpostavka regulatora i zakonodavca je da su ti korporativni skandali izazvani netačnim i nekorektnim informacijama transmitovanim investitorima. Sa druge strane, eksplicitan cilj obe te mere je obnavljanje narušenog poverenja investitora. Iz toga i proizilaze odredbe zakona o sertifikaciji i reviziji finansijskih izveštaja od strane rukovodstva firme u okviru poslednje reforme računovodstva i revizije.

Pro-regulacijski teoretičari tvrde da tržište hartija od vrednosti ne može uspešno funkcionisati samostalno i bez snažne regulatorne podrške, kao i da poslednji talas korporativnih (naročito računovodstvenih) skandala zahteva odlučni odgovor regulatora i zakonodavaca. Međutim, dobar broj autora tvrdi – i daje naučne i empirijske dokaze[29] – da nova i pooštrena regulativa nije neophodna. Iako je slučaj *Erona* i *WorldComa* nedvosmisleno ukazao na propuste u revizorskom lancu javnih kompanija, benefiti od pojačane regulacije nisu na prvi pogled jasni investitorima, a vrlo često troškovi regulacije poništavaju koristi koje bi se postigle njenom upotrebom. Postojeći regulatorni okvir su izigrali agresivni autsajderi koji su ignorisali posledice svojih akcija (tu podrazumevajući i ličnu odgovornost i kaznu za to). Promovisanje nezavisnih korporativnih kontrolora bez njihovog adekvatnog motivisanja – i davanja im moći! – ne može zaustaviti informisane i motivisane insajdere sklone sticanju materijalnih koristi na štetu investitora i države.

3.6. Propusti borda direktora i revizorskih komiteta

Bordovi direktora su upravljački organi i institucije koje pomažu u razrešenju – ili makar ublažavanju – problema i konflikata inherentnih za menadžerski model upravljanja korporacijama. Nalaz Stalnog

[29] Jedan od takvih je članak L. E. Ribstein, *Market vs. Regulatory Responses to Corporate Fraud: A Critique of Serbanes-Oxley Act of 2002.* [24]

podkomiteta za istragu u okviru Komiteta za državna pitanja Senata SAD-a ukazuje na sledeće propuste borda direktora *Enrona*:

1. *Predstavnički propust (Fiduciary Failure)* – *Enronov* bord direktora nije uspeo da zaštiti njegove akcionare od prevara menadžmenta. On nije sprečio manipulativne računovodstvene prakse, nije se adekvatno pozabavio konfliktima interesa, nije sprečio ekstenzivne manipulativne vanbilansne transakcije i nije ograničio neprimerene kompenzacije menadžmentu kompanije. Bord je bio svedok brojnih indicija o neetičnim i nezakonitim akcijama menadžmenta, ali je ipak odabrao da se ogluši o njih, čineći veliku štetu akcionarima, zaposlenima i poslovnim partnerima.

2. *Veoma* rizične *računovodstvene prakse (High Risk Accounting)* – *Enronov* bord direktora je ne samo imao saznanja da kompanija pribegava visoko rizičnim računovodstvenim praksama, nego je to i dozvolio i odobrio.

3. *Neadekvatno upravljanje konfliktima interesa (Innapropriate Conflicts of Interest)* – Uprkos vidljivom konfliktu interesa, *Enronov* bord je odobrio seriju nesvakidašnjih aranžmana u kojima je CFO formirao i upravljao entitetima specifične namene koji su poslovali sa *Enronom* na njegovu štetu (i u svoju korist naravno!). Bord nije na adekvatan način kontrolisao transakcije sa tim entitetima i kompenzacijama njihovog menadžmenta, te nije zaštitio akcionare od njihovih nepoštenih akcija.

4. *Ekstenzivna neobelodanjena vanbilansna aktivnost (Extenzive Undisclosed Off-The-Books Activity)* – *Enronov* bord direktora je svesno dozvolio menadžmentu da konstruiše i materijalizuje brojne vanbilansne transakcije kako bi veštački poboljšao finansijsko stanje kompanije. Takođe, nije učinio dovoljno na obelodanjivanju vanbilansnih obaveza, što je na kraju i dovelo do propasti kompanije.

5. *Neprimerene* kompenzacije *(Excessive Compenzation)* – *Enronov* bord direktora je odobrio neprimerene kompenzacije za menadžment i nije kontrolisao odliv sredstava po osnovu istih. Takođe, odobravao je i neprimerene kreditne linije predsedniku Odbora (Kenneth Layu).

6. *Nedostatak nezavisnosti (Lack of Indipedence)* – Nezavisnost Borda je dovedena u kompromis finansijskim vezama između kompanije i određenih članova Borda. Bord takođe nije uspeo da obezbedi nezavisnost eksternog revizora, omogućavajući *Andersenu* da vrši internu reviziju i pružanje konsultantskih usluga (sve to u ulozi eksternog revizora). [27]

Ključ problema u propustima borda direktora *Enrona* je u revizorskim komitetima (*audit committiees*) – telima u okviru bordova zaduženim za reviziju poslovanja kompanije. Ti komiteti su pokazali nezavidan nivo nekompetentnosti i zavisnosti u odnosu na upravljačke strukture kompanija u poslednjem talasu korporativnih skandala. Zbog toga su američke berze NASDAQ i NYSE uvele 1999. godine novu regulativu koja se tiče revizorskih komiteta listiranih kompanija. Po tim propisima firme moraju imati najmanje tri direktora u okviru tih komiteta koji ne smeju imati veza sa kompanijom i moraju imati apsolutno nezavistan položaj u odnosu na njih.[30]

4. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Kolaps *Enrona* je proizveo velike štete i gubitke za njegove investitore i druge interne i eksterne stejkholdere. Istrage i sudski procesi oko utvrđivanja odgovornosti različitih subjekata involviranih u ovaj skandal i dalje traju, a procene su da će trajati još nekoliko godina. Ovaj rad je analizirao propuste ključnih tržišnih institucija i subjekata koji su doprineli nastanku i razvoju analiziranog bankrotstva, ali, isto tako, on je izašao iz uskih okvira analize samo tog kolapsa i proširio je fokus i na opšte stanje ekonomije i tržišta kapitala koji su imali značajnu uticaj na poslednji talas korporativnih skandala. Međutim, do sada, rad nije dao osvrt na odgovornost akcionara za nastanak bankrotstva *Enrona* i špekulativnog buma na tržištima kapitala.

Iako su bili ultimativne žrtve bankrotstva, investitori u akcije *Enrona* i drugih sličnih javnih kompanija snose deo odgovornosti za poslednji talas masovnih bankrotstava i korporativnih skandala. Činjenica da su prihvatili igru koju su im nametali menadžeri kompanija, investicioni analitičari, novinari i dr., čini ih suodgovornima za posledice. Oni su, naime, hteli da ostvare visoke zarade bez uzimanja u obzir rizika koji neminovno prate te zarade. Prihvatili su da kupe akcije koje nisu isplaćivale dividende, a „smrt“ dividendi neminovno dovodi do pojave špekulativnih balona – jer, upravo dividende omogućavaju adekvatno vrednovanje akcije. Bez tog referentnog podatka, vruć vazduh u balonu se širi i raste sve do momenta njegovog hlađenja (odnosno „hlađenja“ u glavama investitora!). Tada nastaje pucanje i kolaps.

[30] Te mere su nastale kao posledica zalaganja *Blue Ribbon Committee on Improving the Effectiveness of Corporate Audit Committees* – komiteta formiranog od strane NYSE-a I NASDAQ-a februara 1999. godine.

Autori ovog rada – kao i mnogi drugi autori – shvataju da se odluke investitora moraju staviti u istorijski kontekst i preovlađujuće tržišne okolnosti bliske prošlosti, u kojima je teško bilo predvideti sve reperkusije tehnolooškog buma i njegovog uticaja na ekonomiju i društvo. Drugim rečima, u tom istorijskom trenutku nije bilo lako shvatiti potencijal nove tehnologije i novih ekonomskih odnosa za stvaranje nove vrednosti. Objektivno, u tim okolnostima je bilo teško proceniti vrednost hartija od vrednosti kompanija „Nove ekonomije" – čak i kada se radilo o profesionalnim analitičarima. Ipak, važno je reći da su investitori zaboravili osnovne ekonomske zakone i dozvolili su da njihovim investicionim odlukama upravljaju obećani kapitalni dobici usled apresijacije vrednosti akcija, umesto da to budu realni prinosi u vidu dividendi. Zbog toga, autori ovog rada upozoravaju investitore: Čuvajte se akcija korporacija koje ne isplaćuju dividendu na duži rok!

5. LITERATURA

[1] *2006 Securities Litigation Study – PricewaterhouseCoopers*, www.pwc.com (01. 08. 2007.).
[2] Barrett, J., M., *Enron and Andersen – What Went Wrong and Why Similar Audit Failures Could Happen Again* u: Rapoport, B., N.; Dharan, G., B. (editors), *Enron: Corporate Fiascos and Their Implications*, Foundation Press, New York, 2004., str. 155-168.
[3] Batson, N., *Third Interim Report of Neal Batson, Court-Appointed Examiner*, United States Bankruptcy Court Southern District of New York, June 30, 2003., http://www.enron.com/corp/por/pdfs/ examiner3/ExaminersReport3.pdf (08. 08. 2007.).
[4] Bazerman, H., M.; Loewenstein, G.; Moore, A., D., *Why Good Accountants Do Bad Audits,* u: Harvard Business Review, Vol. 80, No. 11, November 2002., str. 97-102.
[5] Bratton, W., W., *Enron and the Dark Side of Shareholders Value*, u: Tulane Law Review, Vol. 76, 2002., str. 1299-1332.
[6] Chandra, U.; Ettredge, M; Stone, M, *Enron-Era Disclosure of Off-Balance Sheet Entities*, 2006., www.ssrn.com (18. 07. 2007.).
[7] Clarke, T., *Accounting for Enron: Shareholder Value and Stakeholder Interests*, u: Corporate Governance: An International Review, Vol. 13, Issue 5, September 2005., str. 598–612.
[8] Coffee, Jr., C., J., *Understanding Enron: It's about Gatekeepers, Stupid*, u: Columbia Law & Economics Working Paper No. 207, 2002., www.ssrn.com (02. 08. 2007.).
[9] Comiskey, E., E.; Mulford, W., S., *The Financial Numbers Game – Detecting Creative Accounting Practices*, John Wiley & Sons, New York, 2002.
[10] Crockett, A.; Harris, T.; Mishkin, S., F.; White, N., E., *Conflicts of Interest in the Financial Services Industry: What Should We Do About Them,* International Center for Monetary and Banking Studies, Geneva, 2004.
[11] Desai, M., *The Corporate Profit Base, Tax Sheltering Activity, and the Changing Nature of Employee Compensation*, NBER Working Paper No. 8866, 2002. www.nber.org/ papers/8866 (01. 08. 2007.).
[12] Elkind, P.; McLean, B., *The Smartest Guys in the Room – The Amazing Rise and Scandalous Fall of Enron*, PORTFOLIO Penguin Group, New York, 2003.
[13] Fuller, J.; Jensen, C., M., *Just Say No to Wall Street*, u: Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 14, No. 4, Winter 2002., str. 41-46.
[14] Jorion, P., *Investing in a Post-Enron World*, McGraw-Hill, New York, 2003.
[15] Lew, B., *Corporate Earnings: Facts and Fiction*, u: Journal of Economic Perspectives, Vol. 17, No. 2, Spring 2003., str. 27–50.
[16] McNamar, T., R., *The SEC as a Corporate Monitor,* u: Niskanen, A., W. (editor), *After Enron – Lessons for Public Policy,* Rowman & Littlefield Publishers, Oxford, 2005., str. 231-240.
[17] Nazareth, L., A., *Testimony Concerning Rating the Rating Agencies: The State of Transparency and Competition*, Before the House Subcommittee on Capital Markets, Insurance, and Government Sponsored Enterprises, Committee on Financial Services, Securities and Exchange Commision, April 2, 2003., http://sec.gov/news/testimony/ts040203aln.htm (16. 08. 2007.).
[18] Niskanen, A., W., *Don't Count Too Much on Financial Accounting,* u: Niskanen, A., W. (editor), *After Enron – Lessons for Public Policy,* Rowman & Littlefield Publishers, Oxford, 2005., str. 47-54.
[19] Niskanen, A., W., *Major Policy Lessons from the Collapse of Enron*, u: Niskanen, A., W. (editor), *After Enron – Lessons for Public Policy,* Rowman & Littlefield Publishers, Oxford, 2005., str. 355-374.
[20] Partnoy, F., *The Siskel and Ebert of Financial Markets?: Two Thumbs Down for the Credit Rating Agencies*, u: Washington University Law Quarterly, Vol. 77, No. 3, 1999., str. 620-712.
[21] Powers, Jr., W., C.; Troubh, R.; Winokur, Jr., S., H., *Report of Investigation by the Special Investigative Committee of the Board of Directors of Enron Corp. (Powers Report)* u: Catanach, Jr., H., A..; Rhoades-Catanach, S., *Enron: A Financial Reporting Failure*, u: Villanova Law Review, Vol. 48, No. 4, 2003., str. 1057.
[22] Perić, M., Tržište korporativne kontrole, Zadužbina Andrejević, Beograd, 2008.

[23] *Principle-Based Approach to U.S. Standard Setting 2002. – Financial Accounting Standards Board,* http://www.fasb.org/proposals/principles-based_approach.pdf (01. 08. 2007.).
[24] Ribstein, E., L., *Market vs. Regulatory Responses to Corporate Fraud: A Critique of Serbanes-Oxley Act of 2002,* u: Journal of Corporation Law, Vol. 28, No. 1, 2002., str. 1-74.
[25] Sale, A., H., *Banks Forgotten Partners (?) in Fraud*, u: Iowa Legal Studies Research Paper No. 05-09, 2005., www.law.uc.edu/lawreview/uclaw73pdf/0139sale.pdf (08. 07. 2007.).
[26] *Standard & Poor's Report* May 14, 2002., www.standardandpoors.com (25. 07. 2007.).
[27] *The Role of The Board of Directors in Enron's Collapse,* Report Prepared by the Permanent Subcommittee on Investigations of the Committee Govermental Affairs United States Senate, 107th Congress 2d Session, Report 107-70, July 8, 2002., http://fl1.findlaw.com/news.findlaw.com/hdocs/docs/enron/senpsi70802rpt.pdf (23. 08. 2007.).
[28] Wilmarth, E., A., Jr., *Conflicts of Interest and Corporate Governance Failures at Universal Banks During the Stock Market Boom of the 1990s: The Cases of Enron and Worldcom*, GWU Legal Studies Research Paper No. 234, u: Gup, E., B., (editor), *Corporate Governance in Banking: A Global Perspective*, Edward Elgar Publishing, London, 2007., Chapter VI.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INTERNAL ACCOUNTING OF HOTEL COMPANY LIKE INSTRUMENT OF "CONTROLLING"

INTERNO RAČUNOVODSTVO HOTELSKOG PREDUZEĆA KAO INSTRUMENT "CONTROLLINGA"

Mr Jovanović Nataša, dr Nedović Nada
Visoka poslovno-tehnička škola strukovnih studija, Užice, natasajovanovic@sbb.co.yu

***Apstrakt**: Računovodstvo troškova je interno računovodstvo usmereno zadovoljenju informacijskih zahteva internih korisnika, posebno menadžera užih organizacionih celina. Rezultat savremenog računovodstva troškova jesu prognostičke informacije o budućim troškovima, učincima i rezultatima. To nalaže promenu klasičnog računovodstva i njegovo ustrojstvo na upravljačkim osnovama, u kojem se naglasak stavlja na računovodstveno planiranje, koje je značajan instrument controllinga.*

***Ključne reči**: upravljačko računovodstvo, controlling, finansije, kontrola troškova hotelskog poslovanja, planiranje poslovanja.*

***Abstract** Accounting costs are internal accounting directed to satisfaction information requirements of internal users, especially managers of proper parts of organizational unit. The result of modern accounting costs is prognostication information about future costs, outputs and results. It requires change of classical accounting into the accounting organized on control basis. That accounting accentes on fuction of planning, which is significant instrument of controlling.*
***Key words**: control accounting, controlling, finances, cost control hotel management, planning of business.*

1. UVOD

U novom konkurentskom i proizvodnom okruženju upravljačko računovodstvo ne pruža informacije koje doprinose kvalitetu odlučivanja. Konvencionalno upravljačko računovodstvo je podređeno zahtevima finansijkog računovodstva. Tradicionalni isistemi obračuna troškova pružaju informacije koje mogu dovesti do pogrešnih odluka jer se značajna uloga pridaje troškovima direktnog rada. Ključna orjentacija je na internu ekonomiju preduzeća i ne odgovara se na potrebe novog konkurentskog i proizvodnog okruženja. U tom smislu radikalne promene sistema upravljačkog računovodstva su neophodne. Obračun koje se sve više koristi u novom okruženju je obračun troškova prema aktivnostima.

Praćenje troškova prema aktivnostima podrazumeva [4]:
- određivanje pojma i vrste aktivnosti,
- određivanje uzročnika troškova za pojedine aktivnosti,
- povezivanje istih aktivnosti u centre analize po aktivnostima i
- utvrđivanje cene koštanja komponenti i finalnog proizvoda.

U uslovima promena u okruženju i preduzeću, upravljačko računvostvo će morati da da odgovore na pitanja: Kakav je uticaj troškova neke aktivnosti? Na koji način firma može izaći u usuret novim zahtevima potrošača? Kako i gde treba lansirati nov proizvod? Ko je odgovoran za rezultat?

Efektivno upravljanje troškovima predstavlja centralnu stavku poslovnog statusa. Njega čine kompleksne aktivnosti neophodne za obezbeđivanje pravovremenih isporuka visokokvalitetnih proizvoda ili usluga uz najniže moguće troškove. U poslovnom svetu koji pretpostavlja kvalitet i pravovremenu isporuku, troškovi

predstavljaju nezamenljivi faktor uspeha. Troškovno svesna kultura usmerena je ka redukovanju troškova i optimizaciji mogućnosti na svim tačkama unutar organizacije.

Upravljanje troškovima neće više samo reagovati na promene, već će ih kreirati i oblikovati. Sve je zastupljenije shvatanje da eksterni događaji i odnosi definišu i ograničavaju troškove i profit firme. Iz tih razloga dolazi do rapidnog povećanja broja instrumenata i tehnika koje mere ključne eksterne odnose, identifikuju relevantne troškove i dobitak kod različitih proizvoda i segmenata potrošača i daju podršku pri ostvarenju konkurentske prednosti. Upravljanje troškovima u 21.veku će služiti kao most između finansija i marketinga, između vrednosti za potrošače i vrednosti za akcionare.

Hotelsko preduzeće je složeni, dinamički, stohastički i otvoreni poslovni sistem kojim se mora upravljati. Upravljanje podrazumeva odlučivanje i sprovođenje odluka sa svrhom da se sastav usmeri ka optimalnom ponašanju, a prema unapred definisanom cilju. Sastavom se može upravljati samo na temelju preciznih, potpunih, razumljivih i pravovremenih poslovnih informacija. One moraju biti relevantne, tj. problemski usmerene određenom hijerarhijskom nivou menadžmenta u postupku donošenja određenih poslovnih odluka.

2. CONTROLLING I FINASIJE HOTELSKOG PREDUZEĆA

Kontroling je savremeni koncept čiji je zadatak opskrbljivati menadžment upravljačkim informacijama i osigurati dokumentacijsku podlogu ocene financijskog aspekta hotelskog poslovanja. Pod kontrolingom podrazumevamo aktivnosti koje služe kao podrška pri odlučivanju, pri ostvarivanju proizvodnih zadataka i pri istraživanju ekonomičnosti hotelskog poslovanja. Financijska funkcija odgovorna je za ukupan financijski položaj hotela i sastav informacija menadžmenta, a uključuje poslove finansiranja poslovanja i računovodstveno praćenje poslovnih promena. Osnovne financijske aktivnosti hotela mogu se posmatrati s obzirom na tri glavne odluke što ih mora doneti hotel: odluku o investiranju, odluku o finansiranju i odluku o distribuciji dobiti.

Temeljne financijske aktivnosti možemo svrstati u četiri skupine: finansijsko planiranje, finansiranje, finansijsku analizu i financijsku kontrolu. Finansijsko planiranje uključuje procenu budućih financijskih tokova (odnos između primitaka i izdataka), pri čemu treba izbeći nerealni optimizam. Finansiranje podrazumeva pribavljanje finansijskih sredstava, njihovo korišćenje i vraćanje izvorima. Finansijska analiza odnosi se na analizu računovodstvenih dokumenata i izveštaja. Vrlo je bitna, jer menadžmentu pomaže u razumevanju ostvarenih poslovnih poteza i tekućih financijskih prilika. Finansijska kontrola se sastoji od ispitivanja prethodnih i tekućih finansijskih aktivnosti i, posebno, gotovinskih isplata. Bitna je da bi se utvrdilo kako finansijski tokovi prate planirane tokove, i da li su uklonjene eventualne devijacije. Između ostalog, takva je kontrola bitna i zbog onih sklonosti ljudi koje mogu negativno uticati na planirane finansijske aktivnosti. Prilikom donošenja odluka o finansiranju, pažnju je potrebno usmeriti na visinu potrebnih finansijskih sredstava, na dinamiku njihovog pribavljanja i vraćanja, na moguće izvore i uslove finansiranja, na stepen rizika i slično. Ako je na raspolaganju previše finansijskih sredstava, moguće je njihovo neracionalno trošenje, a premalo sredstava može otežati normalno odvijanje procesa pripreme i pružanja hotelskih usluga. Posebnu pažnju, ta poslovna funkcija treba da usmeri na raspodelu ostvarene dobiti hotela.

Sve finansijske aktivnosti se evidentiraju u računovodstvenim izveštajima, putem kojih se o poslovanju hotela informišu vlasnici, menadžment, poreski organi, banke i druge finansijske institucije, poslovni partneri, konkurenti i drugi. S obzirom na karakter korisnika razlikujemo interno i eksterno računovodstvo. Interno je okrenuto korisnicima unutar hotela, u prvom redu menadžmentu, i nazivamo ga menadžerskim računovodstvom. Eksterno je računovodstvo okrenuto spoljnim korisnicima i nazivamo ga finansijskim računovodstvom. Za razliku od internog, vođenje eksternog računovodstva propisano je zakonom. Radi očuvanja strategijske pozicije jedne kompanije i određivanja strategije poboljšanja buduće konkurentnosti, menadžeri zahtevaju informacije koje ukazuju na to od koga, u kojoj meri i zašto bivaju pobeđeni ili ostvaruju svoje ciljeve. Za to su neophodni strategijski indikatori performansi koji će ukazati na potrebu za promenama u konkurentskoj strategiji. Cilj je da upravljačko računovodstvo pruža informacije vezane za tržište i konkurente.

Sve više se primećuje da tradicionalni sistemi kontrole i merenja performansi ne pružaju odgovarajuće informacije za kontrolu aktivnosti kompanije koja posluje u naprednom proizvodnom okruženju. Investicije u napredne proizvodne tehnologije (AMTs) su drastično promenile način ponašanja troškova. Većina troškova firme su postali fiksni na kratak rok, a troškovi direktnog rada predstavljaju samo mali deo ukupnih troškova proizvodnje. Oni učestvuju sa 10-15% u ukupnim troškovima, a kod dobijanja proizvoda visokom tehologijom ne prelaze 3-5%. Opšti troškovi čine mnogo veći deo ukupnih troškova i zato postoji potreba za njihovim

razumevanjem i efikasnijom kontrolom nego u prošlosti. Oni čine 400-500%, dok u industiji čak 1000% ukupnih troškova [5]. Visoke stope opštih troškova posledica su: automatizacije, robotizacije, kao i razvoja aktivnosti koje daju podršku proizvodnom procesu, kao što su: upravljanje proizvodnjom, lansiranje naloga, održavanje, kontrola kvaliteta, informisanje i dr. Naročito je izraženo povećanje učešća fiksnih troškova na račun varijabilnih. Povećana ulaganja u stalna sredstva usled tehničko-tehnološkog napretka uslovljavaju povećani iznos amortizacije. Na povećanje učešća fiksnih troškova utiče i razvoj pomenutih aktivnosti koje daju podršku proizvodnom procesu. Automatizacija i robotizacija utiču na smanjenje učešća dirktnih zarada radnika. Plate radnika sve više poprimaju fiksni karakter. Amortizacija poprima varijabilni karakter u preduzećima visoke tehnologije usled povećanog značaja varijabilnih elemenata u vidu poslovnog inventara i alata čije je trošenje proporcionalno obimu proizvodnje.

Tradicionalnim sistemima kontrole se zamera i to da nisu u mogućnosti da prate i daju odgovore na pitanja kao što su kvalitet, pouzdanost, vreme proizvodnje, fleksibilnost i zadovoljenje potrošača, uprkos činjenici da su to strategijski ciljevi svake kompanije svetske klase. Izveštaji upravljačkog računovodstva se tradicionalno fokusiraju na troškove. Stoga je neophodno da i nefinansijska merila, koja su neophodna za uspešno takmičenje u današnjem konkurentskom okruženju, budu naglašena kako se menadžeri i zaposleni ne bi fokusirali isključivo na troškove i zanemarili ostala važna marketinška, upravljačka i strategijska pitanja [1].

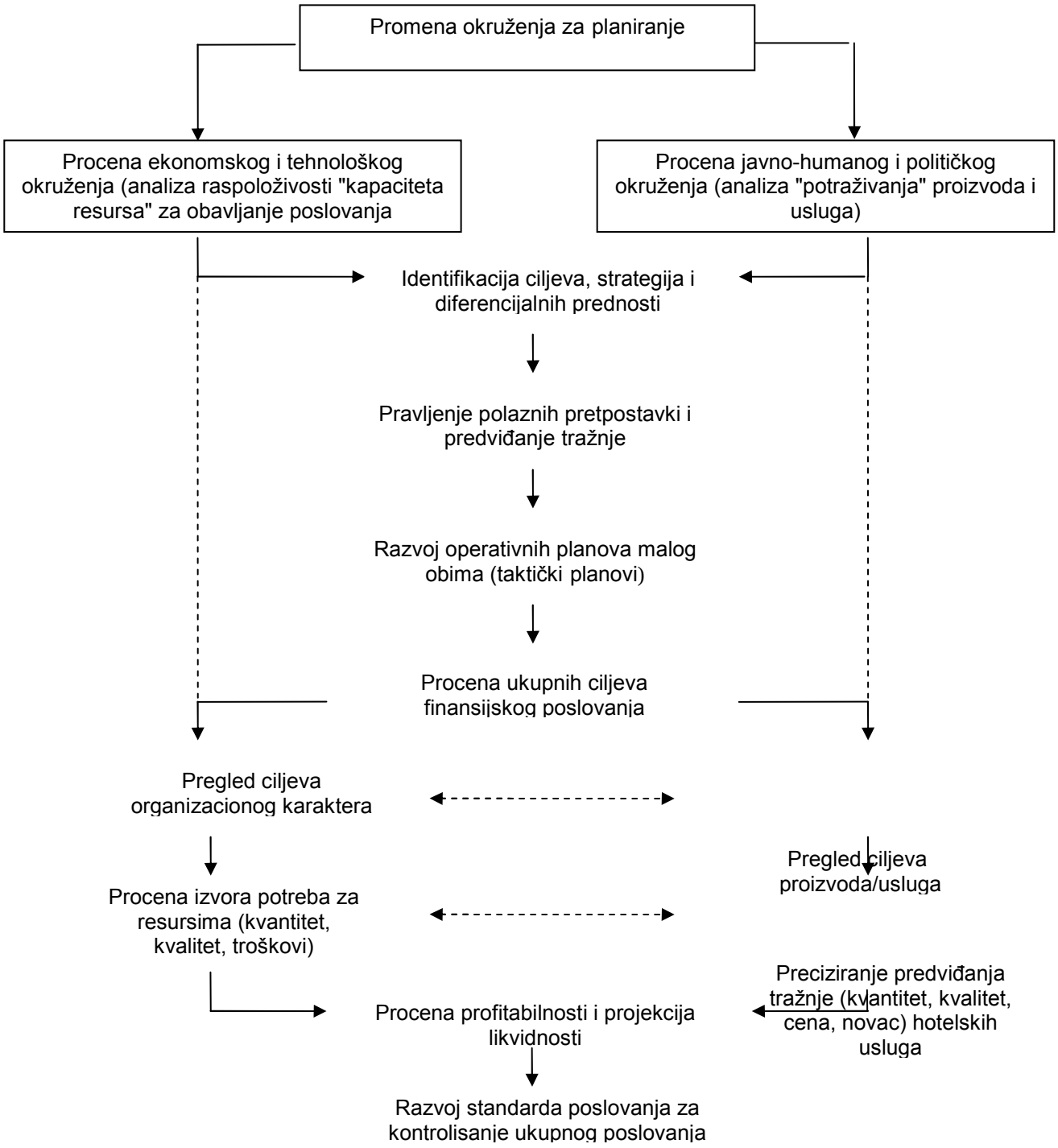
U računovodstvu se knjiže sve poslovne promene prema Pravilniku o kontnom okviru i sadržini računa u kontnom okviru za privredna društva , zadruge i druga pravna lica i preduzetnike. Taj sastav računovodstva, osim evidentiranja poslovnih promena, omogućuje upoređivanje rezultata poslovanja s prosekom grupacije, ocenu boniteta poslovanja i primenu jedinstvenih načela sastavljanja računovodstvenih izveštaja. Na taj se način mogu tačno odrediti prihodi i rashodi svih organizacijskih jedinica, odnosno pratiti profitabilnost svakog segmenta, u skladu sa MRS 14, što je delotvoran instrument u upravljanju hotelom.

Izveštavanje po segmentima omogućava internim korisnicima [6]**:** a) bolje razumevanje internih rezultata ostvarenih u prošlim razdobljima; b) realniji pristup u ocenjivanju šansi i rizika na tržištu, te u budžetiranju i kontroli internih rezultata, v) kvalitetniju podlogu za pojedinačne uticaje na ukupno ostvareni rezultat razdoblja, g) metodološku podlogu za ocenu uticaja pojedinim poslovnim odlukama, na ostvareni rezultat, d) pomoć korisnicima finansijskih izveštaja za bolje razumevanje rezulata aktivnosti koja su preduzmala hotelska preduzeća u cilju što bolje alokacije resursa na vodeće procese i aktivnosti i đ) povećanje transparentnosti sastava finansijskih izveštaja kao pretpostavke za što bolje izvršavanje preuzetih obaveza od strane turističkih preduzeća. Načela internog obračuna su [6] : odgovornost - što znači da se troškovi moraju dovesti u vezu s osobom čije su odluke uticale na njihov nastanak; kontrolabilnost - mogućnost kontrole nastalih troškova (kontrolabilni i nekontrolabilni troškovi); zaračunljivost - izvršiti alokaciju troškova vodeći računa o uzročnoj vezi s prihodima.

Mesečno upoređivanje ostvarenih poslovnih rezultata s planiranim rezultatima, kao i s podacima iz proteklog vremenskog razdoblja, omogućuje praćenje oscilacija u troškovima i pravovremenu reakciju hotelskog menadžmenta. Uvođenjem savremenog informacijskog sastava u hotelsko poslovanje znatno se olakšava dnevno i mesečno praćenje poslovnih rezultata hotela, i to bez povećanja broja zaposlenih. Redosled koraka u kontekstu planiranja celokupnog poslovanja hotelske kompanije, prikazuje Slika 1.[8].

3. KONTROLA TROŠKOVA HOTELSKOG POSLOVANJA

Osnovni principi koji obezbeđuju čvrstu osnovu za dobar unutrašnji sistem kontrole hotelskog preduzeća su [3]: uvođenje preventivnih procedura; uspostavljanje nadgledanja; nadgledanje sistema kontrole, jer svaki sistem kontrole mora biti kontrolisan, kako bi se utvrdila njegova opravdanost primene; selekcija zaposlenih i sistem obuke; uspostavljanje odgovornosti za sve vrste poslova, a to se radi preko formiranja organizacionih delova hotela tj. poslovanje po segmentima-delovima, gde svaka osoba ima konkretno zaduženje po pisanim procedurama; priprema pisanih procedura koje se mogu razlikovati i između dva hotela, jer se razlikuje politika kompanije, tip potrošača, uređenje kompanije i dr.; korišćenje odgovarajuće evidencije (pismenih zapisa) kao na pr. tabela dnevnih porudžbina, lista cena sa tržišta i sl.; razdvajanje čuvanja podataka i kontrola imovine u smislu da se razdvoji posao vezan za primanje gotovnog novca od posla izdavanja računa klijentima hotelskim preduzeća; ograničavanje pristupa imovini jer, što je veći broj zaposlenih koji imaju pristup imovini, to je veća mogućnost za nastajanje krađa i prevara; obavljanje iznenadnih provera delova imovine (zalihe, novca, robe i inventara); podela odgovornosti za povezane poslove u smislu da rad jedne osobe bude proveren radom druge osobe sa ciljem da se radniku onemogući sticanje prevelike kontrole nad imovinom; česta promena (rotiranje) poslova; postavljanje standarda i



Slika 1: Planiranje ukupnog poslovanja velikog hotelskog preduzeća

ocenjivanje rezultata tj. efikasnosti menadžera. Ukoliko su stvarni troškovi bliži postavljenim standardima, efikasnost upravljanja je veća. Unutrašnji sistem kontrole se pospešuje i povezivanjem radnika uspostavljanjem lojalnih i čvrstih veza; sprovođenjem spoljašnje revizije od strane druge objektivne firme, koja može da ukaže na određene nepravilnosti u radu; kontrolom dokumenata u smislu njihove evidencije i numeracije; konstantnim nadgledanjem i ocenjivanjem sistema u cilju efikasnog sprovođenja unutrašnje kontrole. Jedan od zahteva za dobru unutrašnju kontrolu nije samo kontrolisanje vidljivih sredstava kao što su novac i zalihe, već stvaranje sistema izveštavanja koji će pomoći da se otkrije da li se svi aspekti

poslovanja odvijaju pravilno i u skladu sa željenim standardima. Pri projektovanju sistema kontrole troškova hotelskog preduzeća, akcenat se stavlja na: kontrolu troškova hrane, kontolu troškova pića, kontrolu troškova rada i kontrola ostalih troškova. Kontrola mora biti uverljiva. Sistem treba biti osmišljen da odgovara poslovanju, a ne obrnuto [2].

3.1. Kontrola troškova hrane (namirnica)

Obračunavanje troškova hrane spada u posebnu vrstu menadžmenta troškova, koje se vrši radi dobijanja informacija o tome da li su troškovi namirnica na planiranom nivou. Standardni troškovi su troškovi određeni količinom namirnica koje ulaze u recept po nabavnim cenama tih namirnica, pri čemu se u obzir ne uzima vrednost nastalih gubitaka ili višaka, tako da su stvarni troškovi veći nego standardni. Što je tačniji iznos standardnih troškova, efikasnija je kontrola troškova namirnica. Za upotrebu ovog sistema kontrole, potrebno je da menadžer zna koliko je porcija svakog jela usluženo. Pošto se zna da je za svako jelo formirana cena unapred, množenjem broja usluženih porcija jela sa izračunatim standarnim troškovima dobiće se vrednost procenjenih troškova namirnica za svako jelo u meniju. 0bračunati troškovi namirnica, koji su napravljeni za protekli period potpunom analizom informacija o ostvarenim troškovima i prometu, mogu se koristiti za buduće planiranje troškova i prometa. Obračuni troškova namirnica, mogu pomoći pri određivanju kada je bolje prodavati jela sa uračunatim nižim troškovima namirnica ili jela sa uračunatim višim troškovima namirnica, koja jela će doneti veći bruto profit. U svakom sistemu obračuna troškova namirnica, bitno je da menadžer dobro poznaje tzv. miks prodaje (jela koja se nalaze u prometu) tj. kako se jela na meniju prodaju u međusobnom odnosu. Ako na meniju ima veliki broj visokoprofitnih jela, a ona predstavljaju samo mali deo od ostvarenog prometa, preduzeće može imati probleme sa profitabilnošću. (Da li ta jela treba da su na meniju?)

3.2. Kontrola troškova pića

Postoje četiri osnovne tačke vršenja kontrole troškova pića: nabavka, preuzimanje, skladištenje i bar [2]. Svako skladište pića treba da ima definisane količine zaliha zasnovane na stvarnim potrebama za normalno poslovanje i odobrene od strane menadžmenta, kako ne bi došlo do stvaranja prekomernih zaliha pojedinih artikala. Akumulacija retko korišćenih stavki na zalihama ili prekomerna nabavka, podrazumeva direktno vezivanje kapitala u zalihe. Prilikom kontrole računa prilikom poslednje nabavke, savetuje se poređenje cena sa cenama iz prethodne nabavke da bi se osigurali od odstupanja od dogovorenih cena i neželjenih grešaka prilikom nabavke. Da bi magacioner imao pravi uvid u stanje zaliha pića mora imati izdato odgovarajuće odobrenje za trebovanje, bez obzira kom sektoru se piće izdaje. Zahtevi za trebovanje treba da su izrađeni u tri primerka. Da bi se efikasno i u najkraćem vremenskom periodu imao uvid u stanje zaliha pojedinih vrsta pića vodi se viseća kartica zaliha po vrtama pića, gde se na jednoj kartici vodi evidencija broja i datuma računa i prijemnica pića u magacin, kao i broj i datum trebovanja za izdavanje pića iz magacina. Fizičkim brojanjem jedinica, navedena vrste pića, brzo se izvrši poređenje sa stvarnim stanjem i utvrđuje tačan bilans. Drugi način evidencije je u finansijskom knjigovodstvu, gde se evidencija vrsta pića vodi po vrednosti. Da bi kontrola troškova pića bila efikasna, neophodno je izvršiti standardizaciju količine pića i čaša.

3.3. Kontrola troškova rada

Dugo vremena se u hotelskim preduzećima verovalo da se malo može učiniti u vezi visokih troškova rada koji su se kompenzovali sa povećanjem cena usluga ishrane. S druge strane, odnos cene - troškovi, je primoralo hotelske firme da pronađu načine za smanjenje troškova, povećanjem produktivnosti i omogućavanjem većih nadnica koje bi privukle i zadržale sposobne radnike. Smatra se da na smanjenje troškova rada mogu da utiču sledeće aktivnosti [7] : osiguranje radnika, analiziranje posla, pojednostavljenje posla, određivaje proizvodnih standarda, predviđanje obima posla, sastavljanje rasporeda i kontrolni izveštaji. Nadnice su rezultat dva faltora: vremena potrebnog za obavljanje nekog posla i količine novca koji se izdvaja za obavljanje posla. Ako je ijedan faktor prevelik, nadnice će biti previsoke. U hotelkim kompanijama problem se pre rešava skraćenjem vremena potrebnog za rad ili povećanjem produktivnosti, nego da se visina plata smanjuje.

3.4. Kontrola ostalih troškova

Za uspešno upravljanje hotelskom kompanijom neophodna je i kontrola ostalih troškova i to: troškova energije, troškova vodenih resursa, troškova preventivnog održavanja, troškova gubitaka i troškova rizika. Proces uvođenje mašina, kao zamene za ljudski rad, je pruzrokovao povećanje potrošnje energije, koja se

odgovarajućim merama može kontrolisati i umanjiti. U tom smislu je u hotelskim preduzećima bitno: izbor uređaja koji se upotrebljavaju u cilju veće efikasnosti (ringla ili gas), njihovo redovno održavanje i čišćenje, pravilno rukovanje u smislu programiranja njihovog uključivanja u rad, kuvanje u zatvorenim posudama, projektovanje ventilacionih odvoda u vidu više zasebnih odvoda umesto korišćenja jednog odvoda sa filterom, održavanje uređaja za hlađenje i kontrola hermetički zatvorenih vrata, kontrola osvetljenja i dobra toplotna izolacija prostorija u kojima se pojedini uređaji nalaze. Troškovi korišćenja vode se smanjuju permanentnom kontrolom ispravnosti slavina i vodokotlića koji puštaju vodu. Uvođenjem programa permanentnog održavanja, teži se da se pronađu sitni kvarovi na uređajima pre nego što je došlo do ozbiljnog problema. Troškovi gubitaka se odnose na gubitke hrane, papira, plastike, metala, stakla itd. Tri metode koje su najefikasnije u borbi protiv gubitaka su: smanjenje upotrebe, ponovo upotrebiti i reciklirati. Troškovi rizika su troškovi koji su prestali da budu nevažni i koji su u punom zamahu. Osiguranje je jedan od metoda kojim se koristi menadžment rizika, a drugi su: izbegavanje rizika (promenom delatnosti), predviđanje rizika (osiguranjem fondova za nakandu eventualnih troškova usled gubitaka), prenošenje rizika (drugoj stranci, ugovaraču) i kontrola gubitaka.

4. ZAKLJUČAK

Menadžment hotelskog preduzeća mora koristiti informacije dobijene od računovodstva, kako bi donelo odgovarajuće odluke i obezbedilo odgovarajuće procedure za očuvanje imovine, kontrolu troškova, povećanje prihoda od prodaje i maksimiranje profita. Dobijene informacije moraju biti tačne i prikazati stvarno stanje kako bi menadžer mogao da im prida odgovarajuću pažnju i da, ukoliko je potrebno donese odgovarajuće rešenje vezano za neki određen problem.

Da bi se izašlo u susret promenama u poslovnom okruženju potrebno je izvršiti izmene u sistemu upravljačkog računovodstva. Potrebe hotelskog menadžmenta se ogledaju u neophodnosti raspolaganja korisnim informacijama kako bi se efikasno upravljalo hotelskim poslovanjem i da bi se pravilno utvrdili zadaci "kontrolinga": osiguranje poslovnih pokazatelja koji će pravovremeno signalizirati neželjena odstupanja od plana i uzroke, kako bi menadžeri pravovremeno mogli intervenisati odgovarajućim poslovnim odlukama. Da bi upravljačko računovodstvo ostvarilo svoju svrhu i cilj, potrebno je da se: planira poslovni rezultat (na nivou celog hotela ili njegovih poslovnih segmenata-profitnih centara), da se utvrde standardi i procedure i vrši njihovo unapređenje, da se ustanove standardni pokazatelji uspešnosti poslovanja, da se vrši obračun troškova i rezultata, kontinuirano izveštavanje o ostvarenim rezultatima, utvrđivanje odstupanja od plana ili standarda, analiza uzroka i posledice odstupanja, predlaganje mera koje je potrebno doneti za otklanjanje odstupanja, nadzor nad realizacijom korektivnih odluka, analiza ostvarenja poslovnih rezultata i analiza faktora koji su uticali na njihovo ostvarenje, analiza sadašnjeg stanja resursa i uslova privređivanja kao osnove za planiranje budućih rezultata.

Osnovna uloga računovodstva u savremeno doba je podrška stvaranju vrednosti za potrošača. Fokusiranje na kreiranje vrednosti omogućeno je jačanjem sistema "controllinga" kao poluge internog računovodstva koje je orjentisano na smanjenje svih vrsta troškova u cilju boljeg ostvarenja ciljeva menadžmenta i želja samih potrošača.

5. LITERATURA

[1] Drury.C."Management and cost accounting" International Thomson Business Press, ITP,1996.
[2] Green F.E., Drake G.G., Swenly J.F.: Progitable Food and Beverage Management: Operations, Hayden book company, Inc., New Jersey.,1978. str 187.
[3] Jagles G. Martin, Coltman m. Michael, Hospitality Management Accounting, Hohn Wiley&Sons, Inc. New Jersey, 2004.,(195-227).
[4] Novićević B. "Računovodstvo troškova zasnovano na aktivnostima", Knjigovodstvo 1, str.9, 1993.
[5] Novićević B. "Ciljni trošak kao instrument upravljanja preduzećem", Knjigovodstvo 1-2, str.152-156, 1996.
[6] Perišić M. Povezanost internog i eksternog obračuna, ipsas18, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2007.
[7] Stanišić M., Nikolić D., Kontrola i revizija hotelskog poslovanja, Univerzitet Singidunum, Fakultet za turistički i hotelijerski menadžment, Beograd, 2007.
[8] Wren A. D., Voich Dan Jr.:Menadžment - proces, struktura i ponašanje, PS"Grmeč", Beograd, 1994.str.441.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MODES OF COMPANY INTEGRATIONS AS RESPONSES TO THE INFLUENCE OF MODERN BUSINESS ENVIRONMENT

MODALITETI INTEGRACIJA PREDUZEĆA KAO ODGOVORI NA UTICAJ SAVREMENOG POSLOVNOG OKRUŽENJA

Jovan Krivokapić
Fakultet organizacionih nauka, Beograd; krivokapicj@fon.bg.ac.yu
Živko Dulanović
Fakultet organizacionih nauka, Beograd; dulanovic@fon.bg.ac.yu
Miloš Jevtić
Fakultet organizacionih nauka, Beograd; jevticm@fon.bg.ac.yu

Apstrakt: *Činjenica je da u modernim uslovima poslovanje postaje sve složenije, pa stoga preduzeća vrše prestrukturiranja kako bi obezbijedila dobru tržišnu poziciju i uspješno odgovorila na sve kompleksnije zahtjeve koji se nameću pred njima. Međutim, nije dovoljno samo prilagoditi se promjenama, nego ih treba i anticipirati. Toga su svjesni i sami učesnici, pa na razne načine pokušavaju da opstanu u bespoštednoj tržišnoj borbi. Jedan od njih jeste i integracija sa drugom kompanijom. U ovom radu je opisana suština samog integrisanja, sa posebnim akcentom na merdžere i akvizicije, kao i na načine njihove realizacije i faktore koji se razmatraju prilikom donošenja odluke o tome da li treba pristupiti udruživanju ili je za preduzeće isplativije da se orijentiše na interne snage.*

Key words: *Integrations, mergers, acquisitions.*

Abstract: *The fact is that in modern conditions, business procedures becomes more complicate, so companies engage in the process of restructuring in order to provide good market position and to respond successfully to incoming demands, which are even more complex than earlier. But, it's not quite enough to comply with changes, companies must also anticipate them. The participants are aware of that, so they are trying to find different ways to survive in cruel market fight. One of them is integration with another company. This paper describes the nature of integrations, with special emphasis on mergers and acquisitions, as well as on modes of their execution and factors that are considered during the process of making decisions about creating alliances or orienting on internal strengths.*

Ključne reči: *Integracije, merdžeri, akvizicije.*

1. UVOD

Savremeni svijet poslovanja karakteriše sve veća globalizacija tržišta, kao i internacionalizacija aktivnosti velikih korporacija. Preuzimanja i spajanja među kompanijama su postala sastavni dio svakodnevice i uobičajena praksa na svjetskim tržištima. Ovakvi trendovi dovode do promjena u vlasničkoj strukturi kompanija. Nedovoljno uspješna preduzeća traže način da izađu iz krize i jedno od rješenja koje im se nameće jeste integracija. Ozbiljnom analizom, kako internom, tako i eksternom, ona nastoje da uoče glavne razloge za svoj neuspjeh, ali i da identifikuju nove šanse koje bi im omogućile da izađu na pravi put i da počnu da ostvaruju predviđene ciljeve. Osim toga, i preduzeća koja dobro posluju u povezivanju sa drugim kompanijama prepoznaju još bolju budućnost. Prestrukturiranje treba da doprinese poboljšanju njihovih performansi, i to tako što će dovesti do povećanog obrta fiksne aktive, veće profitabilnosti i do povećanja neto deviznih efekata. Konačno, poboljšanje performansi će implicirati i povećanje tržišne vrijednosti kompanije.

Na ubrzavanje procesa vlasničkih transformacija u posljednjih dvadesetak godina najveći uticaj su imali deregulacija, globalizacija i tržišna revolucija, koji su djelovale u interaktivnom odnosu. I sami razvoj informaciono-telekomunikacionih tehnologija je doprinio promjenama u poslovanju. Ipak, taj se trend nije zadržao samo u razvijenim zemljama. Snažni impulsi se prenose i na zemlje u razvoju, jer i njihove kompanije moraju da se prilagode dešavanjima na globalnom tržištu, kako ne bi došle u krajnje nepovoljan položaj u odnosu na konkurente iz razvijenih dijelova svijeta.

U bliskoj budućnosti se očekuje žestoka konkurencija na svim tržišnim sektorima, a u takvom ambijentu realno je očekivati povećano učešće merdžera i akvizicija, kao specifičnih strategija poslovanja. Finansijski uspješnije kompanije će pojačati procese strukturalnih promjena kroz akvizicije i spajanja sa slabijim. Stoga, procesu integracije treba posvetiti posebnu pažnju, pa će u nastavku o tome biti više riječi.

2. DEFINICIJE - POJAM I VRSTE MERDŽERA I AKVIZICIJA

2.1. Osnovni pojmovi

Merdžer (merger) predstavlja kombinaciju dvije kompanije, u kojoj ona kompanija koja je integrisana prestaje da postoji. U tom slučaju, kompanija koja je izvršila integraciju preuzima imovinu, ali i obaveze preuzete kompanije. Ovaj se oblik integracije naziva i *statusnim merdžerom (statutory merger)*. Pored njega, u praksi se javlja i *supsidijarni merdžer (subsidiary merger)*, kod koga ciljno preduzeće postaje ogranak matične kompanije [4].

Sa aspekta djelatnosti kojom se bave preduzeća uključena u proces integracije, razlikuju se tri osnovna tipa merdžera [4]:

- *horizontalni (horizontal merger)*,
- *vertikalni (vertical merger)*, i
- *konglomeratski (conglomerate merger)*.

Horizontalni merdžer podrazumijeva spajanje dva preduzeća koja se bave istom djelatnošću i konkurišu u istoj vrsti poslovne aktivnosti. Ovakav oblik integracije može da obezbijedi izuzetnu tržišnu moć i da dovede do pojave monopola, te je uglavnom regulisan antimonopolskim zakonodavstvom.

Vertikalni merdžer je kombinacija preduzeća koja imaju odnos kupac-prodavac, odnosno pripadaju međusobno povezanim djelatnostima. Ovaj tip integrisanja može biti usmjeren unazad (npr. povezivanje proizvodnog preduzeća sa sirovinskom bazom) i unaprijed (ovladavanje distributivnom mrežom). Osnovni razlog vertikalne integracije je smanjenje troškova, kao i osiguravanje traženog nivoa kvaliteta.

Konglomeratski merdžer se odnosi na spajanje preduzeća koja se bave različitim djelatnostima, često i bez bilo kakve očigledne veze. Razlozi za ovakakav oblik povezivanja su različiti, ali su uglavnom orijentisani na različite poreske olakšice. Osnovni ciljevi koji se postižu konglomeratskim merdžovanjem uključuju proširivanje proizvodne linije preduzeća, kao i geografsko širenje tržišta.
Pored merdžera, u savremenim uslovima poslovanja se javlja još jedan oblik povezivanja preduzeća, a to su *konsolidacije (consolidations)*. Za njih je karakteristično da sva preduzeća koja su uključena u ovaj vid integracije prestaju da postoje, a nastaje jedan sasvim novi pravni i poslovni entitet.

Dakle, ako za merdžere važi formula:

$$A + B = A$$

konsolidacije bi se mogle predstaviti na sljedeći način:

$$A + B = C$$

jer je kod merdžera kompanija B integrisana u kompaniju A, i time samo ona prestaje da postoji, dok kod konsolidacije ista zajedno sa preduzećem A formira potpuno novo preduzeće C, a oba ugovarača prestaju da postoje kao samostalni.

S druge strane, *akvizicija (acquisition)* podrazumijeva preuzimanje kontrole nad drugim preduzećem, njegovom filijalom ili njegovim određenim sredstvima. Ona može da se ostvari kupovinom akcija ili sredstava ciljnog preduzeća, pri čemu preuzimač postaje većinski vlasnik, a preduzeće koje se pripaja može, ali ne mora da prestane da postoji [4].

Akvizicije mogu biti prijateljske i neprijateljske. Za prijateljska preuzimanja je karakteristično da menadžment ciljnog preduzeća prihvata i savjetuje svojim akcionarima da prihvate akviziciju sa izvjesnom premijom u odnosu na tekuću cijenu akcija. Kod neprijateljskog preuzimanja, međutim, menadžment se protivi preuzimanju, pa se vrlo često sam preuzimač obraća direktno akcionarima, i njima iznosi svoju ponudu.

Takođe, i Zakon razlikuje dva oblika preuzimanja, a to su akvizicija akcija i akvizicija sredstava. Kod akvizicije akcija se preduzeće preuzima kupovinom njegovih akcija za gotov novac ili za neke hartije od vrijednosti. Uglavnom počinje tako što se uputi privatna ponuda menadžmentu ciljnog preduzeća, a nakon izvjesnog vremena i akcionarima istog, pri čemu tada može imati i javni karakter. Akvizicija sredstava podrazumijeva preuzimanje preko kupovine svih, ili bar većeg dijela sredstava. Ni u ovom slučaju preduzeće koje se preuzima ne mora da prestane da postoji, dok god akcionari tako budu željeli. Ovaj oblik zahtjeva i formalnu saglasnost akcionara koja se obezbjeđuje glasanjem na Skupštini [1].

Osnovni razlozi za sprovođenje svih ovih oblika integracija su raznovrsni. Ipak, jedan od najčešćih jeste želja za ekspanzijom. Tako, preduzeće može da proširi oblast svog poslovanja kombinovanjem sa kompanijom koja se bavi drugom djelatnošću, a na isti način može da obezbijedi i nastup na nekim novim tržištima, na kojima do tada nije poslovalo. To je često brži i efikasniji način od internog rasta, iako nosi i veći rizik i neizvjesnost.

Uopšteno govoreći, ako neko preduzeće želi da se razvije u okviru svoje oblasti djelovanja, onda mu na raspolaganju stoje dvije alternative – unutrašnji i spoljašnji rast. Ipak, često unutrašnji rast nije bolja varijanta. Primjera radi, ako su za kompaniju dešavanja na tržištu povoljna samo na kraći vremenski period, tada bi iluzorno bilo potencirati ovakav vid razvoja, jer bi to funkcionisalo jako sporo, a u međuvremenu bi se i konkurenti prilagodili trenutnoj situaciji i stekli mogućnost da je iskoriste na bolji način. Zato je u takvim situacijama, kada je neophodno brzo djelovati, jedino adekvatno rješenje akvizicija drugog preduzeća ili njegovog dijela.

Ako govorimo o osvajanju novih geografskih tržišta, i tada možemo da zaključimo da je integracija brži i sigurniji način za postizanje pozitivnih rezultata. Ovo je naročito bitno ukoliko se radi o ekspanziji izvan granica domaćeg tržišta, jer u tom slučaju kompanija mora da poznaje mnoge karakteristike novog tržišta i da prebrodi brojne prepreke [4].

Naravno, nikako ne treba zaboraviti ni diverzifikaciju, odnosno rast izvan postojeće osnovne djelatnosti kompanije. Ovo je bio glavni motiv integracija prije 40 godina. Tada su mnoga preduzeća izrasla u konglomerate, ali je veliki broj njih rasformiran u osamdesetim godinama prošlog vijeka. Iako su mnoge kompanije zažalile zbog diverzifikacije, nesporno je da su neke imale i izuzetne koristi od nje. Jedna od takvih kompanija je i “General Electric”, koja više nije angažovana samo u oblasti elektronike, i koja zahvaljujući tome ostvaruje natprosječne poslovne rezultate. “GE” je uspješan zbog dobrog odabira kompanija koje su kupovane [4].

Osim rasta, kombinovanje preduzeća podrazumijeva i ostvarenje izvjesnih sinergetskih efekata, i to kombinovanjem resursa i sposobnosti kompanija uključenih u sporazum, koji mogu doprinijeti samo boljem poslovanju. Pojam sinergije se češće veže za prirodne nauke nego za ekonomiju, gdje ipak može da nađe mjesta. Pod njim se podrazumijeva da su efekti koji se postižu međusobnim kombinovanjem više faktora veći nego ako bi ti faktori djelovali pojedinačno.

Najjednostavnije, to bi se moglo predstaviti na sljedeći način:

$$2 + 2 = 5$$

Sinergija omogućava kombinovanoj firmi ostvarenje pozitivne neto akvizicione vrijednosti:

$$NAV = (V_{AB} – V_A – V_B) – (P + T)$$

pri čemu je:

V_{AB} – kombinovana vrijednost dva preduzeća
V_A – sopstvena vrijednost firme A
V_B – tržišna vrijednost akcija firme B
P – premija plaćena za firmu B
T – troškovi akvizicije

Da bi se opravdala akvizicija, izraz u prvoj zagradi mora biti veći od izraza u drugoj, odnosno neto akviziciona vrijednost mora biti pozitivna. Pojednostavljeno, to znači da kupac nije preplatio ciljnu kompaniju, i da je donio dobru poslovnu odluku.

Inače, razlikuju se operativna i finansijska sinergija. Operativna sinergija podrazumijeva uvećanje prihoda, odnosno smanjenje troškova. Do nje može doći kako horizontalnim, tako i vertikalnim integracijama. Finansijska sinergija se odnosi na mogućnost smanjenja troškova kapitala kombinovanjem više kompanija [4].

Naravno, treba biti prilično oprezan prilikom odabira preduzeća za integraciju. Kvalitetnom finansijskom analizom se može uočiti da je ciljna kompanija potcijenjena, i iskoristiti to u budućem periodu.

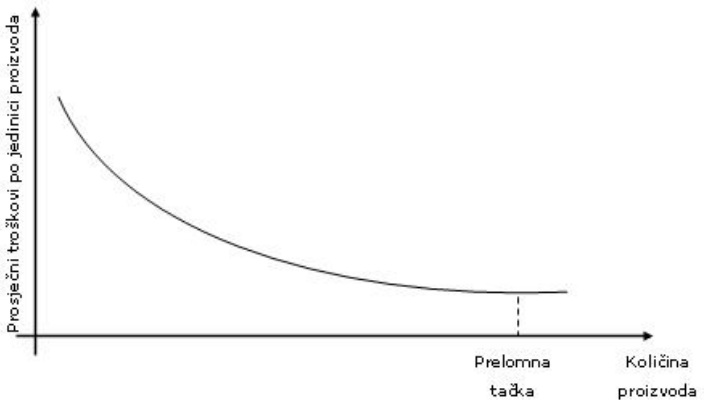
Od ostalih motiva, kao najčešće treba izdvojiti poboljšanja u rukovođenju (postoji ubjeđenje da uprava kupca može bolje da rukovodi resursima ciljne kompanije), motive vezane za istraživački rad i razvoj (integrišu se značajna sredstva više kompanija, vrlo prisutno u farmaceutskoj industriji), težnju ka poboljšanoj distribuciji proizvoda (često proizvodne kompanije nemaju kanale do krajnjih potrošača, rješenje je vertikalna integracija), kao i poreske olakšice.

2.2. Horizontalna spajanja

Horizontalna spajanja predstavljaju najčešći oblik akvizicija. Osnovni motivi za njihovu realizaciju su [2]:

- ekonomija obima,
- ekonomija okvira i
- ekonomija tržišne snage.

Ekonomija obima podrazumijeva da se zahvaljujući integraciji kompanija sa istom strukturom proizvodnje postižu uštede koje utiču na sniženje troškova po jedinici proizvoda. Oni se smanjuju zbog postojanja fiksnih troškova na polju prodaje, marketinga, IR-a, i slično. Na taj način se utiče na cjenovnu konkurentnost, koja dalje određuje profitabilnost i tržišnu valorizaciju.



Slika 1: Ekonomija obima

Ekonomija opsega se javlja kod integracije kompanija koje imaju sličnu (ne istu) strukturu proizvodnje. Akvizicijom se dobija integrisana kompanija koja ima proširenu specijalizaciju proizvodnje (multiproduktno preduzeće). Pri tome, sinergija nastaje po osnovu sniženja troškova, ili zahvaljujući povećanoj prodaji i profitu, odnosno usljed unakrsne proizvodnje ili prodaje tih proizvoda.

Ekonomija tržišne snage, konačno, nastaje kao posljedica povećanja obima proizvodnje i prodaje od strane postakvizicione kompanije. Na ovaj način kompanija želi da sebi obezbijedi dodatne potencijale za brži tehnološki razvoj u smislu stvaranja tehnološke konkurentnosti na tržištu.

Treba razlikovati horizontalne integracije kod zrelih i propulzivnih privrednih grana. U prvom slučaju se može očekivati niska stopa rasta na duži rok. Te su integracije uglavnom usmjerene na odbranu, u cilju održavanja cjenovne konkurentnosti. Tako najčešće dolazi do zaustavljanja nedovoljno profitabilnih kapaciteta, kao i do sniženja broja zaposlenih radnika. S druge stane, kod propulzivnih grana se ove integracije vrše u cilju

omogućavanja bržeg razvoja. Formiraju se zajednički distribucioni kanali, službe za istraživanje i razvoj i slično. Težište je na brzoj ekspanziji i tehnološkom napretku.

Ipak, nezavisno od grane u kojoj se vrši horizontalna integracija, ona treba da obezbijedi prestrukturiranje razvojnog potencijala kompanija koje učestvuju u tom procesu. One ulažu različite sastave i kvalitet svojih resursa čijom kombinacijom treba obezbijediti sinergiju i podići kvalitet poslovanja na viši nivo. Krajnja posljedica bi trebalo da bude dodatna vrijednost.

Na snagu kombinovanih preduzeća iz iste poslovne djelatnosti uticaće veličina tih preduzeća, kao i jačina konkurencije u toj oblasti. U ekonomskoj teoriji se razlikuju dvije krajnje forme tržišne strukture, a to su slobodna konkurencija i monopol.

Čistu konkurenciju karakteriše veliki broj kupaca i prodavaca, odlična informisanost svih učesnika, i homogeni, odnosno nediferencirani proizvodi. U ovakvim uslovima prodavac prihvata tržišnu cijenu, jer nema mogućnosti da značajno utiče na nju. Međutim, u uslovima monopolizma, situacija je skroz drugačija. Monopol podrazumijeva postojanje jednog prodavca, tj. ponuđača, koji može da bira kombinaciju cijena koja će mu donijeti najveći profit.

Između ove dvije krajnosti postoji više međustanja, koja karakteriše veći broj prodavaca u odnosu na monopolizam, ali i manje savršeno tržište nego kod slobodne konkurencije. Najbliži monopolu jeste oligopol, u kojem postoji nekoliko (najčešće se smatra od 3 do 12) učesnika na strani ponude. Treba naglasiti da horizontalna spajanja podrazumijevaju kretanja s pola čiste konkurencije ka monopolu, i zato su često regulisana zakonskim aktima.

Preduzeća u uslovima monopola pokušavaju da ostvare tržišnu moć, odnosno moć monopola. Ta moć zapravo predstavlja sposobnost neke kompanije da odredi i održava cijenu koja je iznad nivoa konkurencije. S obzirom na to da u industrijskoj grani sa uobičajenom konkurencijom prodavac prihoduje samo normalan iznos zarade, konkurenti postavljaju cijene jednake marginalnim troškovima. Nasuprot tome, tržišna moć omogućuje da se cijena odredi iznad nivoa marginalnih troškova. Ipak, ta razlika između cijene i marginalnih troškova ne mora nužno da garantuje profit, jer fiksni troškovi mogu svojom veličinom da doprinesu poslovanju sa gubitkom.

Inače, postoje tri izvora tržišne moći, a to su diferencijacija proizvoda, barijere za ulazak na tržište i udio u tržištu. Često je neophodno da sva tri uslova budu zadovoljena. Tako, na primjer, dešava se da iako preduzeće ima značajno povećanje udjela na tržištu, usljed nepostojanja diferencijacije proizvoda i snažnih barijera, ono ne može da poveća svoje cijene znatno iznad marginalnih troškova. S druge strane, ako barijere ne postoje, povećanje cijena između marginalnih troškova će samo privući konkurenciju, koja će cijene vremenom da obori.

Devedesete godine prošlog vijeka su obilježile mnogobrojne horizontalne integracije, odnosno konsolidacije. Obavljeni su značajni poslovi koji su podrazumijevali serije akvizicija od strane većih kompanija, a poznati su kao akvizicije radi okrupnjavanja.

2.3. Vertikalne integracije

Pod ovim pojmom se podrazumijeva kupovina kompanija koje su bliže izvoru snabdijevanja ili krajnjem korisniku. Razlikuju se dva oblika vertikalnih integracija, a to su spajanja unazad i spajanja unaprijed. U prvom slučaju se udruživanje vrši radi obezbjeđivanja resursa neophodnih za nesmetano poslovanje, odnosno proizvodnju. Poznat je jedan primjer akvizicije u oblasti naftne industrije, koja je izvršena prije dvadesetak godina. Tada je “Mobil”, izuzetno snažan prerađivač nafte, koji je imao jak marketing, ali ne i dovoljne rezerve, kupio “Superior Oil”, preduzeće sa velikim rezervama nafte i gasa, a malim brojem rafinerija i nerazvijenim marketingom.

S druge strane, ukoliko se radi o integraciji unaprijed, tada se najčešće kupuje neko preduzeće sa razvijenim marketinškim sektorom i razgranatim kanalima prodaje i distribucije. Takođe su brojni primjeri ovog vida povezivanja, a jedan od njih je integracija u filmskoj industriji, između kompanija “Time” i “Warner”, izvršena krajem osamdesetih godina. “Warner” je i prije toga bio prisutan u distribuciji, ali je njegova snaga bila prvenstveno u posjedovanju studija i, uopšte, brenda. S druge strane, “Time” je imao izuzetno razvijenu distributivnu mrežu, i ova integracija je izvršena kako bi se iskoristile prednosti obje kompanije.

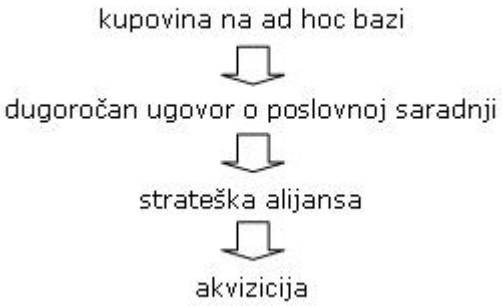
Prema tome, motivi za vertikalne integracije su manje-više očigledni. Uglavnom je to pronalaženje sopstvenog izvora snabdijevanja, kao što je bio slučaj sa kompanijama “Mobil” i “Superior Oil”. Taj izvor

snabdijevanja ne treba da doprinese samo regularnom nivou zaliha, već i obezbjeđenju odgovarajućeg kvaliteta i poštovanju rokova isporuke. Ukoliko je sve zadovoljeno, preduzeće može da smanji troškove praćenja i održavanja zaliha, i to tako što će iskoristiti prednosti redovne isporuke [4].

Ipak, treba izbjeći iluziju da preduzeće eliminiše troškove nabavke time što roba pristiže od kupljenog snabdjevača. U ovakvim situacijama se javljaju interne cijene transfera, koje su zavedene u knjige kompanije prilikom kupovine robe ili proizvoda preko snabdjevača nad kojim ona ima kontrolu ili koji je njen ogranak. Ako je cijena za ove proizvode manja od uobičajene na tržištu, tada bi se reklo da je matična kompanija profitabilnija nego što zaista jeste. Do toga dolazi zato što njeni manji troškovi, a veći profiti terete ogranak. Međutim, pošto je ovo interni transfer, on se ne odražava na uvećanje vrijednosti udružene firme. Ipak, ovakvim transferima dolazi do određenih ušteda za preduzeće, i to usljed postojanja transakcionih troškova. Kompanija koja kupuje snabdjevača izbjegava potencijalne prekide u poslovanju, a i u boljoj je poziciji da predvidi buduće troškove snabdijevanja i da izbjegne neizvjesnost prilikom pregovaranja sa nezavisnim snabdjevačem.

Često se integracije unaprijed koriste radi popularizacije proizvoda supstituta. Jedna od strategija koje se primjenjuju je selektivno spajanje u oblasti distribucije, kako bi se uticalo na potražnju. Osim toga, vrši se i uticaj na krajnjeg korisnika da se integriše unazad kako bi zaobišao proizvođače koji neće da izvrše supstituciju. Sve to može da dovede do kompetitivnih prednosti, a pošto zakoni vezani za vertikalna spajanja nisu toliko rigorozni kao oni kojima se regulišu horizontalne integracije, preduzeća im pridaju veliku važnost i uzimaju ih kao ozbiljne alternative za dalji razvoj poslovanja.

U vertikalnom lancu postoje sljedeće alternative [2]:



Matična kompanija može da bira između ove 4 alternative, a izbor je determinisan stepenom tržišne konkurencije. Ako postoji veliki broj proizvođača relevantnih inputa, kompaniji se najviše isplati povezivanje na ad hoc bazi. S druge strane, ako su inputi visokospecijalizovani, tada je bolje obezbijediti sigurne izvore snabdijevanja, pa se prednost daje akviziciji. Ugovor o saradnji i strateške alijanse su prelazna rješenja. Smatra se da naročito veliku pažnju treba posvetiti budućim koristima i troškovima od eventualnog povezivanja.

Posebno je značajno vertikalno integrisanje ukoliko kompanija koristi specijalizovane inpute. To mogu biti proizvodi, materijali ili oprema koji imaju određene specifične karakteristike. Ukoliko bi snabdjevači odlučili da više ne vrše isporuke istih, kompanija bi se našla u nezavidnom položaju, naročito ako su fiksni troškovi visoki, jer bi se tada bilo teško preorijentisati na druge snabdjevače. Osim toga, postoji i opasnost da ti drugi snabdjevači ne žele da ih proizvode bez većih nadoknada ili traže uslove koji za kompaniju nisu prihvatljivi. Rješenje je u akviziciji snabdjevača, jer bi tako specijalizovani proizvodi bili obezbijeđeni, i to ne samo količinom, već i kvalitetom koji se zahtjeva.

U posljednjih dvadesetak godina, za razvijene tržišne ekonomije je karakterističan proces koji se naziva *outsourcing*, i predstavlja oslanjanje na spoljne izvore snabdijevanja iz vlasnički odvojenih firmi. Nastaje iz potrebe da se kompanije u većoj mjeri fokusiraju na svoje ključne djelatnosti, te određene zadatke prepuštaju spoljnim saradnicima. To je dovelo do *downscoping*-a, tj. do sužavanja okvira djelatnosti posmatrane kompanije na ključne djelatnosti. Dakle, ukoliko se kompanija usmjeri na outsourcing, to za sobom povlači i povećani downscoping [2].

Na matičnoj kompaniji je da procijeni da li joj je isplativije da realizuje vertikalnu integraciju, ili da se opredijeli za outsourcing. Naravno, tu odluku nije lako donijeti, a u analizi se uglavnom polazi od ocjene faktora tehničke i koordinacione efikasnosti.

2.4. Konglomerati

Konglomerati su velike kompanije sa nepovezanom diverzifikacijom poslovne aktivnosti. Uglavnom nastaju putem akvizicija, i to tako što finansijski jaki vlasnici kupuju preduzeća u različitim djelatnostima, i tako stvaraju neku vrstu "poslovnih imperija" [2].

Serija konglomeratskog povezivanja je obilježila šezdesete godine prošlog vijeka, ali mora se naglasiti da oni nisu opravdali sva očekivanja, usljed ekonomske neracionalnosti. U SAD su potisnuti u osamdesetim godinama, mada ih i dalje ima u značajnom broju, a u razvijenim zemljama Evrope, i Japanu i Južnoj Koreji i sada postoji veliki broj snažnih konglomerata. Na primjer, u Japanu se javljaju posebni *keiretsu* modeli, odnosno industrijsko-finansijski konglomerati, koji se sastoje iz nekoliko industrijskih kompanija, pri čemu centralnu ulogu ima banka.

Razlozi za stvaranje konglomerata su različiti. Smatra se da oni predstavljaju način stvaranja internog tržišta kapitala, jer obezbjeđuju cirkulaciju kapitala između preduzeća koja su unutar sistema, i to preko banke ili preko glavne uprave. Međutim, diskutabilno je pitanje efekata plasmana kapitala na otvorenim tržištima u odnosu na internu cirkulaciju. U teoriji, prihvatljivije je orijentisati se na otvorena tržišta, jer se smatra da pružaju širu mogućnost izbora pravaca plasmana, kao i veću pouzdanost prilikom ocjene investicionih projekata. Interna tržišta se javljaju usljed nepostojanja uslova za normalno funkcionisanje otvorenog tržišta kapitala [2].

Drugi motiv njihove pojave je formiranje stabilnije stope prinosa na uloženi kapital. Pošto u privredi stalno dolazi do divergencije stope prinosa, konglomerati za preduzeće predstavljaju rješenje koje taj rizik smanjuje. Nivelacija se vrši zbog toga što oni u svom sklopu imaju kompanije iz različitih privrednih grana. Ipak, ovoj teoriji se prigovara, jer se zna da je taj motiv jednostavnije zadovoljiti kupovinom nekog investicionog fonda, a i smatra se da velike kompanije ne treba da vrše unakrsno subvencioniranje dijelova. Tako se dolazi do zaključka da u formiranju konglomerata ključnu ulogu igraju lični motivi top menadžmenta, koji se za ovu opciju odlučuje iz prestižnih razloga (veće plate, bonusi, moć...) [2].

Bez obzira na motive, postavlja se pitanje performansi ovakvih sistema. Neki od njih loše posluju, pa se jednostavno dekomponuju na više dijelova. Drugi, opet, ostvaruju značajne rezultate, i nastavljaju da se razvijaju. Tipičan primjer je, ranije pomenuta kompanija, "General Electric", koja je nekad bila sinonim za elektroniku, da bi se zahvaljujući formiranju konglomerata uspješno prebacila i u druge privredne grane, u kojima i danas drži primat.

Najveći problem jeste upravljanje konglomeratima, s obzirom na to da su oni izuzetno složeni poslovni sistemi. To zahtjeva adekvatnu organizacionu formu upravljanja, koja će omogućiti dobru koordinaciju i praćenje. Najčešće se primjenjuje fleksibilan i decentralizovani model, odnosno tzv. M-forma (multidiviziona organizacija), koji je sinteza visokog stepena operativne samostalnosti, sa centralizacijom donošenja svih važnijih odluka. Time je omogućeno praćenje poslovanja svih dijelova sistema, sa primjenom odgovarajućih koraka, u skladu sa rezultatima poslovanja.

Naravno, ukoliko se konglomerat pokaže kao loše rješenje, uvijek je moguće da njegovo vlasničko jezgro proda dijelove koji pokazuju najslabije performanse, a u krajnjem slučaju, događa se i da se konglomerat potpuno dekomponuje na njegove sastavne dijelove, tako što oni postaju nezavisne kompanije.

3. ANALIZA FAKTORA ODLUČIVANJA O INTEGRACIJI

3.1. Faktori koji utiču na odluku

Preduzeće često nije u stanju da se odluči da li da razvoj postigne internom realizacijom transakcija, ili kupovinom druge kompanije (ogranka), odnosno integracijom. Ova odluka je najčešće determinisana finansijskim faktorima. U obzir se uzimaju koristi i uštede od eventualne integracije, na jednoj, i troškovi investicija koji su neophodni za njenu realizaciju, na drugoj strani. To se uglavnom postiže analizom transakcionih troškova.

Troškove je relativno jednostavno odrediti. U suštini, ukoliko se pristupa integrisanju proizvodnje, tada treba voditi računa o cijeni koštanja ukupnog obima proizvoda integrisane jedinice i troškovima dodatne unutrašnje koordinacije. Nasuprot tome, u slučaju realizacije spoljne transakcije se razmatraju cijena ulaza, i troškovi upravljanja dinamikom i kvalitetom.

Ipak, ukupne efekte integracije je dosta teže utvrditi, najviše zbog činjenice da su oni rijetko kvantitativnog karaktera. Zato treba pažljivo analizirati sve faktore i precizno odrediti kakve se koristi mogu očekivati.

Globalno gledano, postoje neki opšti efekti koje bi integracijom trebalo postići, i o njima će u nastavku biti više riječi [3]:

- Povećana fleksibilnost usljed bolje brzine reakcije u okviru preduzeća – javlja se kao rezultat pravovremene komunikacije među jedinicama u okviru kompanije. Planovi se međusobno usklađuju, i na vrijeme se svi informišu o eventualnim korekcijama. Posljedica toga je povećanje ukupne efikasnosti.

- Povećana fleksibilnost usljed bolje informisanosti o tržištu – karakteristična je uglavnom za vertikalne integracije. Njima se preduzeće približava početnim (ili krajnjim) karikama u proizvodnom lancu i time obezbjeđuje sebi bolji uvid u dešavanja, i omogućuje pravovremenu reakciju. Pri tome, smanjuju se troškovi pribavljanja tržišnih informacija, koje koriste svi nivoi sistema.

- Povećana specijalizacija jedinica – integracijom je moguće postići specijalizaciju procesa i time obezbijediti željeni kvalitet krajnjeg izlaza. Osim toga, s obzirom na to da su, ukoliko se radi o integraciji unaprijed, poznati “kupci”, onda je moguće razviti adekvatan sistem kontrole, transporta, održavanja i slično.

- Povećana efikasnost tržišnih aktivnosti – integracijom se smanjuje broj transakcija na tržištu, a povećava broj internih transakcija. Time se do realizacije dolazi sa manje pregovaranja, manje osoblja u prodaji, manje reklamiranja itd.

- Otežan ulazak novim konkurentima – ukoliko integracija bude sprovedena kao što je planirano, dovešće do značajnih koristi koje preduzeće očekuje. S druge strane, to će primorati konkurente da uzvrate, kako bi povratili svoju poziciju. Konačno, to dovodi do podizanja barijera ulaska na tržište i do ograničavanja konkurencije.

- Mogućnost kombinovanja u organizaciji proizvodnje – moguće je integracijom eliminisati potrebu za pojedinim aktivnostima, kao što su razne kontrole, ugovaranja, evidencije i slično. Takođe, dolazi do boljeg korišćenja nedjeljivih kapaciteta (unutrašnji transport, grijanje, održavanje...).

- Povećana diferenciranost proizvoda, u odnosu na konkurenciju – ukoliko je preduzeće vlasnik svih faza u proizvodnom procesu, onda ono ima mogućnost da ih modifikuje i usavrši, i time da stvori proizvod koji će se od sličnih konkurentskih razlikovati po kvalitetu, dizajnu i tako dalje. Samim tim, ostvariće kompetitivnu prednost, i postizaće bolje poslovne rezultate.

Ipak, treba biti oprezan i voditi računa o ograničavajućim faktorima koji su prisutni prilikom donošenja odluke o integraciji. Tu se prije svega misli na obim proizvodnje i oportunitetne troškove. Naime, ako obim koji se zahtjeva ne dovodi do potpunog iskorišćenja postavljenih kapaciteta, onda ne treba pristupiti integraciji. To bi samo dovelo do porasta cijene koštanja, ili čak do pokušaja prodaje sopstvenih proizvoda konkurenciji, i to pod neodgovarajućim uslovima, a to svakako doprinosi smanjenju efikasnosti.

S druge strane, oportunitetni troškovi će dalje determinisati opredjeljenje za integraciju, ili unutrašnji rast. Takođe, treba voditi računa o određenim zabludama koje nastaju kada se razmatra proces integracije. Posebnu pažnju treba posvetiti sljedećim činjenicama [3]:

- Ako integrisane jedinice nisu na istom nivou organizovanosti, onda će vjerovatno doći do snižavanja na nivo lošijih. Zato treba preduzeti odgovarajuće mjere, jer integracija sama po sebi neće dovesti do rasta organizovanosti. Posebno treba razmatrati i nivo tehnološkog razvoja među konkretnim potencijalnim partnerima.

- Tehnološka superiornost jedne jedinice neće stvoriti superiornost preduzeća kao cjeline. Naprotiv, to dovodi do međusobne organizacione i tehnološke zavisnosti. Navodi se kako je lošeg spoljnog saradnika lako zamijeniti, ali nekvalitetnu unutrašnju jedinicu nije, a nemoguće je zaobići je.

- Tehnološka zavisnost među jedinicama je često kritična i zbog različitog stepena fleksibilnosti u njima. To dovodi do zavisnosti koju je teško kvalitetno ispratiti, pa dolazi do zastoja u proizvodnji, i do neiskorišćavanja tržišnih prilika i za druge jedinice.

- Spajanja mogu dovesti do smanjenja inovativne i preduzetničke motivacije, naročito na nižim nivoima. Često se ukupna težina uspjeha kompanije prebacuje na posljednju jedinicu u lancu. Iako se tome u teoriji pridaje velika pažnja, brojni propusti iz prakse govore suprotno. Konflikti se najčešće javljaju kod menadžera jedinica, ali se vrlo brzo šire i prenose na sve nivoe hijerarhije, što dalje dovodi do krize organizacione klime, a kasnije i ekonomske krize.

- Osim toga, i specifičnosti jedinica mogu biti uzrok konflikata. Neke od njih će biti ključne za preduzeće, druge, opet, zahtjevaju dosta kapitala, pojedine imaju sezonski karakter i slično. Zato treba voditi računa o tim osobinama, i pokušati uklopiti ih u stabilnu cjelinu, a to može uraditi samo kvalitetan menadžment.

3.2. Modaliteti

Preduzeća treba da donesu odluku o tome da li će se dalje razvijati isključivo koristeći interne snage i mogućnosti, ili će pokušati da do zdravog poslovanja dođu integracijom sa drugim preduzećima. Na ovu odluku utiču brojni ekonomski i neekonomski faktori.

Prema Ansoffu, postoje dva ključna elementa koja determinišu ovaj izbor. To su troškovi i vrijeme. Dok je troškove relativno lako utvrditi, potrebno vrijeme je teško tako precizno definisati. Ipak, zaključak je da je kod internog razvoja vrijeme znatno duže. Može obuhvatati period i do nekoliko godina, i uključuje vrijeme osvajanja i vrijeme sticanja menadžment kompetencije za izmjenjenu organizaciju. S druge strane, akvizicije se ostvaruju dosta brže, i za njih je potrebno onoliko vremena koliko traje ugovaranje, realizacija transakcije i djelimično sticanje kompetencije [3].

Porter smatra da na odluku utiče više faktora. On navodi da treba uzeti u obzir i investiciona ulaganja, zatim sticanje know-how-a, licenciranje proizvoda i tehnologije, investiranje u opremu i postrojenja, troškove izazvane odgovorom konkurenata, kao i novonastale tokove sredstava, koji su povezani sa učešćem na novom tržištu. Takođe, diskutabilno je i kretanje cijena na tržištu nakon ulaska novih kapaciteta, a uvijek postoji i rizik da kupci neće htjeti da pod sličnim uslovima mijenjaju saradnike, jer su navikli na postojeće. Kada se u sve uključi trajanje procesa, nije teško doći do zaključka da unutrašnji razvoj nosi mnoge nepoznanice, i da je dosta rizično opredjeliti se za tu varijantu.

Ipak, ni akviziciju nije lako prihvatiti kao rješenje, jer ona obično zahtjeva veću sumu novca koju treba isplatiti u kratkom periodu. Problem može nastati u pribavljanju tog novca, a i, za razliku od unutrašnjeg razvoja, u ovom slučaju nema mogućnosti da se rizik podijeli u više etapa. To, međutim, ne znači da je ukupna cijena akvizicije viša od cijene unutrašnjeg razvoja.

Cijena koja će se platiti za akviziciju se određuje na tržištu preduzeća ili akcija. Prema tome, ona zavisi od stanja na tržištu, ali i od trenutnog stanja u ciljnoj kompaniji, kao i od spremnosti vlasnika da proda istu. Sa aspekta vlasnika, ta cijena treba da bude iznad procijenjenih budućih prinosa preduzeća. U praksi je obično tako, i ta cijena je znatno viša, jer vlasnik pored ekonomskih razmatranja u obzir uzima i neke lične faktore, kao što su gubitak ugleda, prodaja porodičnog vlasništva i slično. Ipak, nerijetko se vrše kupovine i ispod tržišnih cijena, uglavnom zbog hitne potrebe prodavca za finansijskim sredstvima, želje za profitabilnijim plasmanom kapitala, odlaska ključnih ljudi iz preduzeća i tako dalje [3].

Osim ovih kriterijuma koji imaju pretežno cjenovni karakter, velika pažnja se posvećuje i dodatnim, odnosno sekundarnim. Naime, ako se utvrdi da su cijene akvizicije i internog razvoja na približno istom nivou, tada će na odluku znatan uticaj imati ovi sekundarni kriterijumi, a to su najčešće kvalitet rukovodstva i kadrova preduzeća koje se preuzima, postojanje tržišnog prostora za ulazak novih kapaciteta, izgledi uspješnog okončanja unutrašnjeg razvoja, i očekivana složenost upravljanja novoformiranom integrisanom cjelinom.

3.3. Najznačajnije integracije

Iako su integracije naročito popularne u savremenim uslovima, one nisu toliko nova tvorevina. Može se reći da su, doduše u različitom intenzitetu, obilježile čitavi dvadeseti vijek. Daleko najveća iskustva sa integracijama imaju kompanije u Sjedinjenim Američkim Državama, a tamo je i konstatovano pet talasa u kojima su ova povezivanja vršena.

Posljednji talas je počeo 1992. godine, otkad se ponovo bilježi povećan broj integracija. Ponovo se zaključuju poslovi koji su po veličini i značaju jako slični sa onima iz osamdesetih godina prošlog vijeka. Smanjen je broj neprijateljskih, a povećan strateških preuzimanja. Više cilj nije brza finansijska dobit, nego

strategija koja bi se prije mogla ostvariti integracijom, nego unutrašnjim rastom. Ne ide se na finansiranje dugovima, već povećanom upotrebom kapitala.

Ovaj talas je i pravi međunarodni, što se može vidjeti na osnovu sljedeće tabele:

Godina	SAD	Britanija	Njemačka	Francuska	Kanada	Japan
1990.	301.3	99.3	17.1	19.6	25.3	14.2
1991.	205.7	67.5	18.6	26.4	13.7	6.6
1992.	216.9	51.5	19.0	28.1	13.1	4.2
1993.	347.7	42.6	15.6	23.3	18.1	6.5
1994.	483.8	52.6	10.4	29.6	26.0	5.3
1995.	734.6	157.7	17.3	23.6	36.1	40.4
1996.	930.8	133.9	14.9	59.3	49.9	12.0
1997.	1 248.1	178.0	62.8	87.1	63.4	20.1
1998.	2 009.2	214.2	68.5	103.8	94.6	25.7
1999.	2 149.9	434.0	339.2	313.4	97.5	202.1
2000.	2 073.2	473.7	174.8	88.7	230.2	108.8

Tabela 1: Vrijednost integracija i akvizicija po zemljama (u milijardama USD) [4]

Iako je talas u Evropi počeo 1998. godine, već u narednoj godini je vrijednost poslova na tom kontinentu praktično dostigla vrijednost sličnih u SAD. Najveći udio imaju Velika Britanija, a zatim Njemačka i Francuska. U Aziji je većina integracija realizovana u Japanu, a od država iz ostalih dijelova svijeta, bitno je pomenuti i Kanadu.
Po vrijednosti transakcije, najveći merdžer do sad je realizovan u oblasti telekomunikacija, i to je spajanje britanske kompanije "Vodafone Airtouch" sa njemačkim preduzećem "Mannesmann". Ova integracija je izvršena 1999. godine, sa ukupnom vrijednošću od oko 183 milijarde dolara. Cilj ove transakcije je bio stvaranje evropskog lidera u oblasti globalnih telekomunikacija.

Takođe, kao najveće transakcije se spominju i spajanje američkog internet provajdera "AOL"-a i medijske kompanije "Time Warner Inc." (realizovano 2000. godine, vrijednost transakcije iznosila gotovo 165 milijardi dolara), kao i integrisanje farmaceutskih kompanija "Pfizer Inc." i "Warner-Lambert" (1999. godina, ukupna vrijednost oko 90 milijardi dolara). U toku devedesetih godina prošlog vijeka je zabilježeno i nekoliko poznatih integracija u oblasti naftne industrije. Tako su u tom periodu spajanja izvršili "British Petroleum" (Velika Britanija) i "Amoco" (SAD), kao i "Exxon Corporation" i "Mobil Corporation".

Rang	Godina	Kupac	Ciljna kompanija	Vrijednost transakcije (u mil. USD)
1.	1999.	Vodafone Airtouch PLC	Mannesmann	183 000
2.	1999.	Pfizer	Warner-Lambert	90 000
3.	1998.	Exxon	Mobil	77 200
4.	1999.	Citicorp	Travelers Group	73 000
5.	1999.	SBC Communications	Ameritech Corporation	63 000
6.	1999.	Vodafone Group	AirTouch Communications	60 000
7.	1998.	Bell Atlantic	GTE	53 360
8.	1998.	BP	Amoco	53 000
9.	1999.	US WEST	Qwest Communications	48 000
10.	1997.	Worldcom	MCI Communications	42 000

Tabela 2: Najveće integracije, 1990 – 1999. [6]

Rang	Godina	Kupac	Ciljna kompanija	Vrijednost transakcije (u mil. USD)
1.	2000.	America Online Inc. (AOL)	Time Warner	164 747
2.	2000.	Glaxo Wellcome Plc.	SmithKline Beecham Plc.	75 961
3.	2004.	Royal Dutch Co.	Shell Trans & Trading Co	74 559
4.	2006.	AT&T Inc.	BellSouth Corporation	72 671
5.	2001.	Comcast Corporation	AT&T	72 041
6.	2004.	Sanofi-Synthelabo SA	Aventis SA	60 243
7.	2000.	Nortel Networks Corporation – *spin off*		59 974
8.	2002.	Pfizer Inc.	Pharmacia Corporation	59 515
9.	2004.	JP Morgan Chase & Co	Bank One Corp	58 761

Tabela 3: Najveće integracije, 2000 – 2007. [6]

Generalno, danas evropska preduzeća žele da ostvare ekonomije obima razvijajući mreže po čitavom kontinentu. Ona su podstaknuta i potrebom da se konkuriše američkim kompanijama, koje su već decenijama prisutne u Evropi. Na taj način se ohrabruju različite integracije, naročito u okviru zemalja EU, i to se uglavnom realizuje prijateljskim preuzimanjem. Pored toga, karakteristično je i to da su evropske i japanske kompanije početkom devedesetih godina bile inicijatori pripajanja američkih kompanija, i to radi pristupa američkom tržištu, ali i visokoj tehnologiji. Taj trend se nastavio i u ovoj deceniji, i preduzeća se fokusiraju na jezgro svog poslovanja koje je često locirano u većem broju zemalja, dok je maksimiziranje neto sadašnje vrijednosti i tržišne vrijednosti preduzeća postalo važnije nego ikad. [5]

4. ZAKLJUČAK

Iako su merdžeri i akvizicije u posljednjih par decenija naročito dobili na popularnosti, treba podvući činjenicu da njihova realizacija nije nimalo jednostavan čin. Bez obzira na to da li je nova kompanija nastala kao posljedica spajanja ili preuzimanja, ona mora postići određena poboljšanja u svom poslovanju, kao rezultat sinergetskog djelovanja. Jedino će ti efekti opravdati čitav postupak.

U razvijenim zemljama čak i kompanije koje dobro posluju preventivno preuzimaju mjere u cilju daljeg popravljanja svoje konkurentske pozicije na tržištu. Pa ipak, u posljednje vrijeme su i kompanije iz zemalja u tranziciji postale učesnice ovakvih sporazuma. Ovaj proces je olakšan usljed postojanja trenda prenošenja tehnologija iz razvijenih zemalja, a osim toga, u zemljama u razvoju postoji i objektivna potreba da se u relativno kraćem roku podigne efikasnost. U tom kontekstu, i preduzeća sa naših prostora treba da traže šansu da na taj način unaprijede svoje poslovanje, ali treba imati na umu i podatak da je veliki broj tih preduzeća dugo poslovao sa gubitkom, i da je neophodno izvršiti ozbiljnu organizacionu transformaciju. Šansu treba tražiti i prilikom privatizacije, koja još uvijek nije sprovedena u potpunosti.

Integracija će omogućiti učesnicima da se pojave na novim tržištima. Ona treba da dovede do povećanja obima proizvodnje i poboljšanja konkurentske pozicije. Takođe, merdžovanjem ili akvizicijom preduzeće dobija priliku da obezbijedi zadovoljavajući kvalitet i količinu inputa neophodnih za nesmetano poslovanje, ali i da osigura odgovarajuću distributivnu mrežu, koja će omogućiti plasman njegovih proizvoda na zadovoljavajući način. Pa ipak, i pored toga što su koristi očigledne, one nisu uvijek i izvjesne, i nikada se ne može garantovati njihovo ostvarenje. Osnovni razlog neuspjeha integracije je zapravo loše isplaniran ili implementiran proces povezivanja.

Zbog toga treba planiranju pristupiti izuzetno ozbiljno, precizno sagledati sve aspekte eventualnog spajanja, i na osnovu toga predvidjeti kakvi će efekti zaista biti. Tek nakon toga valja pristupiti realizaciji, i to ukoliko analiza da pozitivne rezultate. Naravno, ukoliko integracija nije opravdala očekivanja, treba preduzeti mjere koje će onemogućiti da kompanija izađe iz krize. Rješenje je često i razdvajanje dijelova, u cilju obezbjeđenja zdravog poslovanja.

5. LITERATURA

[1] Bogojević Arsić Vesna, *"Korporativne finansije"*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2005.
[2] Ćirković Milutin, *"Fuzije i akvizicije"*, Prometej, Novi Sad, 2004.
[3] Dulanović Živko, Jaško Ondrej, *"Organizaciona struktura i promene"*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2007.
[4] Gogan A. Patrik, *"Integracije, akvizicije i restrukturiranje korporacija"*, Prometej, Novi Sad, 2004.

[5] Milićević Vesna, *"Međunarodni menadžment - novije tendencije"*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2006.
[6] http://en.wikipedia.org/wiki/Mergers_and_acquisitions

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

DETERMINING REVENUE (TIME ALLOCATION AND PRESENTING REVENUE OBJECTIVELY IN THE BALANCE SHEET)

VREDNOVANJE PRIHODA (VREMENSKA ALOKACIJA I OBJEKTIVIRANJE PRIHODA U BILANSU USPHA)

Bećirović Sabahudin
Univerzitet u Novom Pazaru, e-mail: sbecirovic@np.ac.yu

Apstrakt*: Prihodi su najvažnija stavka u bilansu uspeha za svaku profitnu organizaciju. Bilans uspeha je jedna vrsta finansiskog izveštaja putem koga se utvrđuje uspešnost poslovanja preduzeća, na taj način što se upoređuju prihodi i rashodi u datom obračunskom periodu. Dobitak, se pojavljuje u bilansu uspeha kada su prihodi veći od rashoda, a gubitak kada su rashodi veći od prihoda u datom obračunskom periodu, obično za godinu dana.*

Sa ostvarenim dobitkom preduzeće povećava sopstvena sredstva (kapital), što je veoma značajno, jer se na taj način povećava likvidnost preduzeća tj. njegova sposobnost da na vreme izmiruje svoje obaveza prema poveriocima. Takodje, poverioci su više motivisani da odobravaju pozajmice likvidnijim preduzećima, jer su takva preduzeća u mogućnosti da u ugovorenom roku vrate data sredstva uz odgovarajuću kamatu za njihovo kotiščenje.

Sve nam ovo govori o značaju prihoda kao i načinu njihovog utvrđivanja (vrednovanja). Naime, u praksi postoje tri principa koja se koriste za vrednovanje prihoda:

1. *princip vrednovanja prihoda na bazi prodatih učinaka,*
2. *princip vrednovanja prihoda na bazi naplate prodatih učinaka,*
3. *princip vrednovanja prihoda na bazi proizvedenih učinaka.*

Zakon o računovodstvu dopušta preduzećima da koriste jedan od navedena tri principa za utvrđivanje prihoda. Koji će princip preduzeće koristiti za obračunavanje prihoda stvar je izbora. Iznos utvrđrnih prihoda će se razlikovati u zavisnosti od toga koji se princip koristi.

Cilj ovog rada je da pokaze na primeru konkretnog preduzeća, uz pomoć bilansa uspeha, kako primena svakog od navedena tri principa utiče na visinu obračunatih prihoda a samim tim i na iznos utvrđenog peridičnog rezultata (rezultata na kraju poslovne godine).

Ključne reči*: Prihodi, bilans uspeha, dobitak, gubitak, principi vrednovanja prihoda.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MUTUAL FUNDS AS A LONG TERM FINANCIAL SOURCE OF ENTERPRISE

INVESTICIONI FONDOVI KAO DUGOROČNI IZVOR FINANSIRANJA PREDUZEĆA

mr Jelena Ćirić [1], mr Slobodan Morača [2] , msc Danijela Gračanin [3]
[1] Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 6,
[2] Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 6, boban@iis.ns.ac.yu
[3] Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 6, gracanin@iis.ns.ac.yu

Abstract: *Mutual funds are nonbanking financial institutions that collect savings of individual investors in order to invest capital on financial market.*
Capital market in Serbia is undeveloped and shallow, there is chronical missing of qualitative long term capital sources, and there are only few enterprises on stock exchange A list, that are attractive for mutual funds. The supply of quality shares, known as „blue chip" is especially short, although there is high demand for them.
In those circumstances, companies often have problem to supply capital, if they have not enough own capital. Companies in Serbia still decide rather for long term credits (conditions are often unsatisfied), although supplying capital through IPO (initial public offer) would be more rational solution, in the long time. Banks and international financial institutions still have dominant role as debtors in Serbia.
Mutual funds decisions about investing in some company are based on financial statements, plans and projections, that are shown in the prospect of a company. Companies should make an effort to attract mutual funds, as qualitative long term capital sources, through transparency in doing business and continuous improving of business results. That could make positive effects in reducing costs of financing company, improving market position, so as spreading market share, improving quality of products and services, and supplying money for new developing projects. It's important to find common interest between fund and company management, and it's profit, above all.

Key words: *Mutual funds, long term financial sources.*

Apstrakt: *Investicioni fondovi su nebankarske finansijske institucije koje prikupljaju štednju pojedinačnih investitora, a zatim prikupljena sredstva plasiraju na finansijskom tržištu.*
Tržište kapitala u Srbiji je prilično nerazvijeno i plitko, postoji hronična oskudica kvalitetnih dugoročnih izvora sredstava, mali je broj preduzeća koja se nalaze na berzanskom A listingu i atraktivna su investicionim fondovima za ulaganje. Naročito je slaba ponuda tzv. „blue chip" akcija visokog kvaliteta za kojima je izražena velika tražnja.
U takvim uslovima preduzeća često imaju problem sa pribavljanjem kapitala, u slučaju nedovoljne sopstvene akumulacije. Domicilna preduzeća se još uvek najčešće opredeljuju za uzimanje dugoročnih kredita (često pod vrlo nepovoljnim uslovima), iako bi pribavljanje kapitala putem javne ponude akcija i izlazak na berzu, dugoročno posmatrano, bilo racionalnije rešenje. Kod nas još uvek dominantnu ulogu kreditora imaju poslovne banke i međunarodne finansijske instituticije.
Odluku o učešću u kapitalu preduzeća investicioni fondovi prvenstveno donose na osnovu finansijskih izveštaja, planova i projekcija, na osnovu prospekta. Preduzeća treba da se potrude da transparentnim poslovanjem i kontinuiranim poboljšanjem rezultata poslovanja privuku investicione fondove, kao kvalitetne dugoročne izvore finansiranja. To bi doprinelo snižavanju troškova finansiranja preduzeća, jačanju postojeće tržišne pozicije, kao i osvajanju novih tržišnih segmenata, poboljšanju kvaliteta proizvoda i usluga, finansiranju novih razvojinih poduhvata. Važno je da postoji zajednički interes na relaciji menadžment fonda i menadžment kompanije, a to je iznad svega profit.

Ključne reči: *Investicioni fondovi, dugoročni izvori finansiranja.*

1. UVOD

Investicioni fondovi su nebankarske finansijske institucije koje prikupljaju štednju pojedinačnih investitora i prikupljena sredstva plasiraju na finansijsko tržište. Na osnovu uloženih sredstava, investitori postaju suvlasnici portfolia investicionog fonda. Investicioni fondovi predstavljaju najpogodniju formu mobilizacije kapitala. Pojavili su se mnogo kasnije u odnosu na poslovne banke, ali su kao finansijske institucije značajno doprineli produbljivanju tržišta kapitala i njegovom daljem razvoju.
Brojne su pogodnosti koje nude investicioni fondovi:

1. Profesionalni menadžment, preko iskusnih stručnjaka koji upravljaju portfoliom mnogo bolje nego što bi to i jedan pojedinačni investitor mogao da uradi, čak i nakon detaljne analize tržišta.
2. Diversifikacija znači da se u portfoliu investicionog fonda nalaze hartije od vrednosti različitih emitenata, čime se smanjuje rizik u slučaju da pojedini emitenti ostvare „loše" finansijske rezultate, jer je učešće njihovih hartija od vrednosti u ukupnom portfoliu malo, te ne mogu značajnije da ugroze kompletan portfolio.
3. Jednostavnost (re)investiranja, što znači da se najčešće ne uslovljava minimalni iznos ulaganja, uz mogućnost naknadne kupovine dodatnih akcija, čak i ako investitor ne raspolaže većim iznosom finansijskih sredstava. Investicioni fondovi nude i mogućnost automatskog reinvestiranja dividendi, kao i planove povlačenja finansijskih sredstava.

2. FENOMEN INVESTICIONIH FONDOVA

2.1 Investicioni fondovi na finansijskim tržištima razvijenih zemalja i bivših socijalističkih zemalja Evrope

Fenomen investicionih fondova je u toj meri rasprostranjen, da njihova neto imovina širom sveta na kraju 2007. godine iznosi 26,2 triliona dolara, a broj otvorenih investicionih fondova je 66.350. Pri tome skoro polovinu od ukupnog broja fondova čine fondovi akcija, obveznica i fondovi na tržištu novca. Tri navedena tipa fondova su podjednako zastupljeni, a ostatak čine balansirani i ostali tipovi fondova. Po teritorijalnoj zastupljenosti fondova više od polovine svih investicionih fondova u svetu potiču iz SAD, dok je oko trećina fondova iz Evrope, a ostatak je azijskog porekla. Takođe u SAD su vrlo zastupljene i tzv. *familije fondova*, gde se „pod jednim kišobranom" nalazi veliki broj različitih tipova fondova. Razvijene evropske zemlje prate uzlazni trend popularnost fondova koji vlada na američkom tržištu.

U gotovo svim bivšim socijalističkim zemljama Centralne i Istočne Evrope je tokom devedesetih godina bio primenjen model masovne vaučerske privatizacije (MVP) kao način privatizacije preduzeća u državnoj, odnosno društvenoj svojini. Suština MVP jeste da se građanima besplatno (ili uz minimalnu proviziju) podele vaučeri kojima mogu da kupuju akcije kompanija, odnosno da ih zamenjuju za uloge u privatizacionom investicionom fondu. Masovna vaučerska privatizacija je najbrža i vrlo popularna tehnika privatizacije, kojom se teži ostvariti što pravednija raspodela državne, odnosno društvene svojine svim punoletnim građanima jedne zemlje. Efekti MVP variraju u zavisnosti od države, ekonomske i političke situacije u periodu sprovođenja MVP, kao i doslednosti njene primene.

Impozantni rezultati su ostvareni i u bivšim socijalističkim zemljama, u kojima su fondovi za vrlo kratak vremenski period (malo duže od jedne decenije) dostigli vrednost imovine izražene u desetinama milijardi evra, a veliki broj građana ulaže u investicione fondove. Tako na primer fondovi u Hrvatskoj 11 godina nakon njihovog pojavljivanja, upravljaju neto imovinom od oko 4 milijarde evra, uz poslovanje 95 otvorenih fondova. U Sloveniji je u investicione fondove investirano oko 3 milijarde evra, a posluje oko stotinu različitih tipova fondova.

2.2 Investicioni fondovi na finansijskom tržištu Srbije

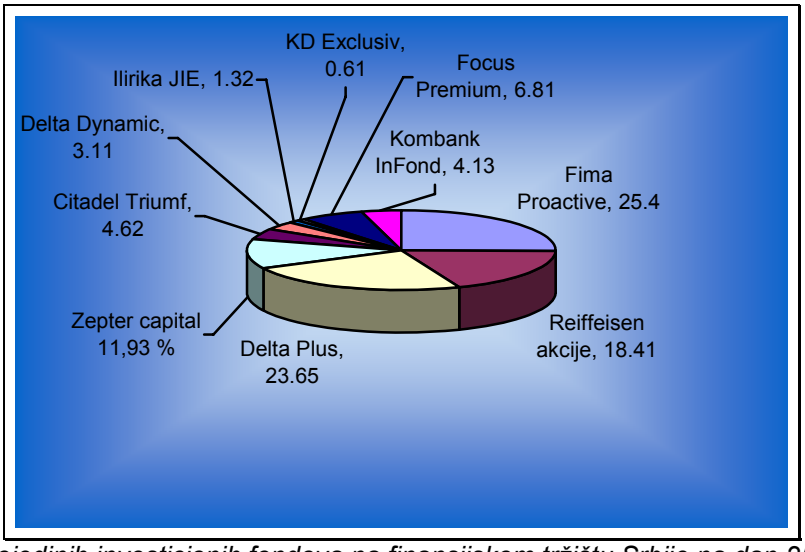
Srbija je jedina zemlja u okruženju u kojoj privatizacija društvene imovine nije ostvarena primenom modela MVP. Ostaje pitanje, zašto su kod nas primenjene druge metode privatizacije, i da li bi se modelom MVP ostvarili pravedniji efekti privatizacije, s obzirom da bi bila uključena većina stanovništva. Tokom privatizacije nije postojala obaveza provere porekla kapitala kojim su privatizovana mnoga preduzeća u Srbiji. Do pre nekoliko godina Srbija je bila jedna od retkih zemalja u Evropi u kojoj su se uz manja ulaganja mogla kupiti preduzeća koja imaju razvojni i profitni potencijal, te je to bio glavni razlog pojave *venture* fondova. Investiciona logika *venture* fondova se bazira na tome da tokom nekoliko godina prisustva u kompaniji ovi fondovi investiraju veće iznose kapitala i obezbeđuju potrebna menadžerska znanja, kako bi uvećali tržišnu vrednost preuzete kompanije. Zatim se berzanskim putem akcije „izlečenog" preduzeća prodaju po nekoliko

puta većoj ceni od kupovne, a „venture“ fondovi se povlače iz vlasništva preduzeća deleći ostvarenu zaradu srazmerno visini uloženih sredstava (oko 80 % profita je namenjeno investitorima, a ostatak profesionalnom menadžmentu). Očekivani prinosi su visoki i kreću se od 15% do 20% godišnje, na period od 5 do 7 godina, ali se isto tako radi o veoma rizičnim ulaganjima i najčešće se ne investiraju iznosi manji od 200 miliona $. U bivšim socijalističkim zemljama, u kojima u poslednjih 10 do 15 godina oživljava finansijsko tržište, vladala je velika „borba“ između multinacionalnih kompanija i *venture* fondova oko preuzimanja preduzeća koja se uz veću „finansijsku injekciju“ i profesionalni menadžment mogu uspešno restruktirati i kasnije prodati uz potencijalno visoku zaradu za investitore.

Nakon decenije zakašnjenja u odnosu na zemlje u našem regionu, 2006. godine je usvojen i krajem godine stupio na snagu Zakon o investicionim fondovima. S obzirom da su investicioni fondovi na tržištima kapitala u susednim zemljama ostvarivali odlične rezultate, za razvoj domicilnog tržišta kapitala bi takođe bilo mnogo bolje da je Zakon ranije stupio na snagu, a naročito pre ulaganja kapitala prvih „*venture“* fondova.

Prema našem Zakonu, predviđa se mogućnost poslovanja tri vrste fondova: otvorenih (koji se organizuju), zatvorenih (koji se osnivaju) i privatnih fondova. Za otvorene i zatvorene fondove minimalni novčani iznos osnovnog kapitala je 200.000 €, a za privatne fondove 50.000 € (u dinarskoj protivvrednosti na dan uplate). Predviđen je širok dijapazon finansijskih instrumenata u koje se može ulagati imovina fonda. Definisani su gornji limiti ulaganja u pojedine tipove hartija od vrednosti jednog emitenta, troškovi i prihodi koje fond ostvaruje u svom poslovanju, način upravljanja fondovima, obaveza objavljivanja prospekta i minimum njegove informativne sadržine, kao i sva druga pitanja kojima se zakonski uređuje ova relativno nova oblast. Predviđeno je poslovenja sledećih tipova investicionih fondova: a) fondovi rasta vrednosti imovine, b) fondovi prihoda, c) balansirani fondovi i d) fondovi očuvanja vrednosti imovine.

Prvi otvoreni investicioni fond u Srbiji je osnovan februara 2007. godine, i to balansirani fond, a svi ostali su fondovi rasta vrednosti imovine. Vrednost imovine ovih fondova na dan 25.06.2008. godine je 3,5 milijarde dinara ili blizu 45 miliona evra. U prvim mesecima poslovanja investicione jedinice većine fondova su dostigle cenu za 30 % do 40 % veću od početne. Uskoro počinju da posluju i dva zatvorena investiciona fonda, a u drugoj polovina godine se očekuje početak poslovanja zatvorenog fonda koji će ulagati u nekretnine. Zatvoreni fondovi prikupljaju sredstva putem javne prodaje akcija, ulažu dugoročno i uglavnom su profitabilniji od otvorenih fondova, ali su istovremeno početna ulaganja u zatvorene fondove mnogo veća (akcije imaju mnogo višu cenu) i investitiori treba da imaju određena predznanja o investicionoj logici ovih fondova. Sa porastom broja zatvorenih fondova, Beogradska berza planira da organizuje poseban segment kotacije. Poznato je da su otvoreni fondovi mnogo pristupačniji većem broju sitnih investitora koji raspolažu manjim iznosima kapitala slobodnog za plasman putem investicionog fonda. I kod otvorenih i kod zatvorenih fondova investitorima se savetuje ulaganje na minimum 3 do 5 godina, jer se tek u dužem periodu mogu osetiti prednosti ulaganja u investicione fondove i anulirati berzanske oscilacije koje se reflektuju na performanse fondova. Sve veći broj investicionih fondova je pokazatelj pozitivnog trenda na domicilnom finansijskom tržištu, što se odražava na povećanje raznovrsnosti investicionih mogućnosti, gde će svaki vlasnik kapitala moći da pronađe investicioni fond u skladu sa svojim investicionim ciljevima i tolerancijom rizika. Na finansijskom tržištu Srbije dozvolu za osnivanje i poslovanje je dobilo i nekoliko fondova iz Hrvatske i Slovenije, tako da se očekuje još veća zainteresovanost investicionih fondova iz razvijenijih zemalja u regionu za ulaganje na domicilnom finansijskom tržištu.



Slika 1: *Učešće pojedinih investicionih fondova na finansijskom tržištu Srbije na dan 25.06.2008. godine*

Na slici br. 1 se može videti da od ukupno uloženih sredstava u investicione fondove, po ¼ pripadaju fondovima koji su među prvi osnovani i počeli da posluju na našem finansijskom tržištu, a to su jedan balansirani fond („Delta Plus“) i jedan fond rasta vrednosti imovine („Fima Proactive“). Svi ostali fondovi su nešto kasnije osnovani i imaju manje tržišno učešće. U Srbiji kao i u zemljama u regionu (pre desetak godina) banke prednjače u osnivanju investicionih fondova, što je odraz rastuće zainteresovanosti banaka za investiciono bankarstvo i njihov odgovor na pojačanu konkurenciju koja dolazi od strane institucionalnih investitora. Evidentna je sve veća zainteresovanost građana za usmeravanje štednje ka investicionim fondovima i drugim institucionalnim investitorima zbog većih prinosa u odnosu na klasično oročavanje sredstava kod banaka (prosečni prinosi investicionih fondova se kreću od 8 do 15 %).

2.3 Investicioni fondovi kao dugoročni izvor finansiranja domicilnih preduzeća

Problem je što je naše tržište kapitala vrlo „plitko“, tj. nema adekvatne ponude finansijskih instrumenata u koje bi ulagali investicioni fondovi, ali i drugi institucionalni investitori. Kvalitet ponude hartija od vrednosti bi se drastično popravio izlaskom na berzu javnih preduzeća iz oblasti telekomunikacija, elektroprivrede, naftne industrije, s obzirom da se njihove akcije tretiraju kao veoma kvalitetne, a poznate su kao *„blue chip“ (plavi žeton).* Trenutno je na tržištu kapitala nedovoljan broj firmi koje su interesantne investicionim fondovima i ukoliko se situacija ne bude razvijala u tom smeru, mogući scenario bi mogao biti da investicioni fondovi prikupljaju kapital na domicilnom tržištu, a plasiraju isti na tržištima kapitala u inostranstvu. Ovakav ishod nikako ne bi odgovarao razvoju domaće privrede, s obzirom da investicioni fondovi mogu biti veoma izdašan dugoročni izvor finansiranja preduzeća.

Kamatne stope na bankarske kredite u Srbiji su znatno više od prosečnih kamatnih stopa u zemljama u regionu. Jedan od razloga je visok rizik zemlje i nizak kreditni rejting, zbog čega domicilne banke pod nepovoljnijim uslovima pozajmljuju kapital na svetskom tržištu. Drugi razlog je restriktivna monetarna politika centralne banke, kojom pokušava da obuzda inflaciju i smanji kreditnu ekspanziju, putem povećanja efektivne kamatne stope, stope obavezne rezerve na devizne depozite i drugim instrumentima. Ovome treba takođe dodati i bankarske marže, što sve zajedno uslovljava visoku cenu zaduživanja i veliko opterećenje za preduzeća. Sa jačanjem konkurencije među bankama i značajnijom ulogom institucionalnih investitora (investicionih, penzionih i osiguravajućih fondova) na finansijskom tržištu Srbije može se očekivati smanjenje cene zaduživanja. Međutim sve to treba posmatrati u kontekstu dešavanja na globalnom tržištu i postojanja makroekonomske (ne)stabilnosti u Srbiji. Na primer, već nekoliko meseci na tržištu SAD je izražena hipotekarna kriza, uz mogućnost recesije, što je u velikoj meri umanjilo ponudu kapitala.

Preduzeća još uvek oklevaju i nemaju dovoljno saznanja po pitanju realizacije inicijalne javne ponude akcija (IPO – *Initial Public Offer*, eng.) , iako to može biti najjeftiniji i veoma efikasan način finansiranja razvoja preduzeća. Iako je Komisija za hartije od vrednosti spremna za inicijalne javne ponude akcija, još uvek nema dovoljno interesa naših preduzeća. Inicijalna javna ponuda predstavlja prvo pojavljivanje akcija na finansijskom tržištu, i to na primarnom. Na taj način preduzeće nudi svoje akcije širokom krugu potencijalnih investitora i stiče kapital neophodan za finansiranje razvoja poslovanja. Ako bi se domicilna preduzeća češće opredeljivala za inicijalnu javnu ponudu akcija, u krugu investitora bi se sve češće nalazili i veliki institucionalni investitori, kao na primer. investicioni fondovi, koji bi na taj način plasirali kapital prikupljen prodajom investicionih jedinica fonda.

Investicioni fondovi, kao i drugi institucionalni investitori, mogu uticati na razvoj malih i srednjih preduzeća (MSP) tako što će učestvovati u dugoročnim izvorima finansiranja preduzeća, u svojstvu većinskog ili manjinskog vlasnika, na ograničeni ili neograničen vremenski rok. To bi doprinelo povećanju efikasnosti preduzeća, utemeljenju postojeće tržišne pozicije, kao i osvajanju novih tržišnih segmenata, poboljšanju kvaliteta proizvoda i usluga, i finansiranju novih razvojinih poduhvata. Važno je da postoji zajednički interes na relaciji menadžment fonda i menadžment kompanije, a to je pre svega profit. Dodatni motiv može biti sektorski ili regionalni privredni razvoj. Odluku o učešću u kapitalu MSP fondovi će prvenstveno doneti na osnovu finansijskih izveštaja, planova i projekcija, na osnovu prospekata, a preduzeća treba da se potrude da transparentnim poslovanjem i kontinuiranim poboljšanjem rezultata poslovanja privuku investicione fondove, kao kvalitetne dugoročne izvore finansiranja. Dodatni podsticaj zainteresovanosti investicionih fondova za ulaganje u preduzeća će biti i završetak procesa privatizacije, kada će jasno definisana vlasnička strukutra, profitno poslovanje, poslovni ciljevi i razvojna orijentacija preduzeća biti faktori na osnovu kojih će se investicioni fondovi odlučiti za ulaganje u konkretna preduzeća. Sve ovo treba posmatrati u kontekstu rastuće zaduženosti preduzeća u Srbiji, pa je tako dug domaćih preduzeća samo u prvom kvartalu ove godine povećan za 10 % i dostigao je ukupan iznos od 8,5 milijardi evra, dok je neto zaduženje u pomenutom periodu takođe uvećano u poređenju sa prethodnom godinom i dostiglo je iznos od 525 miliona evra. Zbog sve težeg servisiranja dugova i sa aspekta države i sa aspekta preduzeća treba se više opredeljivati za alternativne izvore kapitala, u odnosu na klasično bankarsko kreditiranje.

U Srbiji se nedavno pojavio i SEAF fond (Small Enterprise Assistance Fund), tj. fond za pomoć malim preduzećima. SEAF fond obezbeđuje kapital i operativnu podršku preduzećima koja ne mogu da pristupe tradicionalnim izvorima kapitala, a posluju na tržištima koja se tek razvijaju. SEAF takođe omogućuje i povezivanje odabranog preduzeća na globalnom nivou i jačanje njegovog kredibiliteta, čime se ubrzava razvoj i profitabilnost istog. Iako investiranjem u odabrano preduzeće SEAF postaje suvlasnik istog, prednost za preduzeće je što nema visokih troškova zaduživanja (kao kod tradicionalnih bankarskih kredita) i ugrožavanja likvidnosti. Nakon nekoliko godina fond prodaje svoje učešće i povlači se iz vlasničke strukture, ostvarujući više stope prinosa, u skladu sa preuzetim rizikom. Pojava više ovakvih fondova mogla bi biti veoma korisna za brojna mala ili tek osnovana preduzeća koja imaju solidan razvojni potencijal, jedinstven proizvod ili uslugu, i istovremeno im nedostaje kapital, menadžersko iskustvo i kontakti za lakši nastup na inostranom tržištu.

2.4 Uslovi za značajniju ulogu investicionih fondova na finansijskom tržištu Srbije

U cilju razvoja tržišta kapitala i povećanja kvaliteta i kvantiteta ponude i tražnje finansijskih instrumenata, nužno je korporativno upravljanje podići na viši nivo. Transparentnost u poslovanju ne znači samo objavljivanje finansijskih izveštaja u sredstvima informisanja ili putem interneta. To podrazumeva stalno obaveštavanje svih sadašnjih i potencijalnih akcionara (suvlasnika) kompanije o svim događajima relevantnim za poslovanje preduzeća i njegove rezultate. Srednja i velika preduzeća (kod nas), takođe imaju i obavezu revizije finansijskih izveštaja. Većina aktivnosti koje podrazumeva korporativno upravljanje su ujedno i uslovi za uključivanje neke kompanije na A listing Beogradske berze. Kompanije koje su uključene na berzu samo po osnovu zakonskih odredbi, najčešće u strahu od konkurencije još uvek prikrivaju svoje poslovanje. Pri tome nema nikakvih izveštaja o poslovanju tih kompanija, te se investicioni fondovi neće opredeliti za investiranje u takve kompanije. Od ukupnog broja novopriključenih akcija očekuje se samo manji broj tržišno aktivnih hartija od vrednosti. U velikim uspešnim kompanijama koje su ranije privatizovane (pivare, mlekare, cementare, i sl.) većinsko vlasništvo se u nekima od njih kreće i do 90% od ukupnog kapitala, što umanjuje mogućnost da će ovi tzv. *„blue chip“*-ovi u skorije vreme budu predmet sekundarne trgovine. Ovakvo stanje se odražava i na poslovanje i strukturu portfelja investicionih fondova, koji iako zainteresovani za ulaganje u kvalitetne hartije od vrednosti, neće susresti adekvatnu ponudu. Činjenica je da nedostatak kvalitetnog tržišnog materijala i dalje ostaje krucijalni problem i ograničavajući faktor razvoja domicilnog tržišta kapitala. Izvesno je, da će uključivanje novih kompanija na vanberzansko tržište mnogo više doprineti kvantitetu nego kvalitetu tržišne ponude, što može usporiti tempo razvoja domicilnih investicionih fondova.

Da bi akcije neke kompanije bile uključene na A listing Beogradske berze, kompanija treba da posluje najmanje 3 godine, da ima minimalni iznos kapitala od 10 miliona €, da je izvršena revizija finansijskih izveštaja u skladu sa MRS uz pozitivno mišljenje bez rezerve, da je minimum 25 % od ukupno emitovanih akcija u „slobodnom“ prometu, i da se isplaćuju dividende vlasnicima prioritetnih akcija. Do maja 2008. godine, samo tri domaće kompanije se nalazi na A listingu berze ili u BELEX BEST indeksu. Posmatrano sa aspekta tržišta kapitala, društva i nacionalne ekonomije, što više kompanija ispuni uslove za uključivanje na berzanski listing, tržište će postati sigurnije, pouzdanije i atraktivnije mesto za domaće i strane investitore. Berzanski indeks BELEX15 čine akcije 15 najlikvidnijih domaćih kompanija i banaka čijim se akcijama najviše trgovalo.

Međutim zbog nestabilne političke situacije i neizvesnosti oko daljeg pravca razvoja Srbije, strani investitori sa rezervom pristupaju investiranju u domaće hartije od vrednosti. U prethodnih godinu dana učešće stranih investitora u ukupnom prometu i u kupoprodajnim transakcijama sa akcijama, je iznosilo oko 40 %, a jedino se u aprilu njihovo učešće kretalo oko 80 %, da bi u maju ponovo drastično palo njihovo učešće na oko 35 %. Berzanski indeksi su već duži period u padu, što se direktno odražava i na pad vrednosti investicionih jedinica fondova. U takvim uslovima, nakon odličnih početnih rezultata rada fondova i rastuće zainteresovanosti vlasnika kapitala za ulaganje putem novih finansijskih intermedijatora na finansijskom tržištu Srbije, vrlo je teško motivisati potencijalne investitore da ulažu u fondove. Od momenta raspisivanja parlamentarnih izbora u Srbiji, berzanski indeksi su bili u konstantnom padu, a vrednosti investicionih jedinica svih fondova su pale ispod njihove početne nominalne vrednosti. Preporuka investitorima je da ulažu u fondove na duži period (od nekoliko godina) da bi se neutralisali gubici, i ostvarili prinosi iznad prinosa na oročenu štednju kod banaka, na primer. Evidentno je da je stanovništvo u Srbiji finansijski suficitarno, jer je tokom 2002. godine konvertovano oko 8 milijardi nemačkih maraka (DM) u novu valutu evro (€). Takođe, nova devizna štednja građana iznosi preko 3 milijarde evra, što znači da postoji slobodan, usitnjen kapital koji treba mobilisati putem investicionih fondova.

U cilju povećanja kvantiteta i kvaliteta ponude na tržištu kapitala bilo bi veoma korisno kada bi gradovi, opštine ili država emitovali niskorizične dužničke hartije od vrednosti, u svetu poznate kao municipalne

obveznice *(„muni's"),* čime bi manje zavisili od klasičnih izvora finansiranja (iz budžeta ili bankarskih kredita). Ovo se naročito preporučuje, ako se ima u vidu konstantni budžetski deficit i još uvek vrlo skupi dugoročni bankarski izvori.

3. ZAKLJUČAK

Fondovi će najbolje opravdati svoj dolazak na finansijsko tržište i prihvatiti ukazano poverenje, ako omoguće vlasnicima investicionih jedinica da ostvare stopu prinosa iznad kamatne stope na oročena sredstva kod banaka. Mogućnost za veću zaradu, uz relativno prihvatljiv rizik je sigurno sredstvo za privlačenje novih investitora i sve većeg kapitala u fondove. Treba naglasiti, da se na finansijskim tržištima u regionu gde su investicioni fondovi prisutni već određeni broj godina, stopa prinosa kreće između 20 % i 30 % na godišnjem nivou, što je nekoliko puta više od prosečne godišnje kamatne stope na oročena sredstva kod poslovnih banaka.

Što više investicionih fondova na domicilnom finansijskom tržištu i što više prikupljenog kapitala, omogućiće da investicioni fondovi u skladu sa svojim investicionim ciljevima ulažu u različite sektore, delatnosti, preduzeća koja su se već dokazala svojim poslovanjem ili koja će se tek razvijati. Na ovaj način investicioni fondovi, kao veliki institucionalni investitori postaju suvlasnici preduzeća, ali im istovremeno omogućavaju lakši i jefitniji pristup dugoročnim izvorima sredstava, koji su vrlo često deficitarni. Zbog pojačane konkurencije i preuzimanja klasične funkcije kreditiranja od banaka, investicioni fondovi doprinose povećanju kvaliteta i pojeftinjenju finansijskih usluga i kapitala. Zbog svega navedenog, vrlo je važno da preduzeća svojim profitabilnim, transparentnim poslovanjem, razvojnim potencijalom i kotacijom na berzi postanu atraktivna investicionim fondovima, jer će to sigurno za preduzeća biti lakši put obezbeđenja neophodnog kapitala. Takođe je potrebno da preduzeća budu upoznata sa prednostima inicijalne javne ponude akcija (IPO), kao jeftinog i efikasnog načina pribavljanja potrebnog kapitala i finansiranja razvoja preduzeća. Uz sve pomenuto pretpostavlja se i politička stabilnost u zemlji i regionu i pravac evropskih integracija kao jedan od preduslova za normalno funkcionisanje finansijskog tržišta i svih njegovih učesnika i ostvarenje njihovih uloga na pomenutom tržištu.

4. LITERATURA

[1] Benz, C., Di Teresa, P., Kinnel, R., *„Morningstar Guide to Mutual Funds - 5-star Strategies for Success"* John Wiley & Sons, Inc. (2003)
[2] Dugalić, V., Štimac, M., *„Osnove berzanskog poslovanja"* , Beograd, (2006)
[3] *Investment Company Institute - Fact Book, A Review of Trends and Activity in the Investment Company Industry, 46th edition,* (2006)
[4] Levy, H. „*Fundamentals of Investments*", Pearson Education, (2002)
[5] Malinić, D., *„Finansijsko izveštavanje preduslov aktivnosti finansijskog tržišta*", 37. Simpozijum Saveza računovođa i revizora Srbije, Zlatibor (2006)
[6] Van Horne, J., *„Fundamentals of Financial Management – 12th edition",* Pearson Education, (2004)
[7] Zakon o investicionim fondovima, Službeni glasnik Republike Srbije br. 46/06
[8] Zakon o tržištu hartija od vrednosti i drugih fin. instrumenata, Sl. glasnik R Srbije br. 46/06
[9]Šoškić D., *„Hartije od vrednosti: Upravljanje portfoliom i investicioni fondovi",* Ekonomski fakultet, Čigoja štampa, Beograd, (2001)

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

SIGNIFICANCE OF CORPORATE GOVERNANCE IN MODERN BUSINESS CONDITIONS

ZNAČAJ KORPORATIVNOG UPRAVLJANJA U SAVREMENIM USLOVIMA POSLOVANJA

Mr. Mijat Jocović
Ekonomski fakultet, Podgorica, mijatj@cg.ac.yu

Abstract: *All subjects interested in solving corporate governance problem agree that efficient system and legal framework of corporate governance represent prerequisite of stability and financial system and environment favourable for drawing investments. This entails establishment of corporate governance system where shareholders' rights will be protected in a clear manner and where other stakeholders with interests in joint-stock company will be protected, establishment of the practice of punctual, timely and fully reporting to the public regarding legal and financial position of the company through application of clear responsibility rules which provides the companies with the opportunity to reach the cheaper sources of finance on the market and in that way to improve their business by providing conditions for further economic growth and development. Enabling the achievement of the afore mentioned goal, the government will draw the serious investors in the long run while in the opposite situation it opens the door widely to speculative and suspicious capital, and thus creates possibilities for various abuses and malversations which as a consequence has legal insecurity.*

Even though the basis of the corporate governance problem is relations between managers and shareholders, this institute by far exceeds the solution of problems between them. The efficient corporate governance system of a country creates conditions for inflow of investments and enables economic growth, and through solving relations between managers and shareholders, on its territory, it provides the possibility of market competition.

Intensified activity of all subjects interested in improvement of this institute, numerous research conducted at all levels, knowledge that comes from exchanges of experiences as well as frequent legislative changes have the common aim to improve the corporate governance system for achieving benefits usually provided by such efficient system. The aim of this paper is to mark the significance which efficient system of corporate governance has in the conditions of contemporary businesses, as the knowledge of his significance affects the key subjects for its continuous improvement.

Key words: *corporate governance, joint-stock company, importance, shareholders, protection, transparency, managers,*

Apstrakt: *Svi subjekti koji su zainteresovani za rješavanje problema korporativnog upravljanju saglasni su da efikasan sistem i pravni okvir korporativnog upravljanja predstavljaju preduslov stabilnosti finansijskog sistema i ambijenta povoljnog za privlačenje investicija. Stvaranje sistema korporativnog upravljanja u kojem će na jasan način biti zaštićena prava akcionara i ostalih subjekata koji imaju interes u akcionarskom društvu, uspostavljanje prakse tačnog, blagovremenog i potpunog obavještavanja javnosti o pravnom i finansijskom položaju preduzeća uz primjenu jasnih pravila odgovornosti daje mogućnost preduzeću da na tržištu dođe brže do jeftinijih izvora finansiranja i na taj način unaprijedi svoje poslovanje obezbjeđujući uslove za dalji ekonomski rast i razvoj. Omogućavajući ostvarenje navedenog cilja, država na dug rok dobija sigurne investitore dok se u suprotnom vrata široko otvaraju špekulativnom i sumnjivom kapitalu, stvaraju se mogućnosti za različite zloupotrebe i malverzacije što dovodi do pravne nesigurnosti.*

Iako osnovu problema korporativnog upravljanja čine odnosi između vlasnika kapitala i lica koja upravljaju njihovim kapitalom, ovaj institut daleko prevazilazi rješavanje odnosa između navedenih subjekata. Efikasan sistem korporativnog upravljanja na nivou jedne zemlje stvara uslove za priliv investicija i osigurava privredni rast, a preduzećima na njenoj teritoriji, kroz rješavanje odnosa između vlasnika i menadžera, daje mogućnost da budu konkurentna na tržištu.

Intenzivna aktivnost svih subjekata zainteresovanih za unapređenje ovog instituta, brojna istraživanja koja se na svim nivoima sprovode, saznanja koja proističu razmjenom iskustava kao i česte promjene zakonodavstva imaju zajednički cilj da unaprijede sistem koropративnog upravljanja radi ostvarenja koristi koje daje efikasan sistem korporativnog upravljanja. Cilj ovog rada je da ukaže na značaj koji u uslovima savremenog poslovanja ima institut korporativnog upravljanja, jer spoznaja o njegovorm znalaju utiče na ključne subjekte da ga kontinuirano unapređuju

***Ključne riječi**: korporativno upravljanje, akcionarsko društvo, značaj, akcionari, zaštita, transparentnost, menadžeri*

1. UVOD

Problemu korporativnog upravljanja, danas podjednaku pažnju posvećuju tržišno razvijene zemlje, sa dugom akcionarskom praksom, razvijenim institucijama sistema i značajnim iskustvom u poslovanju preduzeća uz razdvojenost vlasništva od upravljanja, kao i nerazvijene zemlje koje kroz proces tranzicije izgrađuju institucije tržišne privrede.

Iznenadni bankroti velikih preduzeća, sumnjive operacije na berzama, učestalost kršenja prava akcionara uz zloupotrebu interesa investitora, u visoko razvijenim zemljama tokom devedesetih godina, stavili su na listu prioriteta reformu korporativnog upravljanja. Istraživanja koja su uslijedila nakon finansijskih skanadala u razvijenim zemljama (Enron, WorldCom, Parmalat) ukazala su na brojne slabosti ukupnog sistema korporativnog upravljanja. One se prije svega odnose na netransparentnost finansijskih izvještaja, prikazivanje većih zarada od stvarnih, učestalost obmanjivanja investitora i akcionara, postojanje različitih primjera konflikata interesa, grube zloupotrebe akcionarskih prava i sl. Rezultati saznanja o nesavršenosti sistema korporativnog upravljanja i potrebe njegovog stalnog unapređenja nalaze se u započetim procesima unapređenja korporativnog upravljanja u razvijenim zemljama tokom devedesetih godina. Danas, u razvijenim zemljama postojanje efikasnog sistema korporativnog upravljanja i njegovo stalno unapređivanje predstavlja jedan od najvažnijih prioriteta kojem se posvećuje značajna pažnja.

Započinjanjem procesa tranzicije, nakon decenija poslovanja preduzeća u državnoj ili društvenoj svojini devedesetih godina, problem korporativnog upravljanja nije predstavljao temu o kojoj se raspravljalo samo u tržišno razvijenim zemljama. Sa potrebom stvaranja odgovarajućeg modela upravljanja preduzećem suočile su se i sve tranzicione zemlje. Dok su tržišno razvijene zemlje nakon finansijskih skandala pokušavale da unaprijede sisteme korporativnog upravljanja, kako bi upravljanje i funkcionisanje preduzeća prvenstveno služilo ostvarenju interesa vlasnika kapitala, a zatim i zadovoljenju ostalih interesa, zemlje u tranziciji su u ovom periodu imale drugi problem. U pravne sisteme tranzicionih zemalja i praksu poslovanja preduzeća trebalo je uvesti niz novih instituta koji nijesu bili poznati, niti su se koristili u prethodnom periodu. Nedostatak istorijskog nasleđa, dobre prakse upravljanja preduzećima, neizgrađenost institucija sistema, nedostatak jasne vizije sprovođenja reformi u mnogim zemljama, pojačana korupcija u procesu privatizacije uz ustaljeni način razmišljanja i duboku uspavanost privrednih sistema u početku nijesu obećavali postizanje predviđenih ciljeva. Usvajanje odgovarajućih zakonskih tekstova u kojima su implementirani i prilagođeni društvenoekonomskom ambijentu odgovarajući standardi upravljanja preduzećima razvijenih zemalja predstavljali su jedan korak ka stvaranju okvira korporativnog upravljanja u ovim zemljama. Mnogo teži zadatak za kreatore ekonomske politike bila je promjena vladajućeg načina razmišljanja i osposobljavanje ljudskog kadra da se upusti u borbu sa konkurencijom na tržištu.

U sistemima sa dominantnom društvenom i državnom svojinom, prema vladajućem konceptu, nije postojala razdvojenost vlasništva od upravljanja preduzećem, pa se samim tim problem korporativnog upravljanja nije mogao javiti u tim zemljama. Ipak, vrijeme i privatizaciona praksa u mnogim zemljama su pokazali da prelazak na privatnu svojinu automatski ne može obezbijediti dobro upravljanje preduzećima u kojem će biti u potpunosti garantovana i poštovana prava vlasnika i potencijalnih investitora. Prije se može iznijeti stav da je prelazak na privatnu svojinu nametnuo potrebu stvaranja odgovarajućeg modela korporativnog upravljanja u novonastaloj situaciji. Danas, dostignuti rezultati u stvaranju i unapređenju upravljanja akcionarskim društvima i uvođenje odgovarajućih standarda u ovoj oblasti u mnogim tranzicionim zemljama su različiti. Jedinstvena formula za rješenje problema korporativnog upravljanja ne postoji, niti postoji najbolji model upravljanja ili model upravljanja koji nema nedostatke.

Dakle, problem korporativnog upravljanja je univerzalan. Ovom pitanju podjednaku pažnju posvećuju razvijene zemlje sa tržišnom privredom i zemlje koje su završile proces privatizacije ili se i dalje nalaze u tom procesu. Uključivanje u svjetske tokove kapitala, privlačenje stranih investicija i ukupan privredni razvoj zemalja pretpostavlja postojanje pravnog okvira i prakse upravljanja preuzećima u kojima će se garantovati i poštovati dostignuti standardi i principi zaštite interesa postojećih i potencijalnih vlasnika kapitala. Zakonska rješenja se često mijenjaju, brojna istraživanja doprinose razumijevanju slabosti i njihovom stalnom unapređivanju, dok izvučene pouke iz ranijih finansijskih skandala zakonodavca uvijek drže budnog i spremnog da zaštiti interese pravne sigurnosti i ključnih subjekata korporativnog upravljanja.

2. PROBLEM KORPORATIVNOG UPRAVLJANJA

Odvajanje vlasništva od upravljanja u savremenim uslovima poslovanja je jedna od najvažnijih karakteristika akcionarskog društva sa javnim upisom akcija Traženje odgovarajućeg modela organizovanja organa akcionarskog društva u zakonodavstvu trebalo bi da rezultira da interesi vlasnika kapitala u potpunosi budu zaštićeni u praksi. Proces rješavanja odnosa proisteklih usled razdvojenosti upravljanja i vlasništva unutar akcionarskog društva čini osnovu problema korporativnog upravljanja.

Korporativno upravljanje danas predstavlja institut koji privlači veliku pažnju stručne i poslovne javnosti. Ipak, u teorijskim raspravama i empirijskim analizama ne postoji jedinstvena definicija niti opšte prihvaćeno shvatanje ovog instituta. Jedna od najprihvaćenijih definicija koja se sreće u literaturi je definicija koja je sadržana u uvodu «Principa kororativnog upravljanja OECD». Prema ovoj definiciji korporativno upravljanje obuhvata skup odnosa između uprave kompanije, njenog upravnog odbora, njenih akcionara i drugih zainteresovanih lica. U izvještaju Britanske komisije za finansijske aspekte korporativnog upravljanja data je sledeća definicija ovog instituta: «Korporativno upravljanje je sistem kojim se kompanija usmjerava i kontroliše. Struktura korporativnog upravljanja određuje raspodjelu prava i obaveza između različitih subjekata unutar preduzeća kao što su članovi uprave, akcionari i druga lica koja su interesno povezana sa preduzećem i definiše pravila i procedure za donošenje poslovnih odluka». U «Izvještaju visoke grupe eksperata kompanijskog prava savremeni regulatorni okvir za kompanijsko pravo u Evropi», korporativno upravljane se shvata kao sistem koji svoje osnove ima dijelom u kompanijskom pravu u kojem se uređuju unutrašnji odnosi između različitih subjekata u kompaniji, a dijelom u širem zakonskom okviru i praksi poslovanja kompanija u različitim zemljama [6].

Problem korporativnog upravljanja, zbog svog obima i složenosti, može se na različite načine posmatrati i objašnjavati. U teorijskim analizama često se iznosi stav da sistem korporativnog upravljanje ima unutrašnje i spoljašnje elemente. Unutrašnji aspekt korporativnog upravljanja odnosi se na rješavanje odnosa između ključnih subjekata u društvu, sa osnovnim ciljem omogućavanja pristupa jeftinijem izvoru kapitala koji je jedan od neophodnih uslova za ekonomski rast i razvoj društva. Pravna pravila kojima se rješavaju unutrašnji problemi korporativnog upravljanja i usklađuju suprostavljeni interesi između zainteresovanih strana sadržana su u kompanijskim zakonima. Spoljašnji aspekt korporativnog upravljanja obuhvata široku pravnu regulativu koja se odnosi na ukupan ambijent u kojem posluju akcionarska društva. U tom smislu, ovaj aspekt korporativnog upravljanja se odnosi na pravne norme kojima se reguliše funkcionisanje tržišta kapitala, posebno uređenje izdavanja i trgovine hartijama od vrijednosti, obavljanje računovodstvene djelatnosti i djelatnosti revizije, norme kojima se uređuje postupak obavještavanja javnosti o poslovanju akcionarskog društva i slično. Praksa upravljanja akcionarskim društvima je potvrdila da je odgovarajuće regulisanje i primjena unutrašnjih i spoljašnjih aspekata korporativnog upravljanja jedini način za ostvarivanje predviđenih ciljeva. Finansijski skandali u najrazvijenim zemljama svijeta su pokazali da neadekvatna regulativa u jednoj oblasti može da automatski sruši cijeli sistem.

Postojanje fenomena odvojenosti vlasničke funkcije od funkcije upravljanja nije zajednička karakteristika svih formi obavljanja privredne djelatnosti, tako da postoje oblici organizovanja preduzeća u kojima se ne javlja potreba za rješavanjem problema korporativnog upravljanja. U preduzećima u kojima vlasništvo nije odvojeno od upravljanja, ne postoji potreba za rješavanjem problema korporativnog upravljanja. Preklapanje vlasništva i upravljanja u ovim preduzećima ne izaziva stvaranje nepovjerenja i informacione asimetrije između vlasnika i menadžera koja čini osnovu problema korporativnog upravljanja. U navedenim preduzećima najvažnije odluke koje se tiču upravljanja preduzećem donose njegovi vlasnici. Najčešće, ova preduzeća su organizovana u nekoj formi privrednih društava, koja ne spadaju u otvoreno akcionarsko društvo. Brojne analize vlasničke strukture svih pravnih formi obavljanja privredne djelatnosti, pokazuju da je vlasništvo porodica nad preduzećima dominantno. Mala i srednja preduzeća su najpogodnija forma za obavljanje porodičnog biznisa. U ovakvim preduzećima ne postoji potreba za razdvajanjem vlasništva od upravljanja. Njihovu zajedničku karakteristiku, pored preklapanja vlasništva i upravljanja, predstavlja ograničenje prikupljanja kapitala putem emisije hartija od vrijednosti. Ipak, praksa pokazuje da se veliki broj

ovakvih preduzeća transformiše u akcionarska društva, kako bi putem emisije hartija od vrijednosti mogla da dođu do jeftinog kapitala i održe korak sa konkurencijom na tržištu. Na taj način njih se javlja potreba za rješavanjem problema korporativnog upravljanja. Problem korporativnog upravljanja mogao bi da se javi i kod ovih pravnih formi u situaciji kada vlasnici odluče da njima upravljaju treća lica. Ipak, zbog specifičnosti ovakvih formi obavljanja privredne djelatnosti, rijetki su slučajevi da se ovakva situacija dogodi u praksi. Porodično vlasništvo može postojati i kod preduzeća organizovanih u formi akcionarskog društva, gdje u strukturi vlasništva porodice mogu imati direktan ili indirektan uticaj na poslovanje društva. U ovakvim preduzećima postoje i efikasno se primjenjuju odgovarajući standardi korporativnog upravljanja[2].

Dakle, problem korporativnog upravljanja ima svoje okvire. On je najizraženiji kod otvorenog akcionarskog društva, koje ima mogućnost da javnim putem dođe do neophodnog kapitala za obavljanja i proširenje djelatnosti. Mogućnost prikupljanja kapitala javnim putem, kao osnovna komparativna prednost akcionarskog društva u odnosu na ostale pravne forme obavljanja privredne djelatnosti, u velikoj mjeri utiče na stvaranje problema korporativnog upravljanja. Prikupljanje kapitala putema javne emisije hartija od vrijednosti stvara mogućnost da vlasništvo u akcionarskom društvu stekne unaprijed neodređen broj lica. Upravljanje akcionarskim društvom bi bilo znatno otežano u situaciji da i u ovoj pravnoj formi dolazi do preklapanja vlasničke i upravljačke funkcije. U stvarnosti je teško zamisliti situaciju u kojoj bi akcionari na akcionarskoj skupštini donosili odluke koje se tiču upravljanja akcionarskim društvom. Posebno, tu situaciju je teško zamisliti u današnjem vremenu u kojem u nekim akcionarskim društvima postoje milioni akcionara, koji se nalaze na različitim mjestima, a efikasno vođenje poslova društva zahtijeva svakodnevno rješavanje problema i brzo donošenje odgovarajućih odluka. Razdvajanje vlasništva od upravljanja i pojava profesionalnih menadžera koji upravljaju tuđim kapitalom predstavljali su logičnu posledicu razvoja tržišne privrede. Menadžeri, upravljajući akcionarskim društvom jednostavno sprovode i razvijaju politiku upravljanja društvom na sopstvenu odgovornost. S obzirom na navedene činjenice, čini se ispravnim stav koji se sreće u teoriji da, iako se debata o problemu korporativnog upravljanja vodi intenzivno u poslednjih dvadeset godina, ovaj problem, bez obzira na naziv pod kojim se prepoznaje u javnosti, postoji od postanka akcionarskog društva i njegovog finansiranja putem emisije hartija od vrijednosti [1, strana 291].

3. ZNAČAJ KORPORATIVNOG UPRAVLJANJA

«Upravljanje kompanijama danas je u svjetskoj ekonomiji podjednako važno kao upravljanje državama»[8, strana 38]. Navedeni citat možda na najbolji način odslikava značaj koji korporativno upravljanje danas ima u svijetu. Pojačana pažnja velikog broja subjekata i aktivnost kreatora ekonomske politike u mnogim zemljama širom svijeta na stvaranju i unapređenju odgovarajućeg okvira korporativnog upravljanja potiče iz više razloga. U literaturi se nabrajaju različiti razlozi koji su uzrokovali pojačanu pažnju za korporativnim upravljanjem:

- slom sistema zasnovanih na društvenoj i državnoj svojini i širenje kapitalizma, uz proces privatizacije koji je zahvatio svijet devedesetih godina postavio je na dnevni red pitanje upravljanja privatizovanim preduzećima;
- nove komunikacione tehnologije i ukidanje trgovinskih i investicionih barijera kreirali su globalno svjetsko tržište na kom vlada jaka konkurencija za kapitalom;
- globalizacija svjetskog tržišta kapitala uz proces deregulacije bitno su uticali na reformisanje sistema upravljanja preduzećima. Pristup kapitalu na globalnom tržištu pretpostavlja postojanje dobrog sistema upravljanja preduzećem i zaštite prava investitora;
- različite forme povezivanja preduzeća osamdesetih godina u Sjedinjenim Američkim Državama i devedesetih godina u Evropi, pokazale su da su mnoga velika preduzeća bila vođena na neodgovarajući način, pa su postala plijen neprijateljskih preuzimanja;
- veliki finansijski skandali u zapadnim zemljama dokazali da ukupnom sistemu upravljanja preduzećima i zakonskoj regulativi potrebna reforma;
- akcionarski kapital, koji je dugo vremena bio važan oblik investicionog kapitala u SAD i Velikoj Britaniji, postaje sve više značajan izvor investicionog kapitala u mnogim Evropskim i Azijskim zemljama.

Akcionarski kapital se devedesetih godina koncentriše prema institucionalnim investitorima, kao što su penzioni fondovi, osiguravajuća društva i sl. Ovaj trend prvo se pojavio u SAD i Velikoj Britaniji, a zatim je zahvatio cijeli svijet. Na primjer, TIAA-CREF (Teachers Insurance & Annuity Association - College Retirement Equities Fund) penzioni fond u Sjedinjenim Američkim državama ima preko 324 milijarde eura imovine u investicijama, CalPERS (California Public Employees Retirement System) raspolaže imovinom od 183 miliona eura u investicijama i sl. Institucionalni investitori su prihvatili činjenicu da između dobrog sistema korporativnog upravljanja i sigurnosti njihovih investicija postoji međusobna povezenost. Svojim uticajem oni su podsticali proces unapređenje okvira korporativnog upravljanja u proteklom periodu.

Dobar sistem korporativnog upravljanja smatra se jednim od ključnih elemenata za stimulisanje ekonomske aktivnosti. Posmatran iz ugla nacionalne ekonomije efikasan okvir korporativnog upravljanja stvara ambijent kojim se osigurava privredni rast jedne zemlje. Empirijski dokazi sadržani u istraživanjima o korporativnom upravljanju potvrđuju tezu da loše korporativno upravljanje onemogućava efikasnu alokaciju resursa, slabi sposobnost preduzeća da budu konkurenta na slobodnom tržištu i ometa priliv investicija i ekonomski razvoj jedne zemlje. Loše korporativno upravljanje i nedostatak svijesti o potrebi postojanja dobrog korporativnog upravljanja u mnogim tranzicionim zemljama je dugo vremena usporavalo razvoj tržišta kapitala. U jednoj od definicija u literaturi navodi se da korporativno upravljanje predstavlja kombinaciju zakonskih tekstova, ostalih pravnih pravila i dobrovoljno prihvaćenih pravila proisteklih iz prakse koja omogućavaju preduzeća da privuče kapital, djeluje efikasno na tržištu, ostvaruje dugoročne ciljeve i ispuni zakonske obaveze i generalna društvena očekivanja[12].

U tržišno razvijenim društvima funkcionisanje sistema korporativnog upravljanja provjerava spremnost institucija sistema jedne zemlje da, kroz poštovanje prava koja odgovarajućim subjektima pruža pravni okvir korporativnog upravljanja, poštuju vladavinu prava i principe pravne države. Posmatran iz tog ugla sistem korporativnog upravljanja i njegovo sprovođenje u praksi utiče na demokratizaciju jednog društva i jačanje pravne države.

Takođe, primjena standarda korporativnog upravljanja smanjuje korupciju u privrednim djelatnostima na nivou jedne zemlje. Okvir korporativnog upravljanja nikako ne može ukinuti postojanje korupcije. Ipak, primjena normi na koje se odnosi pravni okvir korporativnog upravljanja može onemogućiti da se korupciona praksa razvije i pusti korijene u poslovanju preduzeća.

Postojanje i primjena u praksi odgovarajućih standarda korporativnog upravljanja u velikoj mjeri utiče na donošenje odluke o investiranju. Dobar sistem korporativnog upravljanja na nivou jedne zemlje i na nivou pojedinog preduzeća danas se smatra bitnim elementom čije postojanje utiče na privlačenje stranih investicija. Rejting agencija Standard & Poors je uspostavila sistem procjene nivoa u kom preduzeća prihvataju kodekse korporativnog upravljanja. Procjena se vrši na osnovu pokazatelja u zavisnosti od vlasničke strukture, odnosima sa finansijskim *stakeholdersima*, finansijske transparentnosti i standarda javnog obavještavanja, strukture upravnog odbora i procesa njegovog rada. Istraživanja ove agencije ukazuju na važnost kvaliteta dobrog korporativnog upravljanja prilikom donošenja odluka o investiranju [9, strana 223].

Mnoga istraživanja koja se sprovode širom svijeta pokazuju spremnost investitora da izdvoje više novca za preduzeća koja primjenjuju dostignute standarde korporativnog upravljanja. Istraživanja agencije McKinsey koje je sprovedeno 1996. godine u kom su učestvovali investitori sa teritorije SAD pokazalo je da bi 2/3 ispitanih investitora izdvojilo više novca za preduzeća sa dobrim korporativnim upravljanje. U junu 2000. godine ista agencija je ponovila istraživanje na teritoriji Azije, Evrope i Latinske Amerike i rezulati su bili identični. Preko 200 institucionalnih investitora sa teritorije navedenih zemalja učestvovalo je u ovom istraživanju [McKinsey Investor Opinion Survey, June 2000].

Rezultati istraživanja «Corporate Governance in the New Economy-2000 International Survey of Institutional Investors» kojim su obuhvaćeni investitori sa prostora Sjedinjenih Američkih Država i Evropske unije pokazalo je da polovina ispitanih investitora sa prostora EU i 61% iz SAD donijela odluku da ne investira ili da povuče svoj kapital iz preduzeća koja imaju slabu praksu korporativnog upravljanja [11].

U izvještaju konsultantske agencije *Institutional Shareholders Services*, kojim je obuhvaćeno 320 velikih preduzeća iz 19 različitih zemalja, navodi se da investitori na svakom tržištu čvrsto vjeruju da je korporativno upravljanje veoma važno i da će značaj ovog instituta rasti u budućem periodu. Na primjer, preko 90% ispitanih kineskih investitora izrazilo je stav da je dobar sistem korporativnog upravljanja jedan od najvažnijih preduslova za razvoj tržišta kapitala u ovoj zemlji. Interesanto je navesti da najveći broj ispitanih investitora korporativno upravljanje ne vide kao zakonsku obavezu koju treba ispuniti već kao „imperativ biznisa“ koji im daje prednost u odnosu na konkurenciju [10].

Rezultati navedenih istraživanja i velikog broja sličnih istraživanja koje se sprovode širom svijeta pokazuju da investitori bez obzira na kom se području nalazili prepoznaju značaj korporativnog upravljanja i posvećuju mu pažnju prilikom donošenja odluke o investiranju.

U jednoj analizi značaja korporativnog upravljanja navodi se da dobro korporativno upravljanje smanjuje rizik, podstiče poslovanje, poboljšava pristup tržištu kapitala, uvećava konkurentnost proizvoda i usluga, poboljšava rukovođenje i demonstrira transparentnost i socijalnu odgovornost [13].

Cilj stvaranja jedinstvenog tržišta kapitala u okviru Evropske unije u prethodnom periodu obilježili su brojni finansijski skandali koji su uticali na ubrzanje reformi korporativnog upravljanja. Saznanje proisteklo iz poslovne prakse i brojnih istraživanja, da investitori prilikom donošenja odluke o investiranju posvećuju posebnu pažnju kvalitetu korporativnog upravljanja, dovela su do porasta interesovanja za ovu oblast u Evropskoj uniji. Pored izražavanja svoje politike u oblasti kompanijskog prava kroz odgovarajuće direktive i druge izvore prava, prepoznajući značaj korporativnog upravljanja, Komisija EU je pokrenula istraživanja u ovoj oblasti čiji su rezultati sadržani u dva izvještaja:

- „Komparativnoj studiji o pravilima korporativnog upravljanja relevantnih u Evropskoj uniji i zemljama članicama“ koji je donijet u januaru 2002. godine, i

- „Izvještaj visoke grupe eksperata kompanijskog prava savremeni regulatorni okvir za kompanijsko pravo u Evropi“ donijet u novembru 2002. godine.

Na osnovu sadržine navedenih izvještaja Komisija je predložila „Akcioni plan za modernizaciju kompanijskog prava i unapređenje korporativnog upravljanja“ u kojem su utvrđeni prioriteti i ciljevi koje treba ostvariti na kratak, srednji i dug rok u ovim oblastima. U Akcionom planu za moderinizaciju kompanijskog prava i unapređenje korporativnog upravljanja navodi se da je dinamičan i fleksibilan okvir korporativnog upravljanja neophodan modernom, dinamičnom, razvijenom i međusobno povezanom industrijskom društvu. Neophodan je milionima investitora za unapređenje unutrašnjeg tržišta i za proces stvaranja jedinstvenog tržišta u okviru Evropske unije [5,strana3].

Efikasan sistem i dobra praksa korporativnog upravljanja, pored koristi koje imaju za jednu državu, pozitivno utiču na razvoj preduzeća na njenoj teritoriji. Dobar sistem korporativnog upravljanja predstavlja osnovu za dobro vođena preduzeća na kojoj se osigurava održanje uspješnosti preduzeća. Naravno, postojanje i primjena standarda i prakse dobrog korporativnog upravljanja ne može automatski obezbijediti unapređenje finansijskog položaja preduzeća, jer aktivnost preduzeća i njegov uspjeh na tržištu zavisi od uticaja različitih faktora. Međutim, okvir korporativnog upravljanja omogućava preduzeću da brzo reaguje na promjene u poslovnom okruženju i da se prilagodi poslovanju pod promijenjenim uslovima. Jedna od glavnih pretpostavki unapređenja korporativnog upravljanja u mnogim zemljama svijeta nalazi se u činjenici da privatni sektor razumije vrijednost postojanja dobre prakse korporativnog upravljanja i da je, tijesno sarađujući sa javnim sektorom, kontinuirano unapređuje. Dobar sistem korporativnog upravljanja daje mogućnost preduzeću da lakše dođe do izvora finansiranja na tržištu. Dakle, postojanje dobre prakse korporativnog upravljanja na nivou jednog preduzeća može se posmatrati kao efikasno sredstvo za poboljšanje njegovog ukupnog položaja na tržištu.

Kroz uspostavljanje odnosa povjerenja između menadžera i vlasnika kapitala, unoseći u praksu svog poslovanja otvorenost, odgovornost, pravičnost i druge vrijednosti na kojima počiva okvir korporativnog upravljanja, preduzeća stvaraju pretpostavke koje im omogućavaju da ispune postavljene ciljeve. Dobar okvir korporativnog upravljanja obezbjeđuje stvaranje povjerenja nosilaca materijalnih interesa prema preduzeću. Stvaranjem poslovnog ambijenta koji motiviše menadžere, garantuje i obezbjeđuje zaštitu prava akcionara preduzeća postaju spremna da prihvate i ispune obaveze prema povjeriocima, zaposlenim i drugim nosiocima materijalnih interesa.

Bez obzira na različita objašnjenja pojma korporativnog upravljanja u teoriji i praksi, ovaj institut na nivou akcionarskog društva ustanovljava jasnu odgovornost subjekata koji upravljaju društvom za obavljanje njihovih djelatnosti. Menadžerima je potrebna sloboda za obavljanje djelatnosti kojima se upravlja preduzećem, postiže uspjeh na tržištu i omogućava ostvarivanje postavljenih ciljeva poslovne politike društva. Ipak, okvir korporativnog upravljanja omogućava ulagačima da vrše nezavisan i sveobuhvatan nadzor nad radom menadžmenta, da imaju uvid u rezultate poslovanja preduzeća i njegovu vlasničku strukturu, da učestvuju u donošenju najvažnijih odluka koje se tiču pravnog i finansijskog položaja preduzeća i da imaju tačne, potpune i lako dostupne informacije o raspolaganju imovinom akcionarskog društva čije će poznavanje biti osnova donošenja daljih odluka. Na ovaj način, vršeći sveoubuhvatan nadzor nad radom menadžmenta i aktivnim uvidom u rezultate poslovanja preduzeća, zainteresovani subjekti korporativnog upravljanja stvaraju pretpostavke za zaštitu svojih interesa.

Standardi korporativnog upravljanja primjenjujući se u praksi omogućavaju da menadžeri predano rade na unapređenju ukupnog statusa preduzeća na tržištu, obezbjeđujući u isto vrijeme efikasne mehanizme da budu zamijenjeni u slučaju da su njihove aktivnosti suprotne interesima akcionarskog društva.

4. ZAKLJUČAK

Problem korporativnog upravljanja u proteklih dvadeset godina predstavlja jednu od oblasti koja kontinuirano zaokuplja pažnju stručne i poslovne javnosti u svijetu. Institut kororativnog upravljanja u savremnim uslovima poslovanja utiče na veliki broj subjekata. U užem smislu, efikasan sistem korporativnog upravljanja, stvara preduslove za zadovoljenje interesa svih subjekata u jednom preduzeću. Šire posmatrano, sistem korporativnog upravljanja stvara pretpostavke za privredni rast i bitno utiče na demokratizaciju društva i funkcionisanje pravne države. Značaj koji danas ima ovaj institut, predstavlja glavni argument za iznošenje stava da će i budućnosti korporativno upravljanje ostati dominantna tema u svjetskim okvirima. Uporedna iskustva u rješavanju problema korporativnog upravljanja pokazuju da ne postoji konačno rješenje ovog problema.

Zajednički cilj razvijenih zemalja sa tržišnom privredom i zemalja koje su završile proces privatizacije ili se nalaze u tom procesu je stvaranje efikasnog sistema korporativnog upravljanja. Praksa razvoja korporativnog upravljanja u tranzicionim zemljama je pokazala da prelazak na privatnu svojinu automatski ne obezbjeđuje efikasan sistem korporativnog upravljanja. Sazrijevanje kolektivne i individualne svijesti o značaju ovog instituta u ovim zemljama je jedan od najvažnijih koraka stvaranju efikasnog sistema korporativnog upravljanja.

5. LITERATURA

[1] Davies L.P, Gower and Devies' Principles of Modern Company Law, Sweet&Maxwell, London, 2003
[2] La Porta R., Lopes F., Shleifer A.,Vishny R., Corporate Governance Around the World, Journal of Finance 54, 1999
[3] La Porta R., Lopes F., Shleifer A.,Vishny R., Investor Protection: Origins, Consequences, Reform, National Bureau of Economic Research, 1050 Massachusetts Avenue Cambridge, MA, 02138, Decembar 1999.
[4] Mallin A.C., Corporate Governance, Oxford University Press, New York, 2004.
[5] Modernising Company Law and Enhancing Corporate Governance in the European Union-A Plan to Move Forward, Commission of the European Communities, Brussels, 2003
[6] Report of the High Level Group of Company Law Experts on a Modern Regulatory Framework for Company Law in Europe, Brussels, 2004.
[7] Shleifer A., Vishny R., A Survey on Corporate Governance, National Bureau of Economic Research, 1050 Massachusetts Avenue Cambridge, MA, 02138, April 1996
[8] Wolfensohn D. James, "A Battle for Corporate Honesty", The Economist: The World in 1999
[9] Živković B., Đerić A., Korporativno upravljanje i razvoj tržišta kapitala, Miločerski ekonomski forum 2003, Miločer, 2003.
[10] www.usatoday.com
[11] www.russreyn.com
[12] www.lawdepartment.net
[13] www.cima.org.uk

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE IMPORTANCE OF STOCK OPTIONS FOR FIAT TRADING

ZNAČAJ OPCIJA NA AKCIJE ZA POSLOVANJE FIAT-a

Ahmedin Lekpek
Univerzitet u Novom Pazaru, e-mail: alekpek@np.ac.yu

Abstract: *Many of financial market instruments which have been standing on disposal to the companies in developed countries for many years, are still taboo theme for most of our economic subjects. Trafficing with these instruments provides to companies many possibilities for collecting money and realization of business goals. Financial market instruments which has been treated in this work is stock option.*

If we make a comparasion, the importance of stock option is maybe less than of some other instruments. Point of this work is to exceed possible prejudices and make all possibilities which this option offers closer to the reader. Stock option is a method for collecting resources by offering options mostly to eminent managers of the company to buy settled number of stocks, on settled fixed price after settled period of time.

For better understating of this problem, this work has been treating case of Italian automobile industry giant FIAT, which recently has become especially interesting to our publicity because of the strategic partnership wiht Zastava Kragujevac. This paper gives at the same time both theoretic and practic retrospection of stock option issue. Work shows the way one of the automobile industry leaders realizes advantage of these options by using them for collecting quality financial resources and motivate their top-management for more quality work.

Also, plan of stock option realization for the period 2000.-2007. has been overviewed. To complete work on these theme, we had to turn back briefly on FIAT business and financial report analysis for the two-year period (2006-2007).

Key words: *Stock option, financial market, resources, FIAT, top-management, financial report*

Apstrakt: *Mnogobrojni instrumenti finansijskog tržišta koji su godinama stajali na raspolaganju preduzećima u razvijenim zemljama su i sad tabu tema za mnoge naše privredne subjekte. Trgovanje tim instumentima pruža preduzećima brojne mogućnosti za prikupljanje novca i realizaciju poslovnih ciljeva. Instrument finansijskog tržišta koji je obrađen u ovom radu je opcija na akcije.*

Možda je, poredeći sa nekim drugim instrumentima, značaj opcija na akcije manji. Cilj ovog rada je upravo to da prevaziđe moguće predrasude i približi čitaocu sve mogućnosti koje ova opcija nudi. Opcija na akcije je metod za prikupljanje sredstava preko ponude opcija, najčešće istaknutim menadžerima u preduzeću, da po određenoj fiksnoj ceni mogu nakon određenog vremena da otkupe određen broj akcija.

Da bi ovu problematiku shvatili na pravi način u radu je obrađen slučaj italijanskog automobilskog giganta FIAT-a, koji je postao naročito interesantan i našoj javnosti u poslednje vreme zbog strateškog partnerstva sa Zastavom iz Kragujevca. Ova tema je obrađena na jedan sveobuhvatan način dajući istovremeno teoretski i praktičan osvrt na pitanje opcija na akcije. Iz rada se može uočiti na koji način jedan od lidera automobilske industrije shvata prednosti ovih opcija, koristeći ih i za pribavljanje kvalitetnih finansijskih sredstava i za motivisanje svog top-menadžmenta na još kvaliteniji rad.

Takođe, sagledan je i plan realizacije opcija na akcije za period od 2000. do 2007. godine. Da bi rad na ovu temu bio potpun, nezaobilazan je bio i kratak osvrt na samo poslovanje FIAT-a i analizu finansijskog izveštaja za period od dve godine (2006. i 2007. godina).

Ključne reči: *Opcija na akcije, finansijsko tržište, sredstva, FIAT, top-menadžment,finansijski izveštaj*

1. UVODNA RAZMATRANJA O POJMU I KARAKTERISTIKAMA OPCIJA

U najopštijem smislu opcija se može definisati kao instrument koji svom držaocu daje pravo, ali ne i obavezu da kupi ili proda određeno sredstvo po unapred utvrđenoj ceni, na dan dospeća ili pre roka dospeća.[1] Iz ove definicije se može jasno videti da su opcije našle izuzetno široku primenu u poslovanju i da sredstva kojima se trguje mogu biti razne vrste osnovnih hartija od vrednosti, ali i drugih objekata od posebne vrednosti (robe, plemenitih metala i dr.).

Međutim, u ovom radu posebnu pažnju ćemo obratiti na obične akcije kao sredstvo kojim se trguje posredstvom opcija.Da bi na pravi način shvatili opcije na akcije, treba istaći neke njihove karakteristike koje ih čine posebnim u odnosu na ostale instrumente na finansijskom tržištu. Većina navedenih karakteristika se odnosi na opcije uopšte bez obzira na to šta je sredstvo trgovine.

Iz same definicije se može nazreti da se opcije na akcije dele u dve grupe i to:

1) Kupovne (call) opcije i
2) Prodajne (put) opcije.

Kupovna opcija omogućava njenom držaocu kupovinu određenog broja običnih akcija po unapred određenoj ceni na dan dospeća ili pre roka dospeća, dok **prodajna opcija** daje mogućnost njenom držaocu da proda određeni broj običnih akcija po unapred utvrđenoj ceni na dan dospeća ili pre roka dospeća.

Ono što je bitno naglasiti je da ukoliko se opcija može realizovati samo na dan dospeća, u pitanju je **evropski tip opcija**, a ako postoji mogućnost realizacije opcija bilo kog dana tokom roka dospeća, tada govorimo o **američkom tipu opcija**.

Broj običnih akcija kojim se trguje preko opcija je najčešće 100, dok je rok dospeća opcije 1-9 meseci, nekad i godinu dana. [1]

U definiciji je jasno naglašeno da se kupovina ili prodaja kod trgovine posredstvom opcija vrši po unapred utvrđenoj ceni, koja se u anglosaksonskoj literaturi naziva **strike price**. Ta cena se određuje približno tekućoj tržišnoj ceni, s tim što je za zemlje sa razvijenim finansijskim tržištem karakteristično da postoje jasno utvrđeni standardi za utvrđivanje *strike price*.

Vidimo da je *strike price* na neki način zaštita kupca opcije od rizika. Međutim, da bi ova transakcija bila ekonomski logična, neophodno je i da prodavac opcije bude donekle zaštićen, a pravi način za to je **opcijska premija**. Opcijska premija je cena koju plaća kupac opcije, bilo da je u pitanju kupovna ili prodajna opcija. Treba znati da prodavac opcije je, s druge strane, dužan da proda ugovorena sredstva (u ovom slučaju obične akcije) po *strike price* kupcu opcije (kupovna opcija), odnosno da od njega sredstvo otkupi po *strike price* (prodajna opcija). Ali, bez obzira na to da li je pravo iz opcije iskorišćeno ili ne, prodavac opcije zadržava premiju.[2]

Iz svega navedenog, lako je zaključiti da je osnovni razlog trgovine opcijama ograničavanje rizika. Kod drugih instrumenata finansijskog tržišta rizik nije ograničen. Kupac opcije je svestan da jedino što može da izgubi kod ovakvih transakcija je premija koja se plaća prodavcu opcije. Manevarski prostor za kupca opcije je izuzetan, jer je njemu pružena mogućnost da maksimira svoju dobit prateći kretanje cena, u ovom slučaju običnih akcija, na finansijskom tržištu.

Jasno je da kupac kupovne opcije očekuje da će cena običnih akcija kojima se trguje posredstvom opcija u budućnosti rasti i da će kupovinom tih običnih akcija po *strike price* ostvariti kapitalnu dobit, dok su očekivanja kupca prodajne akcije sasvim suprotna, jer on predviđa da će tržišna cena običnih akcija koje on prodaje po *strike price* u budućnosti opadati, tako da će on ostvariti korist prodajući obične akcije po većoj ceni od buduće cene koju će finansijsko tržište tim akcijama odrediti.

U nastavku rada posebnu pažnju ćemo posvetiti opcijama na akcije koje preduzeća nude svojim zaposlenima i koje se u inostranoj literaturi nazivaju employee stock options (ESO).

[1] Ivanišević, M. I Krasulja,D., *Poslovne finansije*, Beograd 2006.
[2] Krstić, Svetlana, *Šta su opcije?*, Beogradska berza, Beograd 1994.

2. KONCEPT OPCIJA NA AKCIJE ZA ZAPOSLENE

Kada se govori o opcijama na akcije, uglavnom se misli na instrumente finansijskog tržišta koje preduzeća nude svojim zaposlenima, najčešće istaknutim menadžerima. Opcija na akcije za zaposlene je kupovna opcija na obične akcije, koja se izdaje kao oblik nenovčane nadoknade.

Mnoge kompanije koriste upravo opcije na akcije za zaposlene kako bi privukle, zadržale i isplatile istaknute zaposlene, najčešće kvalitetne menadžere. Ove opcije poprimaju formu ugovora između poslodavca i zaposlenog, koji zaposlenom omogućava kupovinu određenog broja običnih akcija preduzeća po određenoj fiksnoj ceni u okviru određenog vremenskog perioda.[3]

Ovo je jedinstven način za podsticanje svojih zaposlenih, najčešće vrhunskih menadžera na što kvalitetniji rad. Ako vrednost akcija preduzeća na tržištu bude rasla, držaoci opcija će osetiti direktnu finansijsku korist. To motiviše zaposlene da se u poslu ponašaju na način koji bi podsticao rast i razvoj preduzeća, a samim tim i rast cena akcija tog preduzeća na finansijskom tržištu.

Kao što je već istaknuto, ovaj tip opcija se uglavnom nudi menadžerima preduzeća, kao deo naknade za njihov izuzetan doprinos. Nekada se ove opcije nude i nižim nivoima menadžmenta, naročito kod poslova koji još uvek nisu profitabilni. Takođe, postoji i mogućnost da se ovaj vid opcija ponudi i onima koji nisu direktno zaposleni u preduzeću, ali su izuzetno bitni za njegovo poslovanje, poput dobavljača, konsultanata, advokata i promotera, kao i članova borda direktora tog preduzeća.[3]

Ove opcije na akcije su nestandardizovane opcije koje su predmet privatnog ugovora između poslodavca i zaposlenog. Zahvaljujući radnom odnosu, zaposleni od preduzeća dobijaju opcije koje im omogućavaju kupovinu običnih akcija tog preduzeća po utvrđenoj ceni, najčešće tekućoj tržišnoj ceni tih akcija. U zavisnosti od datuma sticanja punomoćja nad opcijom od strane zaposlenog i roka dospeća opcije, zaposleni se mogu odlučiti na realizaciju prava iz opcije u jednom trenutku, obavezujući preduzeće da im proda svoju običnu akciju, bez obzira na to koja je cena uzeta za *strike price*.

Kada odluči da realizuje pravo iz opcije, zaposleni može odlučiti ili da tu akciju proda ili da je zadrži u svom vlasništvu, u nadi da će se rast cene te akcije nastaviti. To je i osnovni smisao ove transakcije za zaposlenog, jer se on nada da će preduzeće u budućnosti biti uspešnije i da će samim tim cena njegovih običnih akcija na tržištu rasti, što ga još više motiviše da svojim što boljim radom doprinese uspehu preduzeća.

Za SAD je karakteristično da preduzeća ponekad vremenski ne ograničavaju svoje zaposlene kad je u pitanju realizacija opcija, već im omogućuju da opciju realizuju tek onda kada cena akcija na tržištu bude veća od *strike price*. Takođe, preduzeća se vrlo često odlučuju na revalorizaciju *strike price* i to u onim slučajevima kada je ta cena znatno iznad realne tržišne cene akcija. Na ovaj korak se preduzeća odlučuju kako bi zaštitila od rizika svoje zaposlene.[4]

2.1. Specifičnosti ESO u odnosu na standardizovane opcije

Opcije na akcije za zaposlene (employee stock options-ESO) se razlikuju u donosu na standardizovane opcije u sledećem [3]:

- Strike price - kod ove vrste opcija *strike price* nije standardizovana, kao što je slučaj sa ostalim opcijama, već se najčešće uzima tekuća tržišna cena akcije u momentu sklapanja ugovora. Takođe, postoji i mogućnost da nam reper bude prosečna cena akcija tokom perioda od 30 dana pre i posle datuma odobrenja opcije zaposlenom.

- Količina – standardizovane opcije na akcije obično donose mogućnost kupovine 100 akcija po ugovoru. Kod ESO taj broj uglavnom nije standardizovan.
- Punomoćje – uglavnom broj akcija dostupnih po *strike price* raste kako vreme prolazi, a po osnovu plana za podelu opcija zaposlenima koji preduzeća ima. Razlog tome je uglavnom sve veći rast preduzeća i želja da se ključni ljudi zadrže što većim uključivanjem u rad i vlasništvo preduzeća.

[3] Bertrand, Marianne and Sendhil, Mullainathan, *Are CEOs paid for luck?*, Journal of Economics, 2001.
[4] Hall, Brian and Liebman, Jeffrez, *Are CEOs paid like Bureaucrats?*, Journal of Economics, 1998.

Punomoćje uglavnom važi samo tokom perioda zaposlenosti u tom preduzeću, a nekada i do 30 dana nakon završetka radnog odnosa.

- Rok dospeća - ove opcije najčešće imaju rok dospeća koji daleko prevazilazi rok dospeća standardizovanih opcija. Nije retkost da rok dospeća ove vrste opcija bude i do 10 godina, dok kod nestandardizovanih opcija ne prelazi rok od 30 meseci.

- Neprenosivost – sem nekoliko izuzetaka, ESO su generalno neprenosive opcije i mogu biti ili realizovane od strane zaposlenog ili puštene da im istekne rok dospeća i postanu bezvredne. Na taj način se sužava manevarski prostor zaposlenom, jer mu se onemogućava da opcijama trguje.

- ,,Preko tezge'' (over-the-counter) – ovo je izraz koji se vrlo često koristi za transakcije koje su predmet privatnog dogovora, a ne standardizovanih ugovora koji se sklapaju na tržištu. To je slučaj i sa ovim opcijama, jer su one predmet privatnog ugovora između poslodavca i zaposlenog. Na taj način, te dve strane su odgovorne za definisanje svih transakcija, njihovu realizaciju i nadoknadu koji slede iz ugovora.

- Porez – postoje razlike među zemljama u pogledu tretmana ovih opcija kad je porez u pitanju, ali je uobičajeno da veće prednosti kod oporezivanja imaju standardizovane opcije, iz prostog razloga što ESO se koriste uglavnom kao deo nadoknade zaposlenom.

2.2. Poreski tretman ESO – primer SAD

Kada se govori o bilo kom instrumentu finansijskog tržišta, neizbežan je osvrt na primer SAD, koje su uglavnom prednjačile u kreaciji i razvoju većine instrumenata, pa i opcija na akcije. SAD zato mogu da budu u ovoj oblasti svetao primer, na koji bi ostale zemlje, koje imaju ambicije razvijanja svog finansijskog tržišta, trebale da se ugledaju.

Međutim, da bi mogao da se sledi primer SAD, neophodno je najpre obezbediti uslove za tako nešto, u smislu razvoja finansijskog tržišta, kvalifikovanja akcionarskog društva, kao najbitnijeg oblika preduzeća na domaćem tržištu, kao i donošenja niza zakona koji regulišu ovu oblast, među kojima jako bitno mesto zauzima poreski zakon. Zato je od neprocenjivog značaja analiza načina na koji su SAD rešile ovo pitanje.

Postoje razlike u oporezivanju u zavisnosti od toga koja se opcija dodeljuje zaposlenom.

Neklasifikovane opcije, koje se uglavnom i daju zaposlenima, se oporezuju nakon realizacije opcije, dok se **podsticajne opcije** ne oporezuju na taj način, uz uslov da zaposleni prihvataju određene dodatne zahteve koje određuje poreski zakon.[5]

Podsticajne opcije pružaju prednost zaposlenima pri oporezivanju na taj način što zaposleni ne moraju da plate uobičajeni porez na dobit na razliku između realne tržišne cene akcija i *strike price*. Umesto toga, ako zaposleni zadrže akcije jednu godinu od dana realizacije opcija i dve godine od dana dobijanja opcija, onda će ostvareni profit na prodaju tih akcija biti oporezovan po znatno nižim poreskim stopama. [5]

Bitno je još jednom istaći da akcije stečene nakon realizacije opcije moraju se zadržati najmanje jednu godinu od datuma realizacije. Ako bilo koji od pomenutih dodatnih zahteva ne bude ispunjen, podsticajne opcije gube svoje prednosti i korist koja je ostvarena realizacijom opcije se oporezuje kao obični prihod, pa zato zaposleni uglavnom preferiraju neklasifikovane opcije, jer ne nameću ograničenja kao podsticajne opcije. Takođe, preduzeća su vrlo često spremna da umanje cenu koju je zaposleni obavezan da plati za akciju u iznosu traženog poreza, koji bi se inače odbijao od dobitka zaposlenog, ostvarenog na prodaji te akcije. [5]

[5] www. Sec.gov.com

3. KONCEPT OPCIJA NA AKCIJE U OSTVARIVANJU STRATEGIJE OPORAVKA FIAT-A

3.1. Analiza kretanja prihoda i rashoda u FIAT-u za period 2004-2007

FIAT je osnovan 1899. godine kao jedna relativno mala fabrika automobila od strane Đovanija Anjelija i grupe investitora, koji su novoosnovanu kompaniju nazvali FABBRICA ITALIANA AUTOMOBILI TORINO. Ubrzo je kompanija jako napredovala, nametnuvši se kao jedan od lidera u ovoj industriji. Za Italiju FIAT nije bitan samo kao pionir auto-industrije, već i kao kompanija koja je obezbedila automobil, koji su mogli sebi da priušte i siromašniji Italijani, čiji je broj bio dosta visok posle II svetskog rata. Zbog toga je model FIAT 500 postao kultan u Italiji, ali i u inostranstvu.

FIAT je danas moćna korporacija koja je pronašla svoje mesto i organizovala proizvodnju u velikom broju zemalja. FIAT je preuzeo mnoge brendove italijanske automobilske industrije poput Ferarija, Maseratija, Alfa Romea, Lanče, a takođe je i proširio proizvodno polje orjentišući se i na proizvodnju kamiona (IVECO), poljoprivrednih vozila (NEW HOLLAND) i dr.

FIAT mnogo pažnje posvećuje oblastima kao što su istraživanje i razvoj, zaštita okoline (novi modeli FIAT-a su rekorderi po niskoj emisiji CO_2), ali i svojim kadrovima, kojima omogućava obuku, nekim budućim kadrovima obezbeđuje školarinu, organizuje kvalitetan socijalni program, a jedan od dokaza takvog delovanja FIAT-a, koji upravo govori o odnosu FIAT-a prema zaposlenima su i ambiciozni planovi za realizaciju opcija na akcije, namenjeni istaknutim menadžerima FIAT-a.[6]

Priča o opcijama na akcije i njihovom značaju za poslovanje FIAT-a dobija na težini tek kad je potkrepljena činjenicama, a za ocenu poslovnog uspeha bilo kog preduzeća ne postoje reprezentativnije činjenice od brojki koje govore o kretanju prihoda i rashoda tog preduzeća. Zato je veoma bitno mesto u ovoj priči zauzeo bilans uspeha FIAT-a, koji pruža osvrt na poslovni rezultat kompanije u prethodne četiri godine.

Tabela1: *Bilans uspeha FIAT-a (2004-2007)* [7] **(u milionima evra)**

	2007	**2006**	**2005**	**2004**
1.Neto prihod od prodaje	58.529	51.832	46.544	45.637
2.Cena koštanja	48.924	43.888	39.624	39.121
3.Troškovi prodaje, administracije i opšti troškovi	4.924	4.697	4.513	4.701
4.Troškovi istraživanja i razvoja	1.536	1.401	1.364	1.350
5.Ostali prihodi (troškovi)	88	105	-43	-415
6.Bruto dobitak (1-(2+3+4) ±5)	3.233	1.951	1.000	50
7.Dobitak na raspoložive investicije	190	607	905	150
8.Troškovi restrukturiranja	105	450	502	542
9.Ostali neočekivani prihodi (troškovi)	-166	-47	812	-243
10. Poslovni dobitak (6+7-8±9)	3.152	2.061	2.215	-585
11.Finansijski prihodi (rashodi)	-564	-576	15	-1.179
12.Rezultat investicija	185	156	34	135
13.Dobitak pre poreza (10±11+12)	2.773	1.641	2.264	-1.629
14.Porez na dobitak	719	490	844	-50
15.Neto dobitak (13-14)	2.054	1.151	1.420	-1.579

Ako posmatramo bilanse uspeha za prethodne četiri godine, uvidećemo da je 2007. godina bila zaista impresivna i ako se uzme obzir ukupan neto dobitak za tri godine koje su joj prethodile, uvidećemo da je 2007. neuporedivo uspešnija ne samo od svake godine pojedinačno, već u zasenak baca ceo jedan trogodišnji ciklus.

Uviđamo da prodaja FIAT-ovih prozvoda konstantno raste iz godine u godinu, što pokazuje da FIAT sve više jača konkurentsku poziciju na tržištu automobila, pre svega. Primetno je i da je porast u prodaji praćen i porastom cene koštanja, što nas može navesti na zaključak da FIAT sve više ulaže u svoje proizvode i povećanje njihovog kvaliteta, a efekti toga su vidljivi u već analiziranom rastu prodaje.

[6] www.businessweek.com
[7] www. Fiatgroup.com/ Annual report-Consolidated Income Statement

Može se, takođe, uvideti da znatna izdavanja za istraživanje i razvoj (IiR) se svake godine povećavaju što ukazuje na ambicioznost, vizionarstvo, ali i na svest kompanije i njenih čelnih ljudi da trenutno stečene pozicije nisu krajnji domet FIAT-a, ali i da te pozicije FIAT-u nisu garantovane u budućnosti, pa da bi krenuo u nove pohode, FIAT mora najpre da sačuva stečeno. Jedan od najsigurnijih načina za tako nešto je, svakako, ulaganje u IiR, osvajanje novih znanja i tehnologija, i samim tim sticanje prednosti u odnosu na konkurente.

Na osnovu svega toga vidimo gde se FIAT danas nalazi, ali idilična situacija iz 2007. godine se dramatično razlikuje u odnosu na situaciju u kojoj se FIAT ne tako davno nalazio.

Mnoge od aktivnosti koje su dovele do toga da FIAT bude kompanija na koju se treba ugledati, podstaknute su izuzetno lošim rezultatima sa početka novog veka, koji su kulminirali 2004. godine, kada je FIAT ostvario neverovatan gubitak od čak 1, 579 milijardi evra. Kompanija je bila na prekretnici, pa je čak i njen opstanak doveden u pitanje.

3.2. Plan opcija na akcije u FIAT-u

Da bi se na pravi način shvatio značaj ovog instrumenta i sve šira primenjivost u poslovanju mnogih preduzeća u razvijenim zemljama, neophodno je u obzir uzeti i praktični aspekt ove teme.

Priča o opcijama na akcije dodatno dobija na značaju i aktuelnosti ako se obradi na primeru FIAT-a, koji je sklopio strateško partnertvo sa Zastavom iz Kragujevca, što podrazumeva vođenje opšteprihvaćene poslovne politike FIAT grupe i u Srbiji.

FIAT je potvrdio plan za realizaciju opcija na akcije, nudeći ih svojim zaposlenima unutar i izvan Italije koji su imali jako bitnu ulogu u vođenju i realizaciji planiranih aktivnosti i čiji je broj približno 900. FIAT je napravio 9 planova za opcije na akcije u periodu od 2000. do 2007. godine putem kojih bi određeni pojedinci iz kompanije mogli da kupe obične akcije FIAT-a. Jedan od ovih planova se odnosio ekskluzivno na izvršnog direktora (CEO) FIATA-a, drugi se ticao i CEO i menadžera FIAT grupe, tri su se odnosila na bivšeg predsednika FIAT grupe i preostala četiri na menadžere FIAT-a iz nižih mendžerskih nivoa.[8]

Osim toga, plan opcija na akcije sprovode i pojedina preduzeća u okviru FIAT grupe, koji daju pravo kupovine običnih akcija tih preduzeća svojim zaposlenima. Tipičan primer je Ferari, koji posluje u okviru FIAT grupe i koji je ponudio svom predsedniku opciju za kupovinu 184.000 akcija Ferarija. [8]

Da bi na pravi način shvatili plan opcija na akcije koji je FIAT usvojio za svoje menadžere, moramo pre svega obratiti pažnju na razloge ovog bitnog strateškog koraka koji je FIAT preuzeo.

Osnovni razlog usvajanja i realizacije ovog plana je dalje jačanje uključenosti osoba koje drže ključne pozicije kako bi se nastavilo sa realizacijom poslovnih i finansijskih ciljeva kompanije i grupe FIAT. U dužem periodu, ovi planovi daju ekonomski podstrek istaknutim pojedincima koji je povezan sa unapređenjem vrednosti kompanije za akcionare. Njihovo učešće dodatno dobija na značaju, kada je davanje opcija njima direktno povezano sa postizanjem željene profitabilnosti u konkretnom periodu.

U isto vreme, motivisanje menadžmenta putem davanja ovih opcija reflektuje se na tržišnu vrednost kompanije, izazivajući dalji razvoj poverenja u rast kompanije, usaglašavajući interese menadžera i akcionara kompanije i dovodeći do identifikacije menadžera sa FIAT grupom, što ima izuzetne efekte, naročito na zadržavanje vrhunskih menadžera. [8]

Da bi se na pravi način realizovao ovaj plan, neophodno je bilo doneti neke jako bitne odluke i jasno odrediti ,,pravila igre'', u smislu kriterijuma koji su korišćeni pri odabiru menadžera koji zaslužuju ove opcije.
Osnovni kriterijum je bio uticaj pojedinaca na realizaciju poslovnih ciljeva. Pri tom je broj opcija koji je njima dodeljen, određivan na bazi pojedinačnih liderskih kvaliteta tih menadžera.

Planom je određeno da držaoci opcije mogu da kupe jednu običnu akciju FIAT-a za svaku realizovanu opciju po fiksnoj ceni (*strike price*). Mogućnost realizacije prava iz opcije postoji u toku ograničenog vremenskog perioda od dana davanja opcije do dana dospeća opcije.

[8] www. Fiatgroup.com/ Annual report-Stock option plans

Planom je predviđeno da *strike price* se odredi na osnovu prosečne tržišne cene tih akcija u mesecu koji je prethodio danu odobravanja opcije.

Međutim, ovaj plan dobija na sveobuhvatnosti onda kada se istaknu sledeće stavke [9]:

1. ako je zaposlenje okončano, opcije koje još uvek nisu dodeljene tim zaposlenima, a bile su im namenjene, bivaju poništene. S druge strane, već dodeljena opcija može biti realizovana u roku od 30 dana od datuma prekida radnog odnosa;

2. u skladu sa italijanskim zakonom i regulacijom ovog pitanja, opcija može biti realizovana tri godine nakon dodeljivanja opcije zaposlenom i u to pravo zaposleni zadržava u narednih pet godina.

3. realizacija opcije se ne vezuje za specifične uslove.

Pravi dokaz već pominjanih kriterijuma na osnovu kojih se biraju menadžeri za dodelu opcija je činjenica da osmogodišnjim planom opcija na akcije, zaposlenima je namenjeno 10.000.000 opcija dok je samom izvršnom direktoru (CEO) namenjeno 5.000.000 opcija sa *strike price* od 13,37 evra. Time se stavlja do znanja CEO da je kompanija svesna njegovog značaja za FIAT i ceni izuzetan doprinos razvoju FIAT-a.[9]

Međutim, italijanskim zakonom koji se bavi ovim pitanjem, precizirano je da se zaposlenima može nameniti putem opcija najviše 1% akcijskog kapitala ili maksimalno 50.000.000 evra putem prodaje 10.000.000 običnih akcija po ceni od 5 evra po akciji, što bi u FIAT-ovom slučaju bilo ekvivalentno sa 0,78% akcijskog kapitala i 0,92% običnih akcija po već pominjanoj ceni od 13,37 evra.[9]

To ukazuje na činjenicu da su napori u unapređenju poslovanja i prihvatanju novih instrumenata u poslovanju ispraćeni od strane države, prepoznati kao veoma bitni, a istovremeno donošenje zakona po tim pitanjima govori o ulozi države kao bitnom regulatoru poslovnih procesa u zemlji.

Na osnovu svega navedenog mogu se izvući sledeći zaključci o FIAT-ovom poimanju poslovanja i mogućnostima koje opcije na akcije pružaju:

1. FIAT pomno prati učinke svojih menadžera i objektivno ih vrednuje;

2. FIAT objektivnim vrednovanjem stavlja do znanja menadžerima da se svaki njihov napor ceni, a kao kruna svega su opcije za kupovinu akcija FIAT-a;

3. FIAT želi da svoje najbolje ljude veže za kompaniju, stvarajući sliku o kompaniji kao velikoj porodici sa velikim ciljevima, a opcije su u toj aktivnosti jako bitne, jer ne postoji bolja mogućnost vezivanja pojedinaca za kompaniju od vezivanja putem vlasništva.

Međutim, u shvatanju pravih razloga zbog kojih FIAT toliko pažnje posvećuje svojim ključnim ljudima i zbog čega želi da ih trajno veže za kompaniju, više nam pomažu brojevi nego reči, jer je dovoljno uporediti rezultate samo u poslednje četiri godine, koje su po mnogima bile ključne za konsolidovanje kompanije i pohod na evropsko i svetsko tržište, jer preuzimanjem ponosa automobilske industrije u Italiji, poput Maseratija, Lanče, Alfa Romea, FIAT je već postao apsolutni lider na italijanskom tržištu.

3.3. FIAT-ova strategija oporavka i značaj opcija na akcije za realizaciju ove strategije

Kao što smo istakli u prethodnom delu, početak novog veka nije bio naročito uspešan za poslovanje FIAT-a, što je kulminiralo u 2004. godini, koja je bila jedna od najkritičnijih u novijoj istoriji kompanije. Detaljnom analizom stanja kompanije i razloga zbog kojih se u tom stanju našla, čelnici FIAT-a su uvideli da su ključni problemi kompanije u onom sektoru na kome se poslovanje FIAT-a najviše i zasniva, a to je sektor automobila srednje klase.

Niz promašaja je dostigao vrhunac sa pojavom modela FIAT Stillo, koji nije ispunio očekivanja ni kompanije ni kupaca. Ubrzo je načinjen ključni potez na tom putu prevazilaženja krize, a to je nova strategija u oblasti kvaliteta i dizajna automobila. Za pitanje dizajna pobrinula se jedna od najčuvenijih kompanija u oblasti automobilskog dizajna, Đuđaro dizajn (Giugiaro desing), čiji je čelnik Đorđeto Đuđaro bio dizajner mnogih čuvenih modela, a među njima i za nas čuvene Yugo Floride.

[9] www. Fiatgroup.com/Annual report-Stock option plan 2007.

Novi modeli Grande punto i Bravo, čija je uloga bila da naslede neuspešnog Stilla, su svojim dizajnom i kvalitetom daleko prevazišli neslavnog prethodnika i bili pravi vesnik FIAT-ovog oporavka.

Ipak, opštepoznata je činjenica da je FIAT završni udarac na putu osvajanja evropskog tržišta ostvario plasiranjem na tržište modela FIAT 500.

Za kratko vreme FIAT 500 je osvojio opšte simpatije, postao najprodavaniji automobil svoje klase u Evropi, a po mnogima je zaslužio i titulu automobila godine. Prosto zapanjujuća potražnja za ovim automobilom je iznenadila mnoge, pa možda i same čelnike FIAT-a.

FIAT je, osim dizajna i kvaliteta, poradio i na ekološkoj strani svog proizvoda, tako da novi modeli FIAT-a su rekorderi po niskoj emisiji CO_2, čak je FIAT 500 po toj osnovi ušao u Ginisovu knjigu rekorda. To je jako bitno i za imidž i za uspeh u prodaji, jer FIAT na taj način brine i o svojim ciljevima, a istovremeno je spreman da odgovori sve rigoroznijim ekološkim zahtevima Evropske unije.

Sve je to vodilo izvanrednom rezultatu koji je FIAT ostvario u 2007. godini. Ali, istovremeno u kompaniji su svesni da pokretačku ulogu u celokupnom procesu oporavka su imali zaposleni, a pre svega istaknuti menadžeri. Oni su bili kreatori strategije oporavka, oni su osmislili novi koncept FIAT-a, oni su zaslužni što, u trenutku kad mnogi automobilski giganti grcaju u dugovima, FIAT se sve više širi i postaje sve jači igrač na već prezasićenom tržištu.

Sve su to u FIAT-u imali na umu kad su pokrenuli čitav niz planova za realizaciju opcija na akcije koje su ponuđene zaslužnim menadžerima. To daje izuzetan podstrek tim ljudima da nastave sa svojom misijom razvoja FIAT-a. Čak i laik može da nazre koliko je to bitan potez kompanije, jer ona u trenutku kad doživljava procvat i kad njene akcije postaju sve vrednije, nudi te iste akcije po prihvatljivoj ceni svojim menadžerima i direktno im pokazuje koliko je kompaniji do njih stalo.

Time se garantuje kontinuitet u poslovanju, a ni privrženost kompaniji se ne dovodi u pitanje. Ovo bi moglo da posluži kao zlatan primer i našim kompanijama koje pretenduju da budu velike, kako se treba odnositi prema bitnim ljudima u kompaniji.

4. ZAKLJUČAK

Osnovna ideja analize opcija na akcije sa teoretskog i praktičnog aspekta je bila da se čitaocu približe neki, našem širem auditorijumu relativno nepoznati, mehanizmi koji se primenjuju u tržišno orjentisanim privredama, a koji mogu imati značajan uticaj na unapređenje poslovanja.

U ovom radu je na primeru FIAT-a pokazana višestruka korist koju preduzeće može da ima ukoliko se odluči da kao instrument u svom poslovanju primeni opcije na akcije, pre svega u smislu podsticaja za menadžere, a u kontekstu strategije oporavka ove velike kompanije.

Nedostatak motiva i elana za rad menadžera i zaposlenih je nešto što vrlo često stoji na putu uspeha velikog broja kompanija. Menadžeri i zaposleni u mnogim kompanijama ne vide sebe kao relevantne činioce razvojne strategije tih kompanija, pa zato retko doživljavaju uspeh kompanije kao svoj.

Zato je bitan psihološki momenat u realizaciji koncepta opcija na akcije za menadžere i zaposlene, jer preduzeće ukazuje zaposlenom na to da vrednuje svaki njegov napor i da je on kao član kolektiva mnogo bitniji preduzeću od ljudi izvan preduzeća koji su zainteresovani da kupe akcije, nudeći mu specijalne uslove pod kojim on te akcije može da kupi.

Velike kompanije prave strog odabir pri zapošljvanju ključnih kadrova, preferirajući kadrove sa znanjem i ostalim kvalitetima, ali su i spremne da primene čitav niz metoda kako bi motivacija tih ljudi bila na konstantno visokom nivou. Na primeru Fiata-a se da uočiti činjenica da je strategija opcija na akcije za menadžere u funkciji stimulacije kadrova, a sve u cilju stabilizacije i daljeg rasta i razvoja ovog industrijskog giganta.

Ceo ovaj koncept može da bude inspirativan i za kompanije u našoj zemlji, ali pod uslovom da se i kod nas razviju finansijske institucije i tržište , kao i finansijski instrumenti, i da zaživi praksa zadržavanja i stimulisanja kvalitetnih kadrova u funkciji realizovanja razvojnih strategija, čega u prošlosti nije bilo, pa je zato naša zemlja postala jedan od najvećih ,,izvoznika mozgova'' u svetu.

5. LITERATURA

[1] Bertrand, M., and Sendhil, M., *Are CEOs paid for luck?*, Journal of Economics, 2001.
[2] Ivanišević, M., i Krasulja,D., *Poslovne finansije*, Beograd 2006.
[3] Krstić, S., *Šta su opcije?*, Beogradska berza, Beograd 1994.
[4] Hall, B., and Liebman, J., *Are CEOs paid like Bureaucrats?*, Journal of Economics, 1998.
[5] www.businessweek.com
[6] www. Sec.gov.com
[7] www. Fiatgroup.com

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

POTENTIALS OF PROJECT FINANCING PROJECTS

POTENCIJALI PROJEKTNOG FINANSIRANJA PROJEKATA

Slađana Benković
Fakultet organizacionih nauka u Beogradu, benko@fon.bg.ac.yu

Abstract: *Project financing, is known as a model of project financing in developed countries, as well as in developing countries, especially for the capital intensive projects. Project financing is superior compared with direct investments, and other models of financing, what makes it, attractive and appealing for financing in capital intensive projects. By applying project financing in many infrastructural projects of different industrial branches, raised financial recourses are based on investment quality improvement, efficiency and effectiveness. This model takes in consideration only investment reasonability and results of projects, not previous period of company`s activity. According to the increasing number of investors in the Republic of Serbia, and the increasing necessity for investing in industrial and infrastructural projects, project financing emerges as a model of financing. The Republic of Serbia has finally created low infrastructure for implementation of this financial model. Based on previous mentioned facts, this model of financing could be applied on infrastructural projects, such as transport, energy, irrigation, melioration, telecommunication, oil and gas refinement; projects on education and health, but also on investments in living and business buildings. The purpose of this paper is to point out on the potentials of project financing and its contribution on economic development.*

Key words: *project finansing, infrastractural projects, project's capital structure, BOT projects*

Apstrakt: *Projektno finansiranje kao način finansiranja projekata, primenjuje se danas u visoko razvijenim zemljama, ali i u zemljama u razvoju, za finansiranje kapitalno intezivnih investicionih projekata. To ukazuje na njegovu superiornost u poređenju sa direktnim investiranjem, i drugim oblicima ulaganja, te ga čini atraktivnim i aktuelnim vidom finansiranja projekata. Projektnim finansiranjem mobilišu se sredstva za finansiranje industrijskih i infrastrukturnih projekata u različitim privrednim granama iz privatnog i javnog sektora, u cilju unapređenja nivoa kvaliteta, efikasnosti i efektivnosti ulaganja. Povećanjem broja investitora u Republici Srbiji, i razvojem potreba za unapređenjem i izgradnjom infrastrukture, ukazala se potreba i za projektnim finansiranjem, koje se ne zasniva samo na sagledavanju poslovanja preduzeća u prethodnom periodu, već se bavi i sagledavanjem opravdanosti i efektima ulaganja u sam projekat. Istovremeno, u Republici Srbiji su stvoreni zakonski okviri za realizaciju ovoga vida finansiranja. Shodno tome, ovaj vid finansiranja posebno bi doprineo unapređenju procesa finansiranja izgradnje infrastrukturnih projekata kao što su ulaganja u sektor energetike, transporta, navodnjavanja, meliorizacije, telekomunikacija, prerade i korišćenja nafte i gasa, projekte obrazovanja i zdravstvene zaštite, ali i unapređenju ulaganja u projekte poslovanja i podrške poslovanju, kao što su ulaganja u poslovne i stambene jedinice. Radom se želi ukazati na potencijale projektnog finansiranja, kao modaliteta finansiranja koji može doprineti unapređenju ekonomskog razvoja.*

Ključne reči: *projektno finansiranje, infrastrukturni projekti, struktura kapitala projekta, BOT projekti*

1. UVOD

Projektno finansiranje definiše se kao finansiranje određenog projekta, najčešće infrastrukturnog ili industrijskog, pri čemu se zajmodavci oslanjaju na tok gotovine i prihode projekta kao izvore sredstava iz kojih će se otplatiti investirana sredstva. To u osnovi znači da investitor ima uvid u novčane tokove, te da je ostvareni profit jedini način da vrati investirana finansijska sredstva, odnosno da „aktiva projekta treba da

osigura finansiranje samog projekta [3]“, te da je ona u tom smislu i jedina garancija za realizaciju ovoga projekta.

Pokretačku snagu projektnog finansiranja čine njegovi sponzori i finansijeri (investitori). Sponzor projekta je strana koja stoji "iza projekta" i čini njegovu pokretačku stranu, najčešće Vlada neke zemlje, samostalni entitet privrednog sektora ili konzorcijum, budući kupac proizvoda ili usluga projekta. Finansijeri projekta su uglavnom finansijske institucije kao što su: međunarodne organizacije za finansiranje razvoja, banke, investicioni fondovi, proizvođači opreme, izvođači radova, budući kupci i sl. [1] Projekat može imati jednog ili više sponzora koji forsiraju ideju o projektu i motivišu sve učesnike u njegovoj realizaciji.

Vlade država širom sveta su pokazale inicijativu za angažovanjem finansijskih sredstava individualnih investitora u infrastrukturu i usluge u vrlo širokoj paleti aktivnosti industrijskih delatnosti, uključujući oblast energetike, transporta, navodnjavanja i meliorizacije, telekomunikacija, nafte i gasa, rudnika, škola i bolnica. Ovakav način obezbeđenja finansijskih sredstava omogućuju unapređenje mnogih javnih poslova i usluga bez kojih nije lako obezbediti kvalitet delovanja i poslovanja.

U isto vreme, preduzeća koja prolaze kroz proces privatizacije, ili je ta faza iza njih, opterećena su visokim troškovima, promenljivošću tražnje na tržištu, kao i vrlo često umanjenjem domaće valute u odnosu na evro ili dolar. U tom smislu projektno finansiranje dobija poseban značaj, kao vid finansiranja infrastrukture i kapitalno intezivnih projekata, budući da svim svojim karakteristikama predstavlja unapređenje metodologije vrednovanja i finansiranja projekata.

2. PREDNOSTI PROJEKTNOG FINANSIRANJA PROJEKATA

Finansijsko vrednovanje infrastrukturnih i kapitalno intezivnih projekata je kompleksno. Primena projektnog finansiranja podrazumeva i primenu specifične tehnike rizika i neizvesnosti, što upravo čini i projektovanje Izveštaja o novčanim tokovima izuzetno složenim. Projektno finasiranje je primenljiv model finansiranja i u zemljama s niskim kreditnim rejtingom, ukoliko projekat obezbeđuje dovoljne prihode u čvrstoj valuti koji će omogućiti uredno servisiranje obaveza prema kreditorima, i ukoliko postoji pravna i druga sigurnost da će na taj način ostvareni prihodi biti upotrebljeni za servisiranje dugova vezanih za projektno finansiranje. Cilj projektnog finansiranja nije da se sakrije dug od kreditora, agencija za procenjivanje kreditnog rejtinga ili akcionara, već da se podeli rizik projekta.

Pored snižavanja rizika projekta i finansijskog rizika postoji još dosta važnih prednosti projektnog finansiranja, među kojima su [2]:

- sponzor je u prilici da dobije nedostajući kapital za određeni projekat koji on sam nema,
- projekat lakše dolazi do garancija koje eventualno sponzor ne bi dobio,
- ukoliko sponzor ima nizak kreditni rejting, a projekat je dobar, postoji veća šansa da se dođe do finansijskih sredstava i povoljnijih uslova za projekat,
- mnogo je niže finansijsko opterećenje po investitoru vezano za vraćanje duga,
- projekat može da zadovolji određene investicione propise koje sam sponzor teško može da zadovolji,
- sponzor lakše izbegava određene probleme (npr. optužbe u slučaju neuspeha, i sl.),
- znatno su niži toškovi po investitoru, i sl.

Jako bitna karakteristika projektnog finansiranja je sigurnost da će se investirana sredstva povratiti uz odgovarajući prinos. Ova stavka najčešće proizilazi iz garancija, kako direktnih tako i indirektnih, koje izdaje neka treća strana, najčešće sama država. Potreba za osiguravanjem ovih projekata proizilazi iz činjenice da su kapitalno intezivni, odnosno, da najčešće zahtevaju ulaganje visokog iznosa pozajmljenih finansijskih sredstava. U tom slučaju svi prethodno navedeni izvori finansiranja su mogući, ali svaki od njih ima svoju cenu koštanja i svoje rizike.

Projektno finansiranje koriste preduzeća prilikom investiranja u velike projekte, pri čemu najčešće koriste tzv. strukturno finansiranje. Strukturno finansiranje je finansiranje koje omogućava ulagačima praćenje novčanih tokova, zahvaljujući formiranju Special Purpose Vehicle (SPV), kao jedinice zadužene za realizaciju definisanih finansijskih ciljeva. Za projektno finansiranje posebno su zainteresovana preduzeća uključena u industrijsku proizvodnju, zatim obradu i transport energije. Razlog za to su najčešće njihovi ograničeni izvori kapitala, ali i [2]:

- izbegavanje opterećenja bilansa stanja,
- izbegavanje prikaza duga tako da ne utiče na cenu akcije, odnosno izbegavanje finansijske reakcije,
- izbegavanje opadanja kreditnog rejtinga sponzora zbog postojećeg duga,
- ograničenje direktne odgovornosti u rizičnim fazama realizacije i efektuiranja projekta.

Kada se govori o investitorima projekta, treba istaći da se u svetu javlja povećano interesovanje za zajedničke projekte. Mnogo je faktora koji podstiču ulazak u realizaciju projekta s partnerima, pri čemu se najčešćim smatraju sledeći:

- projekat je izvan finansijskih ili upravljačkih mogućnosti samo jednog preduzeća,
- niži je rizik finansiranja za svakog od učesnika u realizaciji projekta,
- finansijski je opravdanije ući u zajedničko ulaganje s još nekim preduzećem,
- jedan ili više partnera ima poreske olakšice.

Konačan cilj projektnog finansiranja je obezbeđenje dovoljno finansijskih sredstava neophodnih za realizaciju projekta, i dovoljno visok profit tako da je omogućeno nesmetano vraćanje uloženih finansijskih sredstava. Jedan od načina za postizanje ovoga cilja je i osiguranje od treće strane, što je već pomenuto, no svakako da su retki projekti koji su podržani od treće strane, a da ona pri tome nema neku direktnu korist od tog istog projekta.

3. ELEMENTI PROJEKTNOG FINANSIRANJA

Postoji dosta elemenata koji utiču na mogućnost uspešne realizacije projekta, te ih je neophodno dobro proučiti i od strane sponzora i finansijera projekta. Neki od najvažnijih elemenata su [2]:

- zadovoljavajuća studija o izvodljivosti i finansijski plan; treba da su zasnovani na realnim pretpostavkama, te da prate uslove na tržištu kapitala kao što su kamatne stope, inflacija, itd,
- odgovarajuća cena osiguranja budućeg projekta,
- procena realnih utrošaka i cena energenata koje je neophodno obezbediti za implementaciju projekta,
- obezbeđenje adekvatnog tržišta za budući proizvod ili uslugu,
- utvrđivanje potreba i vremena ulaganja prema materijalima koji su u funkciji konstrukcije projekta,
- izbor izvođača radova koji mora biti iskusan i pouzdan,
- izbor menadžmenta koji mora biti iskusan i pouzdan,
- inkorporiranje samo isprobanih tehnoloških komponenti u projekat,
- sastavljanje ugovora kojim će biti zadovoljne sve strane koji učestvuju u projektu,
- u stvaranju SPV treba da budu uključeni najvažniji sponzori,
- u plan projekta treba da bude uključeno i projektno rešenje,
- projekat treba da ima zagarantovan profit,
- rizici iz okruženja treba da su prihvatljivi za sve strane koje su angažovane na realizaciji projekta.

Ukoliko se projekat izvodi u inostranstvu, neophodno je obratiti pažnju na faktore kao što su:

- stabilno i prijateljsko političko okruženje,
- mogućnost dobijanja dozvola, ugovora i prava,
- prihvatljivost procenjenog političkog rizika,
- rizici vezani za obezbeđenje finansijskih sredstava i konverziju finansijskih sredstava su procenjivani i prihvatljivi su za investitora,
- mogućnost zaštite od kriminalnih aktivnosti,
- postojanje zakona koji štite preduzeće, imovinu i prava vezana za samo ulaganje.

Posebno treba obratiti pažnju i analizirati sve faktore koji mogu dovesti i do neuspeha projekta. Na prvom mestu je mogućnost dolaska do zastoja, stvaranja dodatnih troškova i kao posledica toga "probijanje budžeta". Svakako posebnu opasnost predstavljaju loše projektovana tehnička rešenja, finansijski bankrot neke od ključnih strana, povećanje cena ili nedostatak materijala. Kao posledica toga može se javiti gubitak konkurentnosti na tržištu, odnosno smena rukovodstva projekta.

U slučaju realizacije projekta u inostanstvu posebno treba obratiti pažnju na faktore kao što su uticaj državnih institucija na realizaciju projekta, potencijalna mogućnost oduzimanja lične svojine, kao i finansijska nesolventnost Vlade. Uspešna realizacija projekta nameće obaveznu i detaljnu analizu navedenih faktora, ali i njihovo kasnije praćenje i eventualno izbegavanja tokom realizacije projekta.

Bilo koji od ovih razloga može biti dovoljan zajmodavcu da potraži mogućnost finansiranja projekta uz pomoć sponzora. Odgovornost za dug projekta može biti prihvatljiva za određeni deo projekta, ali ne i za ceo projekat. Tamo gde sponzor nije u mogućnosti da izbegne dugoročan zajam koji se vraća iz profita projekta, može se dogovoriti sa zajmodavcem da novac uplati po okončanju određene faze projekta.

4. FORMIRANJE IZVORA FINANSIRANJA PROJEKTA

Različiti finansijski instrumenti mogu biti korišćeni u akviziciji fiksne aktive projekata. To uključuje kapital (trenutno raspoloživi kapital), zaduživanje (na određeni vremenski period) i hibridni kapital. Kapital se odnosi na obične akcije, reinvestirani kapital i neangažovani kapital. Međutim kapital kao forma finansiranja, retko se kao takav koristi, odnosno daleko učestalije je korišćenje zajmova, i to kako dugoročnih zajmova, tako i nižerazrednih kredita.

Naravno dugoročno kreditiranje (odnosno korišćenje dugoročnih zajmova) ima daleko najviši nivo učestalosti u odnosu na druge vidove finansiranja, dok nižerazredna kreditiranja su najređe korišćen vid finansiranja, gledano sa aspekta rangiranja različitih vidova projektnog finansiranja. Hibridni kapital odnosi se na vidove finansiranja koji u svojoj osnovi predstavljaju formu finansijskih instrumenata, i do njih se dolazi zaduživanjem, ali isto tako one imaju i osobine i zaduživanja, kao što su preferencijalne akcije, ili konveribilne obveznice.

Konvrtibilne obveznice mogu se konvertovati u određeni broj akcija, dok se preferencijalne akcije tretiraju kao kapital, ali vrednost dividende koja se plaća na njih je fiksna. Preduzeće osnovano radi izvođenja određenog projekta može doneti odluku da ne isplaćuje dividende, po osnovu svojih preferencijalnih akcija, nakon završene javne prodaje akcija, pri čemu će se nemogućnost isplate dividende na akcije, tretirati kao sastavni deo postavljenih odnosa prilikom raspisivanja javne prodaje akcija.

Preduzeće osnovano za realizaciju složenog projekta retko kada će sebi dozvoliti finansiranje kroz emisiju kapitala. Samo u vanrednim situacijama, kada nema drugih mogućnosti pribegava se ovom vidu finansiranja (finansiranje kroz emisiju hibridnih hartija od vrednosti). Treba pomenuti da se koriste i drugi vidovi finansiranja takvih projekata, kao što su lizing, zajedničko ulaganje i različite vrste sponzorstava. [4,5]

5. STRUKTURA KAPITALA PROJEKTA

Troškovi kapitala projekta finansiranih primenom projektnog finansiranja, su u osnovi troškovi nastali po osnovu kombinacije različitih vrsta finansijskih instrumenata kojima se finansira projekat. U tom smislu, je i struktura kapitala, preduzeća formiranog za realizaciju projekta, definisana u zavisnosti od četiri elementa:

- tipa finansijskih instrumenata,
- obima učešća u strukturi kapitala, određenog finansijskih instrumenata,
- načina dolaženja do određenih finansijskih instrumenata,
- odgovarajućeg konceptualnog odnosa, karakterističnog za finansijske instrumente (kao što je npr. Grace period, period otplate duga ili garancija Vlade da će učestovati do određenog iznosa u finansiranju projekta).

Svaki od prethodno navedenih elemenata može trajno uticati na ukupne troškove projekta, i shodno tome na finansijsku izvodljivost projekta. Na primer, troškovi kapitala su po pravilu viši od troškova finansiranja iz duga, budući da vlasnici hartija po pravilu zahtevaju da stopa povraćaja na dug bude viša od kamatne stope na pozajmljena sredstva, naročito kada je visoko učešće duga u finansiranju aktive projektno formiranog preduzeća. Može se reći da niži nivo kapitala umanjuje istovremeno i troškove samog projekta, što istovremeno znači i viši rizik po projekat. Banke i druge finansijske institucije možda neće biti zainteresovane za finansiranje projekta, ili mogu povećati premije na rizik za projekte kod kojih je učešće kapitala izuzetno nisko.

Postoje isto tako određene prednosti i nedostaci kada se vrši upoređivanje takvih projekata kroz emisiju obveznica i komercijalnih kredita. Kamatna stopa na kredit, kao i sam period povraćaja, mogu biti fiksni ili promenljivi, dok kod obveznica su gotovo uvek fiksni. U slučaju fleksibilnog perioda povraćaja i promenljiviih kamatih stopa bankarsko zaduživanje dozvoljava fleksibilnost u vidu primene finansijskog inženjeringa. To može biti izuzetno značajno kod projekata, finansiranih iz privatnog sektora, kod kojih je visok nivo rizika, i čiji prihodi dospevaju daleko u budućnosti u odnosu na period investiranja.

Međutim dug je po pravilu manje skup i ima kraći period dospeća u odnosu na obveznice. Dugoročni finansijski instrumenti su važni u projektnom finansiranju budući da projekat ne generiše prihode tokom konstrukcione faze i nastoji da polako gradi novčani tok tokom operativne faze. Stoga, na samom početku operativne faze, prihodi mogu biti minimalni, i nedovoljni da pokriju visoka izdavanja po osnovu kredita. Velika izdavanja po osnovu kredita mogu biti veliko opterećenje po projekat i shodno tome mogu značajno uticati na normalno poslovanje projekta pa konačno i uništiti sam projekat.

Nadalje, u zemljama koje su ekonomski nerazvijene, ili koje nemaju dovoljno razvijeno pravno privredno okruženje, zajmodavci mogu, a često i zahtevaju izuzetne garancije od strane Vlade zemlje u kojoj se vrši finansiranje, ili uključivanje Agencije za kreditiranje izvoza i međunarodnih agencija kao što su World Bank, Asian Development Organization and International Finance Corporation, a sve u cilju da se „pokrije" politički i ekonomski rizik. Uključivanje međunarodnih institucija uvećava pouzdanost, te shodno tome komercijalne banke angažovane na projektu mogu umanjiti kamatne stope na pozajmljena sredstva. Snižavanjem troškova kapitala istovremeno se povećava verovatnoća realizacije samoga projekta.

6. UČEŠĆE KAPITALA PO OSNOVU EMISIJE AKCIJA

Struktura kapitala projekta, često zavisi od tipa finansijskih institucija i uopšte investitora spremnih da investiraju u projekat, njihovih odnosa, kao i iznosa koji su spremni da investiraju. U skladu sa definicijama karakterističnim za različite vidove kapitala, nivo kapitala karakterističan za projektno finansiranje projekta je definisan kroz učešće kapitala u ukupnom iznosu finansijskih sredstava kojima se finansira projekat, pri čemu se samo sredstva prikupljena emisijom običnih akcija smatraju „kapitalom". U praksi, učešće kapitala može se naći u iznosu od 0 do 100%, u zavisnosti od tipa projekta. Konkretno, projektno finansiranje projekata u sektoru energetike najčešće podrazumeva učešće od 10 do 30% akcijskog kapitala.

U tom smislu, adekvatno učešća kapitala je najvažnija varijabla koja prati formiranje strukture kapitala i iz privatnog i iz javnog sektora. U tom smislu tri su glavne strane koje su zainteresovane za nivo učešća kapitala: vlasnici akcija (koji su istovremeno i akcionari projekta), zajmodavci (banke i druge finansijske institucije koje ulažu finansijska sredstva u projekat) i Vlada (koja želi angažovati privatne izvore finansiranja projekta i možda obezediti garancije ili druge oblike podrške samom projektu). Tri različite strane, učesnika na samom projektu imaju različite poglede na sam projekat, ali i na stav o tome koliko je realno neophodno učešće kapitala u samom projektu i njihovi interesi zavise u nekoj meri od obima samog projekta.

Za vlasnike kapitala, njihov kapital je pokriven različitim aktivnostima projekta, uključujući savetodavnu aktivnost, dizajniranje, konstrukciju, održavanje i poslovanje, i imovinu koja je vezana za realizaciju samog projekta. Oni će smatrati da je projekat finansijski opravdan ukoliko je interna stopa prinosa na kapital viša od projektovane. U tom smislu vlasnici kapitala će uvek nastojati da internu stopu prinosa na kapital maksimiziraju. Razlozi zašto vlasnici kapitala ne ulažu visok iznos kapitala u projekte ovoga tipa su [15]:

- potrebe minimiziranja rizika projekta;
- alociranja njihovog ograničenog iznosa sredstva u druge i možda profitabilnije projekte;
- uvećanje intene stope prinosa na angažovani kapital sniženjem učešća kapitala sve dok je kamatna stopa na kreditna sredstva niža od interne stope rentabilnosti na kapital;
- nedostatak finansijskih sredstava za više učešće kapitala i
- uvećanje učešća obrtnog kapitala.

Zajmodavci, u isto vreme preferiraju viši nivo učešća kapitala, jer time sebi snižavaju rizik na pozajmljena sredstva, odnosno kredit ima viši rang prilikom povraćaja investiranog kapitala. Za kreditore, finansijska opravdanost na pozajmljena sredstva treba da zadovolji minimalni nivo pružene usluge na godišnjem nivou izražene kroz racio pokrića.

Niži nivo učešća kapitala znači povećanje rizika koji neće zadovoljiti racio pokrića na angažovana sredstva, pri čemu u takvim okolnostima zajmodavci mogu tražiti više premije na rizik, a za niže učešće kapitala. Još jedan od razloga zašto zajmodavci mogu tražiti viši nivo učešća kapitala, proizilazi iz činjenice da će viši nivo učešća kapitala podrazumevati po pravilu i više učešće „vlasničkog kapitala", te shodno tome osigurati povećanje učešća i doprinosa projekta.

Prilikom finansiranja infrastrukturnih projekata, četiri elementa posebno podležu razmatranju od strane predstavnika Vlade:

- Završetak konstrukcione faze, zajedno sa budžetom predviđenim na ime troškova,
- Posebno osetljive aktivnosti i kvalitativne performanse tokom operativne faze,
- Prisutnost u javnosti usluga i proizvoda koji su karakteristični za projekat,
- Nizak ukupni ciklus postojanja troškova koji prate sam projekat.

Uspeh zasnovan na prethodno iznetim elementima zahteva odgovarajuću strukturu kapitala i dugoročno prihvatanje učesnika u realizaciji samog projekta. Nažalost, Vlada će zahtevati izvesan minimalni nivo kapitala kao dugoročnu garanciju učesnika projekta u vidu njihove obaveze da prihvataju obavezu na projektu. U svakom slučaju, svi ostali uslovi će ostati isti, kao što su nizak nivo učešća troškova, što proizilazi iz odnosa zahtevane interne stope prinosa na kapital koju očekuju imaoci kapitala, u odnosu na kamatnu stopu na pozajmljena sredstva u banci.

Stoga, Vlada treba da obezedi uslove da odgovarajući nivo kapitala koji se koristi bude odgovarajući i za investitora kapitala, zajmodavce ali za samu javnost.

7. ANALIZA RIZIKA PROJEKTNOG FINANSIRANJA

Najveći rizici s kojima se sponzori projekta suočavaju su politički, finansijski, konstrukcioni, operativni i tržišni rizik. Politički rizik proizilazi iz potencijalnih mogućnosti pojavljivanja političkih događaja, kao što je rat, revolucija, eksproprijacija aktive, promena poreske politike, devalvacija valute, problemi kontrole razmene s inostranstvom, izvozna ograničenja i sva ostale aktivnosti Vlade, koje mogu uticati na profitabilnost projekta. [6] Politički rizici mogu biti izuzetno visoki, naročito u zemljama u razvoju, koje imaju nestabilnu Vladu, [8] te shodno tome promene u Vladi mogu uticati na politiku projekta, ali i na sponzorstvo projekta.

Finansijski rizik vezan je za stope po kojima se menja valuta, inflaciju, i troškove kapitala (kamatne stope). Rizik razmene s inostranstvom često je izuzetno visok u zemljama u razvoju, naročito u onima u kojima je karakteristična visoka stopa inflacije. Trošaka kapitala i ne mora biti vezan direktno sa zemljom u kojoj treba da se realizuje, ali može direktno biti vezan sa zemljama u kojima se prikuplja.

Konstrukcioni rizik prevashodno se odnosi na odlaganje konstrukcione faze i vreme pokrića troškova. Odlaganje konstrukcione faze može biti uslovljeno tehničkim poteškoćama, lošim menadžmentom, ili sa oba faktora podjednako. Kako se kod projektnog finansiranja investitori oslanjaju na prihod ostvaren po osnovu realizovanog projekta, u smislu pokrića troškova investicije, izvesno je da će svako odlaganje završetka samog projekta, istovremeno odložiti i njihovu mogućnost naplate po osnovu ostvarenog prihoda. Troškovi pokrića će uticati na profitabilnost projekta uvećanjem konstrukcionih i finansijskih troškova.

Operacioni rizik se odnosi na troškove poslovanja kompletnog osnovnog sredstva. U osnovi, troškovi poslovanja i održavanja mogu prevazići planirane troškove. Neuključeni troškovi poslovanja će isto tako delovati negativno na profitabilnost projekta.

Tržišni rizik najčešće proizilazi iz rizika tražnje i cena. Rizik tražnje je svakako zasnovan na tražnji za samim proizvodom ili uslugom, koju je moguće pružiti realizacijom određenog projekta. Rizik cene je rizik koji se odnosi direktno kasnije na cenu proizvoda ili usluge, koji se obezbeđuju realizacijom projekta. Naravno cena je uvek podložna izvesnim korekcijama od strane države, koja shodno tome, preuzima na sebe i odgovarajuće obaveze sufinansiranja, što se uostalom vrlo često može videti kod naplate putarine, ili sufinansiranja sličnog tipa.

Razumevanje rizika projekta je izuzetno značajno prilikom definisanja odgovarajuće strategije finansiranja. Zajmodavci, baš kao i sami investitori, svakako izbegavaju učestvovanje u projektima koji su visokorizični, osim u situacijama kada ne mogu odoleti zbog izuzetno visoke stope povraćaja na angažovana sredstva. Sponzori BOT projekata obično se obezbeđuju strategijama, koje će im predstavljati podršku za preuzeti rizik, u smislu snižavanja troškova finansiranja, i u smislu obezbeđenja konkurentske prednosti. [10,11] Ipak, treba istaći, da je svakako najvažnija stavka koja se odnosi na podršku planiranju, izbor adekvatne strategije finansiranja.

8. BOT MODEL PROJEKTNOG FINANSIRANJA

Posebnim oblikom projektnog finansiranja smatra se ustupanje i izgradnja objekata, postrojenja ili pogona, putem finansiranja po BOT modelu, koji se zasniva na ugovoru o izgradnji i finansiranju kompletnog objekta, postrojenja ili pogona, njegovom korišćenju i predaji u svojinu državi (izdavaocu prava, najčešće državi koja je davalac koncesije) po isteku roka koji ne može biti duži od 30 godina.

BOT je specifičan model projektnog finansiranja infrastrukturnih objekata, koji se ozbiljnije koristi od sredine osamdesetih godina prošlog veka. Može se reći da je BOT forma projektnog finansiranja iz "ograničenih izvora" kapitala, zasnovan na sporazumu koncesionog tipa. Prvi uspešan moderan BOT projekat bio je Sueski kanal, koji je završen 1868.[7] Naravno nakon toga projekta usledili su mnogi drugi BOT projekti.

BOT aranžman, kao vid finansiranja, primenjuje se za projekte javnog karaktera, kod kojih se finansiranje vrši iz privatnih izvora, a vlasništvo nad objektom koji je predmet ugovora, kao i sticanje prihoda od tog objekta za ugovorenu obavezu, prenosi se s privatnog vlasnika na državu nakon ugovorenog roka. [13] Kod BOT projekata se daje koncesija privatnim preduzećima da izgrade i upravljaju objektom koji bi normalno bio izgrađen i vođen od strane države. Projektno investiciono preduzeće je takođe odgovorno za finansiranje i

projektovanje objekta. To mogu biti elektrane, aerodromi, autoputevi, tuneli ili postojenja za prečišćavanje vode.

Na kraju koncesionog perioda privatna kompanija prenosi vlasništvo nad objektom na državu, mada to ne mora uvek da bude tako. Koncesioni period je, pre svega, određen vremenom koje je potrebno da prihodi koji potiču od izgrađenog objekta otplate dug preduzeća i obezbede razumnu stopu povraćaja za njeno angažovanje i rizik. [14] Kao i svi oblici projektnog finansiranja, i BOT se zasniva na otplati zaduženja projekta iz prihoda koji "generiše" projekat, ali uz obavezu da se, po isteku određenog perioda, projekat, odnosno izgrađeni objekat i njegovo produživanje, prenese na državu.

Njegova je specifičnost elemenat koncesionarstva, gde se koncesija u pravnoj teoriji uglavnom definiše kao pravni odnos između države (koncedenta) i pravnog ili fizičkog lica kao privatnog preduzetnika (koncesionara), u kome koncedent ustupa pravo korišćenja javnog dobra ili vršenja javne službe, uz određenu naknadu, radi ostvarivanja javnih interesa.

Finansiranje BOT projekata obično nije zasnovano na kreditnom rejtingu sponzora ili na fizičkoj vrednosti aktive projekta, ali je zato zasnovano na ključenim finansijskim performansama projekta. Zajmodavci smatraju prihode projekta kao izvor za vraćanje angažovanih sredstava projekta i istovremeno koleteral aktive projekta. Od dodatne vrednosti projekta se ne očekuje da pokrije vrednost pozajmljenih sredstava, ali se koristi kao osiguranje projekta, u slučaju intervencije neke treće strane. Pozajmljena sredstva kod BOT projekata smatraju se vanbilansnim zajmom učesnika u projektu, sve dok taj isti zajam ne ugrožava njihov kreditni rejting ili mogućnost pozajmljivanja. Zbog dužine perioda na koji se vežu finansijska sredstava koncesionara, zajmovi BOT projekata u najvećem broju slučajeva imaju dug perioda dospeća, i više kamatne stope, nego ostali komercijalni poslovni zajmovi. [6]

BOT projekti se finansiraju po osnovu izvora kapitala koji mogu biti različitog porekla, odnosno mogu biti kapital i zajam. Struktura kapitala u većini BOT projekata podrazumeva izuzetno visok leverage. Kapital obično iznosi, 10-30% ukupnih troškova projekta, dok kreditno finansiranje pokriva ostatak od 70-90% duga. Kako odnos dug/kapital varira od projekta do projekta, opšta strategija je da se obezbedi onoliko duga, koliko novčani tok projekta može da se obezbedi u vidu prihvatljive stope povraćaja na kapital investitora. U svakom slučaju, nizak procenat učešća kapitala podrazumeva unošenje znatno višeg nivoa rizika, po sam profit projekta i ostvarenje zadovoljavajuće dividende investitora, što ukazuje na vrlo visok značaj pravilnog postavljanja odnosa duga i kapitala projekta.

Investitori kapitala mogu biti svi oni koji investiraju i koji očekuju povraćaj na investiciju, kao što su akcionari i institucionalni investitori, ali i svi oni koji imaju direktnu korist od realizacije investicije, kao što su projektanti, dizajneri, kao i preduzeća koja se bave izvođačkim radovima i radovima održavanja.[9] Ulagači i zajmodavci uglavnom su zainteresovani za nivo učešća kapitala posebno prilikom ocene rizika i vrednovanja projekta.

Značajan nivo investiranog kapitala predstavlja konkurentsku prednost, prilikom javnog tendera za realizaciju BOT projekta, jer ukazuje na visok nivo obaveza koje su sponzori prihvatili. [9]

Neizvorni dužnički instrumenti se koriste za finansiranje BOT projekata, u vidu obezbeđenja učesnika koji su zajmodavci i shodno tome učesnici u sponzorskom konzorcijumu, što je svakako prihvatljivije nego li da se direktno i isključivo oslanjaju na prihod ostvaren po osnovu projekta kao osnove za vraćanje kredita. Ciljevi sponzora BOT projekata je pokušaj da se kod dužničkog finansiranja ostvari maksimizacija dugoročnog finansiranja, maksimizacija fiksne stope finansijskog učešća, i naravno minimizacija rizika refinansiranja.[12]

BOT projekti se mogu u osnovi grupisati u dva osnovna podskupa, kao visokorizični konstrukcioni projekti u prvoj fazi i relativno niskorizične operativne aktivnosti i aktivnosti vezane za održavanje projekta u narednoj fazi. Mnogi zajmodavci nisu spremni na preuzimanje rizika u konstrukcionoj fazi. U isto vreme, odsustvo neizvornih instrumenata finansiranja, ne može biti izvodljivo dok ne bude završena konstrukciona faza. Sponzori projekta mogu koristiti kapital u vidu finansiranja konstrukcione faze i refinansiranje duga, ili javnom prodajom akcija nakon završetka konstrukcione faze.

9. ZAKLJUČAK

Činjenica da se projektno finansiranje danas primenjuje kako u nerazvijenim tako i u visoko razvijenim zemljama za finansiranje najkrupnijih investicionih zahvata, ali i kod zemalja u razvoju, ukazuje na njegovu superiornost u poređenju sa direktnim investiranjem, i drugim oblicima ulaganja u inostranstvu, što ga čini atraktivnim i aktuelnim i u našim uslovima, i za naše prilike.

Povećanjem broja investitora u Srbiji, i razvojem potrebe za unapređenjem i izgradnjom infrastrukture, ukazala se potreba i za projektnim finansiranjem, koje se ne bazira samo na sagledavanju poslovanja preduzeća u prethodnom periodu, već se bavi i sagledavanjem opravdanosti finansiranja analizom samog projekta. Istovremeno, stvoreni su i zakonski okviri za realizaciju ovog vida finansiranja. U tom smislu bi ovaj vid finansiranja posebno doprineo unapređenju procesa finansiranja izgradnje stambenih i poslovnih objekata, industrijskih i turističkih kapaciteta (hoteli, industrijske hale, magacini, logistički centri), komercijalnih objekata (hipermarketi, šoping centri itd.), ali na prvom mestu infrastrukturnih objekata (kao što su ulaganja u objekte poslovanja i podrške poslovanju iz oblasti energetike, transporta, navodnjavanja, meliorizacije, telekomunikacija, nafte, gasa, obrazovanja i zdravstvene zaštite) u Srbiji.

Kvantitativne metodologije podržavaju projektno finansiranje, i uključuju simulaciju i tehnike finansijskog inženjeringa. One optimiziraju strukturu kapitala i vrednuju finansijsku promenljivost projekta, u rizičnim okolnostima, naročito kada realizaciju projekta prati konstrukcioni rizik, rizik potencijalnog bankrotstva, i ekonomske krize, kao i sva ostala ograničenja koja nastaju kao posledica nedostatka kapitala.

Ovaj vid finansiranja svakako utiče na kvalitet, vid i vrednost garancija koje obezbeđuje Vlada i ostali učesnici, ali vodi računa i o načinu prikupljanja kapitala, konceptu, ideji i riziku projekta, uključujući pri tome i javni i privatni sektor, kao i o verovatnoći potencijalnog neuspeha tokom konstrukcione faze projekta.

10. LITERATURA

[1] Benković S, „*Budžetiranje kapitala*“, FON, Beograd, 2007.
[2] Fabozzi J. F, Peterson P. P, „*Financial Management and Analysis*“, John Willey & Sons, Inc, New Jersey, 2003.
[3] „*Euromoney*“, Institutional Investor PLC, London, 2008.
[4] Culp, C. L: “*The art of risk management: Alternative risk transfer, capital structure, and convergence of insurance and capital markets*“, J. Wiley, New York, 2002.
[5] Merna T. and Dubey R: „*Financial engineering in the procurement of projects*, Asia Law & Practice, Hong Kong, 1998.
[6] Lang. L. H. P: „*Project finance in Asia*“, North-Holland, Amsterdam, 1998.
[7] Levy, S. M: „*Build, operate, transfer: Paving the way tomorrow’s infrastructure*“, J. Wiley, New York, 1996.
[8] Tam C. M: „*Financial commitments of BOT projects*“, International Journal of Project Management, 17(6), 1999.
[9] Tiong R. L. K: „*Competitive advantage of equity in BOT tender*“, Journal of Construction Management, 121(3), 1995a.
[10] Tiong R. L. K: „*Risks and garanties in BOT tender*“, Journal of Construction Management, 121(2), 1995b.
[11] Tiong R. L. K: „ *CSFs in competitive tendering and negotiation model for BOT projects*“, Journal of Construction Management, 122(3), 1996.
[12] Tiong R. L. M. and Alum J: „*Financial commitments for BOT projects*“, International Journal of Project Management, 16(2), 1997.
[13] UNIDO, ¨*Industry and Development – Global Report 1991/92*¨, Vienna, 1991.
[14] *UNIDO ¨BOT Guidelines*¨, Vienna, 1996.
[15] Xueqing Z: „*Finanacial Viability Analaysis and Capital Structure Optimization in Privatized Public Infrastruture Projects*“, Journal of Construction Management, 656(6), 2005.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE INFLUENCE OF CORPORATE TAX SYSTEM CHANGE ON THE GROWTH RATE OF CORPORATIONS IN SLOVENIA

Igor Stubelj and Primož Dolenc
University of Primorska, Faculty of management Koper
Cankarjeva 5, SI6104 Koper
email: primoz.dolenc@fm-kp.si

Abstract: *In last couple of years the tax system in Slovenia has been changed several times. Last changes relate to corporate and personal taxes and were applied for the fiscal year 2007 onwards. The purpose of the presented research was to analyze the effect of corporate tax reform in Slovenia. We tested the hypothesis that the decrease in corporate income taxation induced higher (reported) profits in 2007 that it could be expected from historical data. Our analysis showed that historical data can be used for estimation of growth rates of earnings until the last year before tax reform. Regardless the methodology we used the explanatory power of estimated growth rate was significant and very high. However, in the first year after tax reform, historical data were not applicable any more. We assumed that this shift in explanatory power of estimated growth rates can be contributed to tax reform.*

Key Words: *Corporate tax, reform, net income, growth rate, Slovenia.*

1. INTRODUCTION

In last couple of years the tax system in Slovenia has been changed several times. Last changes relate to corporate and personal taxes and were applied for the fiscal year 2007 onwards. One of most important changes relates to corporate taxation (taxes on corporate profits) and personal taxation (taxes on capital profits).

According to old income tax regulation capital profits of individuals were taxed jointly with other taxable incomes. New regulation that has been used from 2007 taxes capital profits of individuals separately from other taxable incomes. The new tax rate is 20% (for the capital profits gained in first 5 years of ownership) and is lowering to 0% (for the capital profits gained after 20 years of ownership). This could imply a significant reduction of effective personal tax rate for those who were in higher tax groups according to old taxation. And in fact: most of stockowners were really those who have also otherwise relatively high incomes. On the other hand the regulation changes also for corporations. Tax rate for corporate profits was 25% in 2006 (and years before) and is now lowering each year until 2010 to 20% (in 2007 it was 23% and than it will be 1%pt. lower each year). This shows that in a couple of years personal and corporate taxes have fallen significantly. Even more: corporate taxation in Slovenia will be one of the lowest not only in Europe, but most developed and transition economies around the world, even though Corporate Income Tax in Slovenia was at the European average prior to the reform (see Table 1).

Table 1: Corporate Income Tax Rates in European economies, 2004

Country	in %	Country	in %	Country	in %
Austria	34,0	Hungary	16,0	Romania	25,0
Belgium	34,0	Iceland	18,0	Slovakia	19,0
Croatia	20,3	Ireland	12,5	Spain	35,0
Check Rep.	28,0	Italy	37,3	Sweden	28,0
Denmark	30,0	Luxembourg	30,4	Switzerland	24,1
Finland	29,0	Netherlands	34,5	Ukraine	25,0
France	34,3	Norway	28,0	U.K.	30,0
Germany	38,3	Poland	19,0		
Greece	35,0	Portugal	27,5		

Source: Edwards 2004.

The level of corporate tax influences at least on financial strength of the corporation and also on the level of its activities. Lower corporate tax aim to boost economic activity of corporations; it might also raise the alert of corporations on business opportunities while opportunity costs of lost opportunities are higher.

Profits after taxes (net income) are important for corporations. Net income is (if simplified) the difference between operating profit and taxes. This is the amount which is freely available for the shareholders. A part or the whole net income can be retained in the corporation and retained earnings are one of the most important sources of equity financing for the corporation. Higher retained earnings allow also new debt financing without change of capital structure and thus can help significantly to finance new investments which are the source of further growth of the corporation (and in fact the economy as a whole).

It is a topical question, what is the reason behind the reform: was it to lower the excess tax burden for existing corporations or to boost Slovenian tax competitiveness (i.e. tax competition). Klun (2006) in her comparative analysis of tax systems in Slovenia and neighboring countries found that there is a trend in recent years of lowering tax burden – for corporate taxation as well as for personal taxes. She looks at these trends through the perspective of tax competition and concludes that even though it was traditionally claimed tax competition among economies is not something positive, there are still some economic externalities of such trends. Dietz and Keuschnigg (2002) on the other hand advocate the necessity of tax reforms in corporate taxation because the efficient tax burden for corporate profits is usually in dual form: first corporate tax and second income tax on capital gains.

Tax policy could influence the behavior or economic subjects in a significant manner – especially for corporations. Desai (2006) notes, that the taxation of corporate capital gains is associated with two types of economic distortions. First, the realization-based taxation of corporate capital gains discourages value-enhancing asset reallocation by creating a significant lock-in effect. Second, such taxation discourages corporate investments by imposing a third layer of tax on top of the corporate income tax and the personal income tax on corporate income distributed to shareholders.

Brav e.a. (2007) surveyed 328 financial executives in the USA to determine the effects of the dividend tax cut on corporate payout policy. They found that the tax cut led to initiations and dividend increases at some firms, weakly more so at firms for which retail investors are particularly important. Further Kari, Karikallio and Pirttala (2008) found that increase in dividend taxation in Finnland in 2005 induced increased dividend payouts (by 10-50%). This increase was not accompanied by a reduction in investment activities, but rather was associated with increased indebtedness in non-listed firms. The results also suggest that the timing of dividend distributions probably offsets much of the potential for increased dividend tax revenue following the reform. This is important information also for possible impacts of tax reduction in corporate taxation, because effects could be similar – due to lower taxation managers (or better corporation) could be more stimulated to report significant profits than before tax or to “postpone” the profits until next years.

The purpose of the presented research was to analyze the effect of corporate tax reform in Slovenia. We test the hypothesis that *the decrease in corporate income taxation induced higher (reported) profits in 2007 that it could be expected from historical data.* We analyzed the growth rate of net income for large corporations that are quoted on Ljubljana Stock Exchange and tried to establish the correlation between net incomes and tax regime that was changed in 2007; the focus is in estimating the effect of the change in corporate tax system on the level of their net income’s growth rate.

Our analysis showed that historical data can be used for estimation of growth rates of earnings until the last year before tax reform. Regardless the methodology we used the explanatory power of estimated growth rate was significant and very high. However, in the first year after tax reform, historical data were not applicable any more. We assumed that this shift in explanatory power of estimated growth rates can be contributed to tax reform.

The paper is organized as follows. In next section we present data and methodology. In third section we present and discuss results. Fourth section is the conclusion.

2. DATA AND METHODOLOGY

We tested our hypothesis on public corporations that are listed on Ljubljana Stock Exchange. In our database we included 20 corporations (see Table 2). We use yearly data on reported earnings for the period from 1996 until 2007. Data was obtained from I-Bon database.

The methodology was based on several steps. First we calculated actual yearly growths of earnings using the following equation:

$$_a g_t = \frac{E_t}{E_{t-1}} - 1, \quad (1)$$

where:

- $_a g_t$ … actual yearly growth of earnings,
- E_t … earnings in year t.

The companies have negative earnings or looses in certain years. In the years when the earnings have changed from negative to positive the use of the above formula is inadequate. In that case we have calculated the actual yearly growths of earnings as follows:

$$_a g_t = 1 - \frac{E_t}{E_{t-1}}. \quad (2)$$

We calculated actual yearly growths for the period from 1997 until 2007.

The next step was to estimate the expected growth of earnings for 2007. We used two methodologies. First we calculated the estimate for 2006 and 2007 on the basis of linear trend using least squares methodology. The estimate for 2006 and 2007 were calculated as:

$$_e g_{t+1} = b_0 + b_1 \cdot (t + 1), \quad (3)$$

where:

- $_e g_t$ … estimated yearly growth of earnings in year t+1,
- b_o and b_1 … estimated regression parameters for trend.

Because this methodology has some drawbacks that arise from anticipated linearity of trend and the least squares methodology as such, we used also the second methodology – kernel density estimator. The goal of the density estimation is to approximate the probability density function f(x) of the random variable X (Schoutens 2003). The outcome of this operation is a smother empirical probability density function (Meucci 2005). Assume, that we have n independent observations x_1, x_2,….,x_n from the random variable X. The kernel density estimator for the estimation of the density f(x) at point x is defined as (4) (Schoutens 2003):

$$\hat{f_h}(x) = \frac{1}{n \cdot h} \sum_{i=1}^{n} K\left(\frac{x_i - x}{h} \right), \quad (4)$$

where:

- $K\left(\frac{x_i - x}{h} \right)$ … kernel function,
- x … random variable,
- n … number of observations,
- h … bandwidth,

So-called Gaussian kernel (eq. 4) is typically used, therefore it was used in this research as well:

$$K(x) = \frac{e^{-\frac{(x_i - x)^2}{2 \cdot h^2}}}{\sqrt{2 \cdot \pi}}. \quad (5)$$

For the bandwidth (h) we used Silverman's (1986) rule of thumb value:

$$h = 1{,}06 \cdot \sigma \cdot n^{-\frac{1}{5}}, \quad (6)$$

where:

σ … the standard error of the random variable.

To compare estimated and actual growth rates we used again two methodologies. First we used simple paired-samples t-test; we were interested in change in average growth and its variability in 2006 and 2007, respectively. Then we used regression analysis (least squares) to determine the prediction power of estimated growth rates on actual growth rates in 2006 and 2007, respectively.

Further we used multivariate cluster analysis to cluster the analyzed corporations into more homogeneous groups. On the basis of growth rates in the period from 1997 until 2007 and their respected variability we assumed that the sample is quite heterogeneous, therefore we tried to establish more homogeneous groups to base the analysis on. As cluster variables actual growth rates in the period from 1997 until 2007 and Ward classification methodology were used to classify corporations.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Table 2 shows yearly actual growth rates of earnings, cross-section and time series average and coefficient of variation for selected corporations in the period from 1997 until 2007. It is clear that there is a relatively high diversity of growth rates as well as across corporation as well as across time perspective. On average corporations have been growing at approx. 25% yearly in last 11 years. However, arithmetic average might not be a good parameter to represent the data, because of the high variability of actual growth rates across time and corporations.

Table 2: Yearly actual growth rates of earnings for selected corporations, cross-section and time series average and coefficient of variation for the period from 1997 until 2007

	$_{a}g_{9796}$	$_{a}g_{9897}$	$_{a}g_{9998}$	$_{a}g_{0099}$	$_{a}g_{0100}$	$_{a}g_{0201}$	$_{a}g_{0302}$	$_{a}g_{0403}$	$_{a}g_{0504}$	$_{a}g_{0605}$	$_{a}g_{0706}$	Average	Coefficient of variation
ACH, d.d.	8,4%	11,0%	7,2%	9,4%	22,0%	19,3%	5,3%	-82,6%	225,1%	141,1%	278,6%	58,6%	1,77
Aerodrom Ljubljana, d.d.	119,9%	35,6%	8,7%	7,9%	-22,1%	58,3%	14,5%	10,2%	-3,4%	7,1%	89,8%	29,7%	1,38
Delo, d.d.	84,4%	135,0%	27,9%	5,7%	2,8%	-21,6%	16,4%	-22,9%	-45,0%	19,4%	-9,3%	17,5%	2,80
Gorenje, d.d.	325,1%	41,4%	12,9%	6,7%	6,2%	17,1%	19,1%	-44,1%	9,3%	-1,8%	9,9%	36,5%	2,55
Helios, d.d.	61,4%	-5,5%	15,5%	7,1%	36,6%	35,2%	66,7%	-50,5%	-3,6%	32,9%	2,9%	18,1%	1,76
Iskra avtoelektrika, d.d.	947,7%	38,2%	33,7%	17,1%	-54,4%	47,6%	26,1%	-27,9%	-5,2%	27,3%	49,6%	100,0%	2,70
Intereuropa, d.d.	2,7%	20,5%	40,8%	-20,6%	119,3%	20,2%	-43,5%	-32,1%	25,6%	-54,9%	316,0%	35,8%	2,78
Istrabenz, d.d.	-13,5%	7,8%	-41,7%	-18,4%	712,9%	-28,0%	-31,2%	182,5%	-97,8%	269,6%	4173,8%	465,1%	2,57
Krka, d.d.	60,0%	-21,3%	3,5%	47,7%	21,6%	10,3%	1,0%	28,8%	53,1%	25,5%	11,9%	22,0%	1,06
Lesnina, d.d.	309,0%	21,1%	3,3%	-13,5%	22,5%	69,1%	-7,0%	39,2%	12,3%	-6,3%	15,0%	42,3%	2,07
Luka Koper, d.d.	43,5%	11,5%	12,7%	0,9%	19,8%	18,8%	-15,9%	6,3%	0,2%	14,1%	25,6%	12,5%	1,17
Mercator, d.d.	-2540,1%	-108,8%	109,5%	31,7%	27,9%	-19,9%	82,4%	-42,3%	8,1%	4,8%	47,0%	-218,2%	-3,38
Merkur, d.d.	31,2%	33,5%	-15,0%	29,0%	6,9%	5,0%	23,7%	17,1%	-6,7%	16,7%	140,0%	25,6%	1,53
Petrol, d.d.	55,6%	1,9%	-93,8%	713,8%	103,6%	24,1%	12,0%	5,4%	6,5%	38,3%	15,4%	80,3%	2,56
Pivovarna Laško, d.d.	-4,3%	5,2%	-0,6%	3,9%	-9,2%	30,5%	2,2%	-41,4%	23,7%	-2,7%	99,4%	9,7%	3,44
Salus, d.d.	7,4%	80,4%	-30,8%	19,4%	15,6%	42,0%	2,6%	4,8%	-6,9%	-5,6%	125,5%	23,1%	1,84
Sava, d.d.	447,6%	21,1%	38,4%	-52,3%	18,5%	-4,6%	0,6%	85,6%	39,5%	33,0%	-49,4%	52,6%	2,48
Telekom Slovenije, d.d.	117,0%	24,3%	5,8%	-39,0%	-5,6%	4,0%	82,1%	-18,7%	42,9%	90,4%	-12,3%	26,4%	1,82
Terme Čatež, d.d.	12,8%	6,3%	26,5%	9,0%	-64,4%	828,4%	-56,2%	-43,9%	9,8%	25,3%	24,4%	70,7%	3,42
Žito, d.d.	-3116,0%	-26,4%	-29,6%	47,1%	-349,8%	135,9%	-108,0%	653,9%	-84,4%	1585,5%	25,7%	-115,1%	-9,32
Average	-25,1%	154,2%	0,7%	2,7%	21,6%	19,1%	9,7%	-2,9%	11,1%	32,4%	46,1%	24,5%	1,83
Coefficient of variation	-36,79	0,29	53,99	57,49	8,33	9,38	4,49	-52,12	5,52	10,61	19,52		

Source: Ibon (2008) and own calculations

In table 3 we present actual and estimated growth rates for selected sample for years 2006 and 2007, respectively. Estimated growth rates are calculated first as linear trend and second on the basis of kernel density estimator.

Table 3: Actual and estimated growth rates for selected sample for years 2006 and 2007, respectively

	$_{a}g_{0605}$	$_{e}g_{0605}$		$_{a}g_{0706}$	$_{e}g_{0706}$	
		trend	kernel		trend	kernel
ACH, d.d.	141,1%	22,5%	7,9%	278,6%	-30,4%	12,2%
Aerodrom Ljubljana, d.d.	7,1%	14,1%	11,2%	89,8%	12,1%	10,4%
Delo, d.d.	19,4%	123,8%	1,4%	-9,3%	62,7%	4,4%
Gorenje, d.d.	-1,8%	46,9%	10,0%	9,9%	40,3%	8,5%
Helios, d.d.	32,9%	53,9%	22,0%	2,9%	18,6%	24,4%
Iskra avtoelektrika, d.d.	27,3%	39,9%	5,1%	49,6%	11,1%	-1,6%
Intereuropa, d.d.	-54,9%	43,7%	9,8%	316,0%	154,9%	11,8%
Istrabenz, d.d.	269,6%	2469,6%	-16,4%	4173,8%	430,3%	0,2%
Krka, d.d.	25,5%	-15,8%	23,4%	11,9%	-15,2%	23,6%
Lesnina, d.d.	-6,3%	0,1%	17,1%	15,0%	13,9%	14,1%
Luka Koper, d.d.	14,1%	16,9%	9,5%	25,6%	7,0%	10,4%
Mercator, d.d.	4,8%	93,7%	11,2%	47,0%	80,7%	10,5%
Merkur, d.d.	16,7%	11,9%	17,9%	140,0%	3,9%	17,8%
Petrol, d.d.	38,3%	1,5%	15,7%	15,4%	-11,8%	18,6%
Pivovarna Laško, d.d.	-2,7%	8,9%	2,8%	99,4%	7,3%	1,7%
Salus, d.d.	-5,6%	18,6%	8,2%	125,5%	24,8%	5,7%
Sava, d.d.	33,0%	-21,1%	18,7%	-49,4%	-21,9%	20,6%
Telekom Slovenije, d.d.	90,4%	-13,5%	10,1%	-12,3%	-32,6%	20,2%
Terme Čatež, d.d.	25,3%	71,3%	-12,2%	24,4%	30,8%	-7,9%
Žito, d.d.	1585,5%	-387,1%	8,8%	25,7%	-82,3%	56,8%

Source: Own calculations.

From raw data one cannot see any significant pattern or correlation between actual and estimated data. We therefore used regression analysis to determine, whether there is any significant correlation between actual and estimated growth in 2006 and 2007, respectively, or if estimated growth can predict actual growth in these two years. But results of the analysis showed that there is no significant correlation between actual and estimated (with trend or kernel) growth nor in 2006 or in 2007 (see table 4 for results).

Table 4: Results of regression analysis between actual and estimated growth rate of earnings in 2006 and 2007

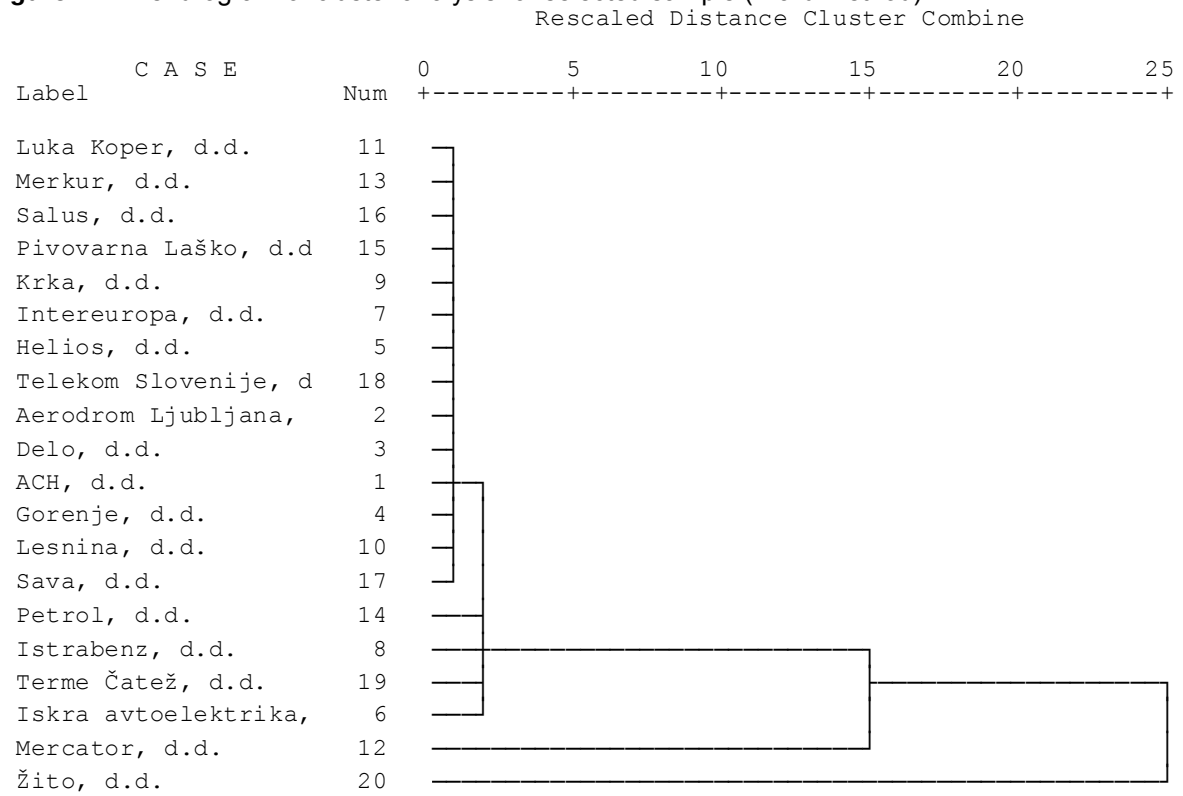
Dependent variable	Explanatory variable*	Regression coefficient	Significance of regression coefficient	Determination coefficient
$_{a}g_{0605}$	$_{a}g_{0605T}$	-0,04	0,79	0,04
	$_{a}g_{0605K}$	-3,64	0,67	0,01
$_{a}g_{0706}$	$_{a}g_{0605T}$	7,95	0,08	0,07
	$_{a}g_{0605K}$	-16,52	0,31	0,06

Note: * T … trend estimated; K … kernel estimated
Source: Own calculations.

We assumed that heterogeneity of the sample might play a crucial role as well. To be able to determine more homogeneous groups of corporations we run cluster analysis on growth rates for the whole period. Figure 1 is a dendrogram, which represents the final result of the cluster analysis. We can conclude that sample can be divided into three subgroups, but in group 2 and 3 there is only one

corporation, Merkator d.d. and Žito d.d., respectively. Other corporations are obviously relatively homogenous regarding their yearly growth rates of earnings.

Figure 1: Dendrogram of cluster analysis for selected sample (Ward method)



Source: Own calculations.

According to these results we repeated previous regression analysis, but introduced two dummy variables:

$$D1 = \begin{cases} 1 \text{ if case is Mercator} \\ 0 \text{ otherwise} \end{cases} \tag{6}$$

and

$$D2 = \begin{cases} 1 \text{ if case is Žito} \\ 0 \text{ otherwise} \end{cases} \tag{7}$$

Results of this analysis are quite interesting (table 5). It is clear that when we considered particularities of three different subgroups of corporations, we got statistically significant and expected results of the regression analysis. Regardless the method of estimation (either trend or kernel), we got similar results, according to which estimates were good proxy of actual growth rate of earnings in 2006. Using two different estimators we consider the analysis robust enough. And further, both determination coefficients are pretty high.

On the other hand introduction of subgroup specific parameters into the analysis did not help the estimates to be better proxies of the actual growth rate of earnings in 2007. In both cases (trend or kernel) we could not find a significant correlation between actual and estimated data.

Table 5: Results of regression analysis between actual and estimated growth rate of earnings in 2006 and 2007

Dependent variable	Explanatory variable*	Regression coefficient	Significance of regression coefficient	Determination coefficient
$_{a}g_{0605}$	$_{a}g_{0605T}$	-0,10	0,00	0,99
	D1	-0,27	0,57	
	D2	16,03	0,00	
$_{a}g_{0605}$	$_{a}g_{0605K}$	3,33	0,04	0,97
	D1	-0,25	0,71	
	D2	15,48	0,00	
$_{a}g_{0706}$	$_{a}g_{0605T}$	0,10	0,07	0,08
	D1	-0,26	0,57	
	D2	16,03	0,36	
$_{a}g_{0706}$	$_{a}g_{0605K}$	8,51	0,23	0,10
	D1	-6,01	0,13	
	D2	7,64	0,07	

Note: * T … trend estimated; K … kernel estimated
Source: Own calculations.

Further we analyzed also the differences between actual and estimated[1] growth rates in 2006 and 2007, respectively. As it is clearly seen from the table 6, the mean difference between actual and estimated growth rate is relatively small in 2006 (28% points) with coefficient of variation of 2,7. On the other hand the mean difference between actual and estimated growth rate is high in 2007 (284% points) with coefficient of variation of 3,4. This difference is of course statistically significant.

Table 6: Analysis of differences between actual and estimated growth rates in 2006 and 2007, respectively

Year	Difference	Standard deviation	Significance of t-test
2006/05	0,28	0,77	0,00
2007/06	2,83	9,76	

Source: Own calculations.

What do these results actually tell us? It is – of course – difficult to test in detail the effect of tax reform on the basis of the first year of its introduction. Normally such analysis[2] are performed a couple of years after the tax reform. But even considering this drawback, there are a couple of points that were found and are expected, and could be used to confirm our hypothesis taking into consideration the background of the analysis. First, it was clearly shown that estimates of growth rate of earnings for 2006 were statistically correct and robust enough. Both estimates were a good proxy of actual data. On the other hand, estimates for 2007 show significant failure to predict actual growth in 2007, even though the methodologies for estimation were exactly the same as for 2006. And second, also the difference between actual and estimated growth in 2006 exhibit a relatively low figure, especially if compared to the figure in 2007. It was clearly shown that the difference between actual and estimated growth (i.e. error) in 2007 was significantly higher than in 2006. Even though we cannot prove the causality of tax reform and growth rate of corporate profits, we assume that at least a significant part of the shift in growth rates is due to the tax reform in corporate taxation. In 2007 there were no other so significant changes in the Slovenian economy that could explain such shifts; all major macroeconomic parameters were practically the same. Therefore we conclude that tax reform most probably influenced significantly on growth rates of corporations in Slovenia and that the inability to predict the 2007 growth on the basis of past data[3] is at least an introductory proof of the hypothesis.

Some additional analyses – of course – stay for further investigation. In a couple of years when the reform will be totally completed and when adoption of the economic subjects will be finished, a more detailed analysis will be possible. But this stays for further research.

4. SUMMARY

In last couple of years the tax system in Slovenia has been changed several times. Last changes relate to corporate and personal taxes and were applied for the fiscal year 2007 onwards. One of most important changes relates to corporate taxation (taxes on corporate profits) and personal taxation (taxes on capital profits).

The level of corporate tax influences at least on financial strength of the corporation and also on the level of its activities. Lower corporate tax aim to boost economic activity of corporations; it might also raise the alert of corporations on business opportunities while opportunity costs of lost opportunities are higher.

The purpose of the presented research was to analyze the effect of corporate tax reform in Slovenia. We tested the hypothesis that the decrease in corporate income taxation induced higher (reported) profits in 2007 that it could be expected from historical data.

Our analysis showed that historical data can be used for estimation of growth rates of earnings until the last year before tax reform. Regardless the methodology we used the explanatory power of estimated growth rate was significant and very high. However, in the first year after tax reform, historical data were not applicable any more. We assumed that this shift in explanatory power of estimated growth rates can be contributed to tax reform. There is, unfortunately, no firm proof that this obvious shift is only due to tax reform, but no other major shifts in the economy happened in Slovenia in 2007. Nevertheless, some additional analyses stay for further investigation.

5. NOTES

1. Here we used only kernel density estimator.
2. E.g. Austan (2000), Coxwell, Gritcsh and Ekmekjian (2002), Jain (2005), Long and Gwartney (1987), and Willner and Granqvist (2002).
3. Whereas past data predict almost perfectly the actual growth in 2006.

6. REFERENCES

[1]. Austan, G. 2000. What Happens When You Tax the Rich? Evidence from Executive Compensation. *The Journal of Political Economy* 108 (2): 352-378.

[2]. Coxwell, T.S., M. Gritcsh and E. Ekmekjian. 2002. The Impact of Current Tax Policy in Executive Stock Option Compensation and its Influence on Reported Earnings. National Tax Association – Tax Institute of America: 262-268.

[3]. Desai, M.A., 2006. Taxing Corporate Capital Gains. Tax Notes 110(9):1-2.

[4]. Dietz, M.D. ,and C. Keuschnigg. 2002. Corporate Income Tax Reform in Switzerland. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=379360 [5.6.2008].

[5]. Edwards, C. 2004. Corporate Tax Reform: Kerry, Bush, Congress Fall Short. Tax&Budget Bulletin 21(9): 1-2

[6]. Harvey, C.R., A. Brav, J.R. Graham and R. Michaely, Roni, Managerial Response to the May 2003 Dividend Tax Cut. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=954572 [5.6.2008].

[7]. Jain, I. 2005. Some Aspects of Taxation of Income: A Comparative Study of India and Select Countries. Finance India 19 (4): 1425-1429.

[8]. Klun, M., 2006. Does tax competition make tax reform essential? Uprava 4(2/3): 7-24.

[9]. Long, J.E., and J.D. Gwartney. 1987. Income Tax Avoidance: Evidence from Individual Tax Returns. National Tax Journal 40 (4): 517-531.

[10]. Meucci, A. 2005. Risk and Asset Allocation. New York: Springer; Berlin Heidelberg.

[11]. Schoutens, W. 2003. Levy Processes in Finance. Chichester: John Willey & Sons, Ltd.

[12]. Silverman, B.W. 1986. Density Estimation for Statistics and Data Analysis. London: Chapmann and Hall.

[13]. Willner, J., and L. Granqvist. 2002. The Impact on Efficiency and Distribution of a Base-Broadening and Rate-Reducing Tax Reform. International Tax and Public Finance 9 (3): 273-29

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

FINANCIAL SYSTEM IN SERBIA – BANKS OR SECURITIES MARKET

FINANSIJSKI SISTEM SRBIJE – BANKE ILI TRŽIŠTE HARTIJA OD VREDNOSTI?

Slađana Barjaktarović Rakočević
Fakultet organizacionih nauka, Jove Ilića 154, Beograd

Abstract: *Financial systems are crucial for the allocation of resources in a modern economy. Those systems differ to a large extent in most developed economies in the world. That's why full attention is given to the question of efficiency and superiority of these systems in the world and their influence on economic growth. Financial systems can take two forms – could be bank oriented or securities market oriented. Although numbers of research and analyses have been performed so far, not even one showed superiority of one system over the other. This paper discusses the different functions that capital markets and banks have in economic development, and it reviews the debate about market-based vs. bank-based financial systems. Considering main characteristics of both types of financial systems, in this paper special attention is given to financial system of Serbia and possible combination of these two systems in order to create best economic results for the country.*

Key words: *Financial system, banks, securities market.*

Apstrakt: *Finansijski sistemi su ključni za alokaciju resursa u modernoj ekonomiji. Oni se kod najrazvijenijih privreda razlikuju u velikoj meri. Stoga se posvećuje stalna pažnja pitanju efikasnosti i superiornosti finansijskih sistema u svetu i njihovom uticaju na ekonomski rast. Finansijski sistemi mogu imati dve forme – mogu biti oslonjeni na bankarski sistem ili pak na tržište hartija od vrednosti. Iako su rađena brojna istraživanja i analize, niti jedna do sada nije pokazala superiornost jednog nad drugim tipom finansijskog sistema. Ovaj rad razmatra različite funkcije koje imaju tržište kapitala i banke na ekonomski razvoj i dalje preispituje debatu oko tržišno orijentisanih i bankarsko orijentisanih finansijskih sistema. Sagledavajući osnovne karakteristike oba tipa finansijskih sistema, u ovom radu se osvrće na finansijski sistem Srbije i mogućnosti kombinovanja ova dva sistema u cilju postizanja najboljih ekonomskih rezultata za zemlju.*

***Ključne reči**:* Finansijski sistem, banke, tržište hartija od vrednosti.

1. UVOD

Postoje dokazi da je nivo finansijskog razvoja dobar pokazatelj budućih stopa ekonomskog rasta, akumulacije kapitala i tehnoloških promena. Šta više, analize su pokazale da postoje periodi kada finansijski razvoj, ili njegovo nepostojanje, značajno utiču na brzinu i obrazac ekonomskog razvoja.

U modernim privredama, finansijski sistem je ključan za alokaciju raspoloživih resursa. Dobro funkcionisanje finansijskih sistema ublažava ograničenja u eksternom finansiranju, koja ometaju privredni i industrijski razvoj [6]. Preko finansijskog sistema, štednja stanovništva se usmerava ka sektoru preduzeća odnosno, investiciona sredstva se alociraju među samim preduzećima ka najproduktivnijim investicijama. Takođe, finansijski sistemi omogućavaju podelu rizika između sektora stanovništva i preduzeća.

Finansijski sistemi imaju nekoliko osnovnih funkcija: da olakšaju razmenu, zaštitu i diversifikaciju rizika, da izvrše alokaciju resursa, da kontrolišu menadžere i sprovode korporativnu kontrolu, da mobilišu štednju i da olakšaju razmenu dobara i usluga.

Sve nabrojane funkcije su zajedničke za finansijske sisteme većine razvijenih privreda. Ipak, sama forma finansijskih sistema se dosta razlikuje. Postavlja se pitanje zašto različite zemlje imaju različite finansijske sisteme? Da li je jedna sistem bolji od drugih? Da li različiti sistemi jednostavno predstavljaju samo alternativne načine zadovoljenja sličnih potreba? Da li je trenutni trend ka tržišno orijentisanim sistemima poželjan? Ovo su samo neka od pitanja koja su značajna za navedenu problematiku a koja će u radu biti analizirana.

Finansijski sistemi najvećih industrijski razvijenih zemalja se razlikuju u značajnoj meri. Generalno, nemački finansijski sistem i finansijski sistem anglo-saksonskog tipa se posmataju kao dva ekstrema između kojih se mogu klasifikovati sve ostale razvijene zemlje.

1.2. Tipovi finansijskih sistema u svetu

Smatra se da se svi finansijski sistemi na svetu mogu svrstati u jednu od dve šire kategorije: *bankarsko orijentisani (engl. bank-oriented)* i *tržišno orijentisani (engl. market-oriented) finansijski sistemi*. Jasno je da kod *bankarsko orijentisanih finansijskih sistema*, dominantnu ulogu imaju banke i finansiranje iz kredita. Banke su glavni izvor finansijskih sredstava i takvi sistemi se nazivaju i sistemi sa indirektnim finansiranjem, jer se finansiranje obavlja preko finansijskih posrednika. Kod ovih sistema stanovništvo, kao primarni izvor finansijskih sredstava, većinu svoje štednje drži kao depozite u bankama, a banke, sa druge strane, prikupljena sredstva prevenstveno usmeravaju putem kredita korporativnom sektoru. Većina kompanija se ne listira na berzama, a dugoročno eksterno finansiranje zavisi od dugoročnih bankarskih kredita. Samo mali broj preduzeća emituje obveznice kako bi prikupio potrebna sredstva direktno na tržištu kapitala. Ovakvi sistemi dozvoljavaju bankama da se bave svim aktivnostima, i na taj način jačaju institut univerzalnog bankarstva. Uloga nebankarskih finansijskih posrednika je u ovom slučaju mala i oni su često afilijacije u okviru samih banaka.

Tržišno orijentisane sisteme karakteriše velika likvidnost finansijskog tržišta. Kod ovog tipa sistema, finansiranje se obavlja preko finansijskog tržišta, tačnije tržišta kapitala, direktnim ili poludirektnim odnosom između investitora i korisnika sredstava, pa se takvi sistemi nazivaju i direktni sistemi ili sistemi kod kojih dominira tržište hartija od vrednosti (engl. security-dominated financial systems). Ipak, veća likvidnost finansijskog tržišta ne implicira obavezno i veću stabilnost finansijskog sistema. Pre tranzicija iz bankarsko orijentisanih finansijskih sistema u tržišno orijentisane finansijske sisteme, koji daju stanovništvu bolji pristup direktnim investicijama i većem učešću na finansijskom tržištu, može povećati nestabilnost finansijskog sistema. Stoga, strukturne promene zahtevaju posebnu opreznost po pitanju prudencione kontrole, posebno u fazi tranzicije iz bankarsko-orijentisanih u tržišno-orijentisane finansijske sisteme.

Kod tržišno orijentisanih sistema, stanovništvo veliki deo svojih sredstva investira direktno u preduzeća preko tržišta kapitala. Dugoročno finansiranje se obavlja preko tržišta kapitala, dok bankarski krediti prevenstveno služe za kratkoročno finansiranje [11]. Kod tržišno orijentisanog sistema, značajnu ulogu imaju nedepozitni finansijski posrednici.

Kod bankarsko-orijentisanog sistema banke su aktivne na sekundarnom tržišu, a dominantni (ili jedini) igrači na primarnom tržištu. Stanovništvo nije aktivno na primarnom tržištu, a samo neki učestvuju na sekundarnom finansijskom tržištu. Kod tržišno orijentisanih sistema banke nemaju veliku ulogu na sekundarnom finansijskom tržištu. Stanovništvo ima aktivnu ulogu kako na primarnom tako i na sekundarnom finansijskom tržištu [4].

Autori Allen i Gale (1995) su u svom radu naglasili da razlike u institucionalnoj strukturi omogućavaju različitim finansijskim sistemima da se manje ili više efikasno bave različitim tipovima rizika. Dok tržišno orijentisani finansijski sistemi obezbeđuju stanovništvu veći izbor finansijskih instrumenata kako bi se zaštitili od potencijalnih rizika, bankarsko-orijentisani finansijski sistemi su efikasniji u ublažavanju povremenih šokova na tržištu kao i obezbeđenju od rizika ukoliko postoje problemi asimetričnih informacija na tržištu.

Kao što je prethodno objašnjeno, bankarski i sistemi zasnovani na tržištu hartija pružaju različite finansijske usluge. Ono što je mnoge istraživače zanimalo jeste kakav je i koliki uticaj banaka i tržišnih sistema na ekonomski razvoj. Još jedno veoma značajno pitanje koje je zanimalo teoriju jeste da li su bankarski i sistemi zasnovani na tržištu hartija komplementarni, supstitutivni ili jedan od njih ima veći uticaj na ekonomski razvoj (Beck, Levine 2001.). Brojni istraživači su pokušali da daju odgovor na navedena pitanja.

Istraživanja ekonomskih istoričara i teoretičara su dala suprotstavljena mišljenja oko uticaja koji finansijski posrednici i finansijsko tržište imaju na ekonomski razvoj. Pored toga, mišljenja naučnika su i da finansijski posrednici – banke i tržište hartija imaju različite uloge, pa tako neki autori daju prednost finansijskim

posrednicima, a drugi ističu značaj tržišta hartija za ekonomski razvoj. Jasno je da među zemljama postoje razlike u stepenu razvoja finansijskih posrednika i tržišta. Takođe, postoje razlike u pogledu stepena do koga je neki sistem baziran više na posrednicima ili više na tržištu hartija. Teorijska zapažanja i empirijska istraživanja su nametnula tri osnovna pitanja: 1) da li je razvoj finansijskih posrednika i tržišta hartija povezan sa ekonomskim razvojem, 2) da li tržišta hartija i posrednici pružaju iste, supstitutivne finansijske usluge ili su njihove usluge komplementarne i 3) da li postoje prednosti ukoliko se finansijski sistem oslanja više na posrednike ili više na tržište hartija?

2. UTICAJ FINANSIJSKOG SISTEMA NA EKONOMSKI RAST

Kada se govori o finansijskim posrednicima prvenstveno je reč o bankama kao najistaknutijim predstavnicima finansijskih posrednika, dok, kada je reč o tržištima hartija, prvenstveno se misli na tržište akcija koje predstavlja najznačajniji segment tržišta kapitala.

Mnogi teoretičari su se bavili problemom uticaja banaka i tržišta hartija na ekonomski razvoj. Ono što je jasno jeste da što su bolji finansijski sistemi u ispunjavanju osnovnih i važnih funkcija kao što je efiksna mobilizacija i alokacija štednje, to je i ekonomski rast veći [1]. Sprovedena su brojna istraživanja od kojih neka (Diamond 1984., Boyd i Prescott 1986., Diamond i Dybvig 1983. i Bencivenga i Smith 1991.) ukazuju na prednosti koje imaju banke, a druga (Scharfstein 1988., Stein 1988., Levine 1991., Saint-Paul 1992.) ukazuju na prednosti koje ima tržište hartija.

Iako je način i predmet rada različit, i banke i tržišta hartija omogućavaju lakše i brže prikupljanje i obradu informacija, povećavaju likvidnost, obezbeđuju efikasniju alokaciju resursa i diversifikaciju rizika. Radi utvrđivanja veze između finansijskog razvoja (koji uključuje razvoj posrednika, odnosno banaka i razvoj tržišta hartija) i ekonomskog razvoja, sprovedeno je istraživanje u periodu od 1975. do 1998. godine kojim je obuhvaćeno 40 razvijenih i zemalja u razvoju (Beck 2003.). Kao indikator razvoja tržišta hartija korišten je „racio prometa“ (engl. tunover ratio) koji predstavlja meru likvidnosti tržišta akcija jer stavlja u odnos vrednost akcija kojim se trguje na tržištu u odnosu na tržišnu kapitalizaciju. Smatra se da što je tržište hartija likvidnije, doći će do povećanja dugoročnih investicija i samim tim do efikasnije alokacije resursa i ekonomskog rasta. Kao mera razvoja bankarskog sektora, koristi se indikator „bankarski kredit“ (engl. bank credit) koji stavlja u odnos kredite koje je banka odobrila privatnom sektoru, sa bruto društvenim proizvodom. Ovim pokazateljem se meri iznos sredstava koje banke transferišu od investitora ka preduzećima.

Istraživanje je pokazalo da su oba navedena indikatora finansijskog razvoja ne samo pozitivno i značajno korelisana jedan sa drugim nego i sa rastom bruto društvenog proizvoda po glavi stanovnika.

Sledeće pitanje na koje je trebalo odgovoriti jeste da li postoji prednost jednog od dva navedena sistema. Dakle, potrebno je ispitati da li finansijska struktura, tj. vrsta finansijskog sistema koja postoji u nekoj zemlji utiče u većoj meri na ekonomski razvoj.

Generalno, debata oko toga koji sistem je bolji, da li sistem zasnovan na tržištu hartija ili sistem zasnovan na bankama se prvenstveno odnosi na pitanje prikupljanja i obrade informacija, korporativne kontrole, diverzifikacije rizika i na osnovu svega toga efikasnog prikupljanja i alokacije sredstava što, na kraju, dovodi do ekonomskog rasta.

Sami ekonomski razlozi, kao i iskustva pojedinih zemalja nisu ukazala na superiornost ni jednog od dva tipa finansijskih sistema. U samom istraživanju su korištena tri pokazatelja koja bi utvrdila finansijsku strukturu tj. stepen do koga je finansijski sistem baziran na bankama ili na tržištu hartija. Prvi pokazatelj je pokazatelj „strukturne aktivnosti“ i dobija se kao odnos racia prometa i bankarskog kredita. On meri relativni značaj tržišta hartija u odnosu na banke u finansijskom sistemu neke zemlje. Drugi indikator finansijske strukture se naziva „restrikcija“ i meri regulatorne restrikcije nametnute bankama u pogledu bavljenja aktivnostima vezanim za hartije od vrednosti, osiguranje, nekretnine i vlasništvo i kontrolu nad nefinansijskim preduzećima. Treći indikator, „finansijska aktivnost“, je agregatni pokazatelj nivoa finansijskog razvoja (razvoj i bankarskog sektora i tržišta hartija) i on se dobija kada se stave u odnos privatni krediti (krediti koje odobravaju ne samo banke nego i drugi nebankarski finansijski posrednici) i racio prometa. Istraživanje je pokazalao da postoji pozitivna i značajna korelacija između indikatora finansijske aktivnosti i strukturne aktivnosti koja ukazuje da je finansijski razvoj povezan sa prelaskom ka tržišno orijentisanim sistemima. U isto vreme, ne postoji značajna korelacija između finansijskog razvoja (indikator „finansijske aktivnosti“) i stepena restrikcije nametnute bankama.

Sa druge strane, ni pokazatelj „strukturne aktivnosti“ ni pokazatelj „restrikcije“ nema statistički značajan uticaj na realnu stopu rasta bruto društvenog proizvoda po glavi. Samim tim, nema ni dokaza u korist niti jednog

tipa finansijskog sistema. Nasuprot tome, postoje jaki dokazi da razlike među državama u pogledu finansijskog razvoja objašnjavaju razlike u pogledu performansi rasta. Ovakvi rezultati se poklapaju sa rezultatima sličnih istraživanja. Tako je Levine (2003.) u svom istraživanju pokazao da značaj finansijskog tržišta u odnosu na banke u nekoj zemlji ne mogu objasniti razlike među zemljama u pogledu ekonomskog rasta, dok se finansijskim razvojem to može objasniti. Beck i Levine (2001.) su pokazali da nivo finansijskog razvoja doprinosi ekspanziji industrija koje dosta zavise od eksternog finansiranja, olakšava stvaranje novih preduzeća i poboljšava efikasnost alokacije kapitala u okviru industrija, ali da određeni tip finansijskog sistema na sve to nema uticaja. Takođe, Demirgüç-Kunt i Maksimović (1998.) su pokazali da finansijska struktura zemlje ne utiče na ekonomski rast ali da na njega utiče finansijski razvoj.

Ovakvi nalazi su konzistentni sa aspekta finansijskih usluga koje se fokusiraju na efikasno pružanje finansijskih usluga, a ne na to ko ih pruža. U tom pogledu, bitno je obezbediti adekvatne uslove za pružanje finansijskih usluga. Istraživanja su pokazala da su u tom slučaju bitni: zaštita investitora i obezbeđivanje njihovih prava, monetarna stabilnost zemlje, transprentnost, računovodstveni standardi, kreditni registri itd. Ono što se naglašava sa aspekta finansijskih usluga jeste komplementarnost banaka i tržišta hartija i navode se brojni primeri za to. Neki naučnici (Boyd i Smith 1996., 1998.; Boot i Thakor 1997.) ukazuju da se značaj tržišta hartija u odnosu na banke može povećati sa ekonomskim razvojem zemlje. Odnosno, struktura finansijskog sistema zemlje može postati više tržišno orijentisana kako se ekonomija razvija.

U svakom slučaju, istraživanje pokazuje i potvrđuje značaj i banaka i tržišta za ekonomski razvoj. Finansijski razvoj (razvoj posrednika i tržišta hartija) utiče na ekonomski razvoj, dok finansijska struktura (izraženost bankarskog ili sistema tržišta hartija) ne utiče.

Do istog zaključka su došli i drugi autori, npr. Levine i Zervos [8] koji su u istraživanju koje su sproveli takođe utvrdili da je, iako banke i tržište hartija pružaju različite finansijske usluge, ipak njihov razvoj podjednako značajan za dugoročni rast. Dakle, utvrđena je pozitivna veza između finansijskog i ekonomskog razvoja, odnosno, i tržište hartija i banke su pozitivno i snažno korelisani sa stopama ekonomskog rasta, akumulacijom kapitala i rastom produktivnosti.

Ipak, iako istraživanja Levinea i Zervosa (1998.) pokazuju da razvoj tržišta hartija i razvoj bankarskog sektora snažno predviđaju rast, njihovi rezultati ne ukazuju na uzročnu vezu između finansijskog sektora i ekonomskog rasta. Kasnije su Levine i Beck u svom istraživanju iz 2001 godine [7] pokazali da razvoj tržišta hartija i razvoj banaka imaju, statistički i ekonomski, veliki i pozitivan ali nezavisan uticaj na ekonomski razvoj.

Sa druge strane, sa stanovišta preduzeća, odluka da li uzeti kredit od banke ili prikupiti sredstva emisijom hartija od vrednosti će umnogome zavisiti od troškova i rizika ova dva procesa. Tendencija u svetu jeste da se preduzeća sve manje opredeljuju za pozajmljivanje sredstava od banaka, a sve više se odlučuju za emitovanje hartija od vrednosti na tržištu kapitala. Finansijski sistemi orijentisani ka bankama su zastupljeni u kontinentalnoj Evropi (Nemačka, Francuska, Švajcarska itd.), Japanu i najvećem delu Azije. Tržišno orijentisani sistemi postoje u Severnoj Americi (SAD, Kanada) i Velikoj Britaniji. Zbog takve rasprostranjenosti po zemljama, bankarsko orijentisani sistemi pripadaju tzv. kontinentalnom modelu organizacije finansijskog sistema, dok tržišno orijentisani sistemi pripadaju tzv. anglo-saksonskom modelu organizacije finansijskih sistema. Glavna distinkcija između ova dva sistema je, dakle, napravljena prema relativnom značaju koje banke odnosno tržište imaju za usmeravanje sredstava štednje stanovništva u investicije preduzeća. Tako je recimo u 2003. godini, udeo kredita koje su banke odobrile preduzećima iznosio 38,2% BDP u Nemačkoj, u SAD je taj 7,8%, dok je u euro zoni 41,8%. To ukazuje na činjenicu da je kontinentalna Evropa još uvek u velikom delu pripada bankarsko-orijentisanim sistemima [3].

Opet neki autori smatraju da su sistemi koji počivaju na bankarstvu, iako preovladavaju, manje efikasni pa je poslednjih godina tendencija u svetu da sistemi postaju sve više tržišno orijentisani [9], pogotovo zbog sve prisutnije prakse dezintermedijacije. Trend ka stvaranju tržišno orijentisanih finansijskih sistema sigurno vodi ka većoj konkurenciji na finansijskom tržištu. U svakom slučaju optimalni finansijski sistem se oslanja i na finansijsko tržište i na finansijske posrednike, koji se sa novim tendencijama menjaju i prilagođavaju svoju ulogu nastalim promenama.

3. ORGANIZACIJA BANKARSKOG SEKTORA

U okviru dva navedena kontrastna finansijska sistema ne razlikuje se samo veličina bankarskog sektora u okviru tih sistema, već je i sama struktura banaka različita. Bitan faktor finansijskog sistema svake zemlje jeste stabilan i efikasan bankarski sektor. Problemi u bankarskom sektoru se lako prenose i utiču na celokupan finansijski sistem jedne zemlje, pa je sektor bankarstva jedna od najregulisanijih oblasti.

Zakonskim propisima je striktno definisano poslovanje banaka, struktura izvora i plasmana, ali i generalno sama organizacija bankarskog sektora.

Pod organizacijom bankarskog sistema jedne zemlje prvenstveno se podrazumevaju poslovi koje banke, u okviru jednog entiteta ili više entiteta, mogu obavljati na tržištu. Pored klasičnih kreditno-depozitnih poslova, razlikuju se po tome da li je bankama dozvoljeno da samostalno, ili u okviru povezanih subjekata obavljaju prvenstveno poslove sa hartijama od vrednosti kao i poslove osiguranja i poslove sa nekretninama. Zbog rizičnosti poslovanja sa hartijama od vrednosti, dešava se da se u pojedinim finansijskim sistemima bankama uopšte ne dozvoljava ili ograničava poslovanje sa hartijama od vrednosti. Uključivanje banka u poslove sa hartijama od vrednosti i na tržištu hartija od vrednosti, pogotovo tržištu kapitala, poznato je pod nazivom investiciono bankarstvo. Poslovi investicionog bankarstva se organizuju u skladu sa opštim načinom organizovanja bankarskog sistema u svakoj zemlji i razvijenošću finansijskog tržišta generalno.

U skladu sa zakonskom mogućnošću banaka da se bave i klasičnim kreditno-depozitnim poslovima i poslovima sa hartijama od vrednosti, može se govoriti o univerzalnim i specijalizovanim bankarskim sistemima. *Univerzalni bankarski sistemi* dozvoljavaju bankama da obavljaju sve poslove na finansijskom tržištu, pa se pored klasičnih kreditno-depozitnih poslova bankama dopušta da se bave i hartijama od vrednosti, ali i osiguranjem, poslovima sa nekretninama itd. Sa druge strane *specijalizovani bankarski sistemi* podrazumevaju podelu na komercijalne i investicione banke. U takvoj specijalizaciji posla, komercijalne banke se bave klasičnim kreditno-depozitnim poslovima i poslovima plaćanja, dok se investicione banke bave svim poslovima sa hartijama od vrednosti. Danas u svetu ipak prevladava koncept univerzalnog bankarstva, iako su, čak i u zemljama koje su u potpunosti prihvatile taj sistem, pojmovi komercijalnog i investicionog bankarstva ostali u upotrebi i koriste se više u smislu pojmovnog određenja vrste poslova koju banka obavlja [5].

3.1. Univerzalno bankarstvo

Obzirom da su na globalnom nivou tradicionalni poslovi sa kreditima i depozitima krenuli silaznom putanjom, banke su tražile nove usluge i nove izvore prihoda. Najznačajnija i zajednička karakteristika svih velikih, međunarodnih banaka jeste njihova težnja da ponude čitav spektar usluga svojim klijentima. Pojam univerzalne banke se prvenstveno odnosi na kombinaciju komercijalnog i investicionog bankarstva. Komercijalno bankarstvo obuhvata poslove primanja depozita, odobravanja kredita i obezbeđenje plaćanja. Investiciono bankarstvo se odnosi na poslove emitovanja, garantovanja, investiranja i trgovanja hartijama od vrednosti. Pored komercijalnog i investicionog bankarstva, u širem smislu univerzalna banka pruža čitav spektar finansijskih usluga.

Trenutno najveći broj bankarskih sistema u svetu pripada kategoriji univerzalnih banaka. U nekim zemljama su banke od samog nastanka organizovane kao univerzalne, a primer su zemlje u kontinentalnom delu Evrope – Nemačka, Švajcarska, Francuska, Italija, zatim zemlje Južne Amerike, Afrike, Australije itd. U drugim razvijenijim zemljama sveta, kakve su SAD, Japan, Velika Britanija itd. postojalo je zakonsko razdvajanje komercijalnog i investicionog bankarstva, mada je u ovim zemljama ponovo uspostavljen sistem univerzalnog bankarstva u određenoj formi. U SAD su rađene brojne analize kako bi se utvrdilo da li je odluka američkih vlasti da razdvoje komercijalno i investiciono bankarstvo bila dobra. U svakom slučaju, ono što je danas zajedničko bankarskim sektorima većine zemalja u svetu jeste koncept univerzalnog bankarstva, a razlike koje postoje odnose se na samu formu organizacije univerzalnih banaka. Koncept univerzalnog bankarstva se može postići na različite načine i ne postoji jedinstven oblik univerzalnog bankarskog sistema.

Univerzalne banke, kakve su Bank America, Citigroup, JP Morgan, ABN Amro, Credit Suisse, HSBC itd. nude čitav set finansijskih usluga: obezbeđenje plaćanja, depozitne funkcije, odobravanje kratkoročnih i dugoročnih kredita, operacije sa hartijama od vrednosti (pokroviteljstvo hartija, distribucija, trgovina, portfolio menadžment), trgovina valutama, poslovi sa nekretninama, osiguranje, upravljanje novcem, kastodi poslovi itd. Pošto nude sve finansijske usluge, univerzalne banke omogućavaju „kupovinu na jednom mestu“ – „one-stop-shopping“.

Postoji nekoliko osnovnih razloga koji se navode kao prednost kreiranju univerzalnih u odnosu na specijalizovane banke [2]. Kao prvo univerzalne banke su dobro diversifikovane, pa se profitabilnost ne oslanja samo na jednu vrstu poslova. Dalje, ova vrsta banaka je dovoljno velika da iskoristi prednosti ekonomije obima i raznovrsnosti. To znači da banka može smanjiti prosečne troškove i samim tim povećati prihod ukoliko proširi obim usluga i diversifikuje usluge koje pruža. Banka smanjuje troškove poslovanja koristeći ekspertizu jedne vrste finansijskih usluga na pružanje druge vrste usluga. Ideja „one-stop-shopping“ prilično smanjuje transakcione troškove i povećava brzinu obavljanja poslova. Ekonomija prostora tj. daleko

intenzivnije i efikasnije korišćenje istog menadžmenta, opreme i drugih resursa za obavljenje raznovrsnih poslova dovodi do značajnog smanjenja troškova.

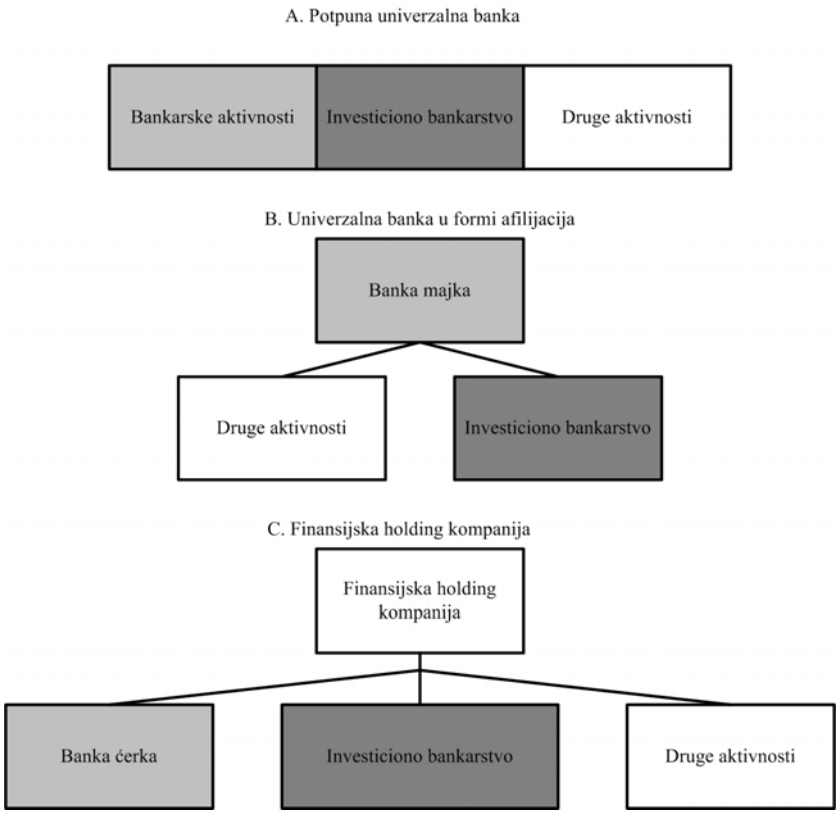
Problem koji se javlja kod univerzalnih banaka jeste preuzimanje velikog broja rizičnih aktivnosti, pa je upravljanje rizikom veoma bitna kategorija upravljanja kod univerzalnih banaka.

Mogući konflikt interesa u okviru univerzalne banke može nastati iz činjenice da činovnici u banci mogu doći u posed insajderskih informacija iz odeljenja kredita vezane za klijente za koje rade pokroviteljstvo hartija od vrednosti. Te informacije oni mogu iskoristiti da ostvare profit prilikom prodaje hartija. Takođe, univerzalna banka može ohrabrivati svoje dužnike da finansiraju loše zajmove emitovanjem hartija od vrednosti. Kao pokrovitelji tih hartija, banka može dati pogrešne informacije potencijalnim kupcima i na taj način prebaciti kreditni rizik na javnost. Pored toga, univerzalna banka može nastojati da poveća profit od poslova sa hartijama na taj način što će pružati pogrešne informacije u pogledu kvaliteta hartija koje nudi javnosti.

Jedna od najznačajnijih strukturnih promena koja se javlja u bankarstvu danas jeste *konvergencija* [9]. Pod konvergencijom se podrazumeva proces sjedinjavanja različitih finansijskih delatnosti. To je zato što banke danas nude veliki broj istih usluga kao i kompanije koje posluju sa hartijama od vrednosti, osiguravajuće kompanije, finansijske kompanije i drugi. Danas se banke dosta razlikuju od nekada tradicionalnih banka. Konkurencija između banaka i ne-bankarskih kompanija koje pružaju finansijske usluge se veoma intenzivirala, prisiljavajući i jedne i druge da se konsoliduju u manji broj ali mnogo većih multi-uslužnih organizacija, dovodeći do drugog procesa - *konglomeracije* (ukrupnjavanja).

Iako su univerzalne banke proširile svoj uticaj na oblast finansijskih usluga, male specijalizovane finansijske institucije nisu nestale. Čak i u zemljama koje za koje se vezuje tradicionalno univerzalno bankarstvo, kakve su Nemačka ili Švajcarska, one uspešno koegistiraju i nadmeću se sa velikim bankama. Kontinuiran uspešan učinak mnogih malih specijalizovanih institucija ukazuje da univerzalne banke nisu ostvarile komparativnu prednost u svim oblastima bankarstva. Zbog toga, iako zakonodavstvo dozvoljava univerzalno bankarstvo, mnoge finansijske institucije biraju specijalizaciju.

Na slici 1. su predstavljeni mogući načini povezivanja bankarskih i aktivnosti sa hartijama od vrednosti [10].



Slika 1. *Alternativne organizacione forme univerzalnog bankarstva*

Na panelu A. slike predstavljana je forma potpuno integrisane univerzalne banke, gde se aktivnosti komercijalnog i investicionog bankarstva obavljaju u različitim odeljenjima u okviru jedne organizacije. Sve

aktivnosti se odvijaju „pod jednim krovom“, uključujući i direktno investiranje u akcije nefinansijskih kompanija. Ovo je tipičan način organizovanja aktivnosti sa hartijama od vrednosti u Nemačkim bankama, kao kod *Deutche banke* na primer. Panel B. prikazuje model univerzalne subsidijarne banke, gde se banka uključuje u poslove investicionog bankarstva kroz posebne afilijacije za hartije od vrednosti koje su u njenom vlasništvu. Ovo je tipična forma koja postoji kod banaka u Velikoj Britaniji, kakva je *Barclay's*, ili u Kanadi kakva je *Toronto Dominion*. Panel C. prikazuje finansijsku holding komaniju koja predstavlja zakonski okvir za organizaciju univerzalnih banka u SAD. Može se reći da je to limitirana forma univerzalnih banaka. Za razliku od ostalih formi, finansijskim holding kompanijama i dalje nije dozvoljeno da poseduju akcijski kapital nefinansijskih kompanija.

Stepen integracije bankarskih sa nebankarskim institucijama je mnogo manji kod finansijskih holding kompanija, nego kod ostalih modela. Kod univerzalnog subsidijarnog modela, banka ima direktno vlasništvo nad firmom ćerkom koja se bavi investicionim bankarstvom. Kod modela finansijske holding kompanije komercijalno i investiciono bankarstvo su organizovani u okviru posebnih entiteta, svaki sa svojim akcijskim kapitalom. Veza između njih je isti holding koji je vlasnik tog akcijskog kapitala.

Prednosti koju ima potpuno integrisana univerzalna banka jesu veće fleksibilnost resursa kao i integracija komercijalnih i investicionih bankarskih usluga. Sa druge strane, primećeni nedostaci leže u zauzimanju monopolske pozicije kao i u većem potencijalnom konfliktu interesa.

U nekim zemljama se zakonski ograničava mogućnost banaka da se bave poslovima sa hartijama od vrednosti (pokroviteljstvo, brokersko-dilerski poslovi svih hartija, poslovi investicionih fondova, itd.). Takođe se ograničava vlasništvo banaka nad ne-finansijskim kompanijama i obrnuto, mogućnost vlasništva ne-finansijskih preduzeća u bankama.

Anglosaksonske zemlje Velika Britanija, Kanada i SAD, ali i Japan i Švajcarska dozvoljavaju bankama poslovanje sa hartijama od vrednosti mada kroz afilijacije, ne kroz jednu instituciju. Dakle, u tim zemljama je više zastupljen panel B. i panel C. kod organizacije univerzalnih banaka, a kako je prikazano na prethodnoj slici. U zemljama kontinentalnog dela Evrope, bankama je bez ograničenja dozvoljeno da se bave poslovima sa hartijama od vrednosti u okviru jedne institucije, dakle zastupljen je panel A. Što se tiče vlasništva banaka u nefinansijskim institucijama i obrnuto, u većini zemalja je propisano do kog procenta su dozvoljeni vlasnički odnosi, a iznad kojih procenata se traži odobrenje regulatornih vlasti.

4. FINANSIJSKI SISTEM SRBIJE – BANKE ILI TRŽIŠTE HARTIJA OD VREDNOSTI?

Banke se globalno sve više okreću tržištu hartija od vrednosti. Iako je tržište hartija od vrednosti u Srbiji u poslednjih nekoliko godina krenulo sa intenzivnijim razvojem, finansijski sistem je i dalje veoma orijentisan ka bankama koje su tek od skoro počele da se bave poslovima sa hartijama od vrednosti.

Srpske banke trenutno nude relativno ograničen skup tradicionalnih bankarskih usluga, a još uvek glavna zarada koju ostvaruju potiče iz razlike u kamatnim stopama. Međutim, kao i u svetu, i kod nas je prisutna tendencija i nagoveštaj smanjenja kamatnih marži, pa su banke prinuđene da uvedu nove proizvode i izvrše diverzifikacija svojih usluga. Banke univerzalnog tipa - ali u pravom smislu te reči, bi doprinele razvoju tržišta hartija od vrednosti u Srbiji, a posebno tržišta kapitala. Takve jake institucije, koje će pod jednim krovom objediniti sve poslove komercijalnog i investicionog bankarstve biće nosioci i pokretači razvoja finansijskog tržišta Srbije. Budućnost finansijskog sistema Srbije leži u univerzalnom bankarstvu.

Veće uključivanje banaka u poslove sa hartijama od vrednosti doprineće većem interesu za ovim segmentom privrednog i ekonomskog života zemlje. Uloga banaka na tržištu hartija od vrednosti će dosta zavisiti od stepena razvitka i dubine tržišta hartija od vrednosti u Srbiji. Ali, sa druge strane ukoliko se banke više angažuju na poslovima investicionog bankarstva, i one budu u stvari inicijatori tih poslova to će sigurno dovesti do oživljavanja i produbljivanja tržišta hartija od vrednosti.

Koristi od razvoja tržišta hartija od vrednosti i većeg uključivanja banaka u te poslove bi dalo pozitivne pomake i koristi svim učesnicima na tržištu: banke bi diverzifikovale svoje usluge i samim tim ostvarivale nove i veće profite, investitori bi imali više mogućnosti za plasiranju kapitala, a emitenti više načina da prikupe potreban kapital, berzanski posrednici i institucionalni investitori više posla i zadovoljavajući nivo ostvarivanja funkcija finansijskog posredovanja.

Obzirom da rezultati brojnih istraživanja nisu pokazali koji je sistem bolji za ekonomski razvoj jedne zemlje, da li sistem zasnovan na bankama ili sistem zasnovan na tržištu hartija od vrednosti, može se reći da su ova dva sistema komplementarna i da kao takva mogu dati dosta pozitivnih efekata za finansijski razvoj jedne

zemlje. U tom smislu, što pre učesnici u finansijskom sistemu Srbije to shvate pre će u nekom srednjem roku dovesti do finansijskog i ekonomskog razvoja zemlje koji će svima biti od koristi. Na duži rok, prednost dajem tržištu hartija od vrednosti i univerzalnim bankama sa razvijenom ulogom investicionog bankarstva.

5. LITERATURA

[1]. Beck T. „Stock markets, banks, and economic development: theory and evidence“, European Investment Bank, EIB Papers, Volume 8, No. 1. 2003., str. 38.
[2]. Cecchetti S. G., *Money, Banking and Financial Markets,* McGraw-Hill Irwin, Boston, 2006. str. 328.
[3]. European Central Bank, Report on EU banking structure, 2004, str. 11.
[4]. Fecht F., “On the Stability of Different Financial Systems“, Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank, 2003.
[5]. Grupa autora, *Finansijsko tržište - institucije, procesi, analiza, regulativa* - Komisija za hartije od vrednosti, Beograd, 2005. str. 469.
[6]. Levine R., “More on Finance and Growth: More Finance, more Growth“, Federal Reserve of St. Louis Review, 31-46, 2003., str. 43.
[7]. Levine R., Beck T., „Stock markets, banks, and growth: correlation or causality?“, The World Bank, The Policy Research Working Paper, September, 2001., str. 8.
[8]. Levine R., Zervos S., „Stock Markets, Banks, and Economic Growth“, The World Bank, The Policy Research Working Paper, December, 1996., str. 29.
[9]. Rose P. S., Marquis M. H., *Money and Capital Markets,* McGraw-Hill Irwin, Boston, 2006. str. 46.
[10]. Saunders A., Cornett M. M., *Financial Institutions Management, A Risk Management Approach*, McGraw-Hill, Boston, 2006., str. 626.
[11]. Weber Dr. A. A., “Bank Relationships, Financial Integration, and Monetary Policy“, DIW-Conference, Berlin, 2005., str. 4.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MANAGEMENT OF INVESTMENT FUNDS IN SERBIA NOWADAYS

MENADŽMENTI INVESTICIONIH FONDOVA U SRBIJI DANAS

Boris Siljković[1], Kostadin Pušara[2], Srećko Milačić[3], Safet Kurtović[4] , Milan Mišić [5]
Visoka ekonomska škola strukovnih studija Peć u Leposaviću, e-mail:boris_siljkovic@yahoo.com
[2] Fakultet za trgovinu i bankarstvo u Beogradu-BK Univerzitet, e-mail: kosta@ftb.uni-bk.ac.yu
[3] Ekonomski fakultet u Kosovskoj Mitrovici, e-mail: web@efpr.edu.yu
[4] Fakultet za trgovinu i bankarstvo u Beogradu-BK Univerzitet, e-mail: safetkurtovic@ yahoo.com
[5] Visoka tehnička škola strukovnih studija Zvečan, e- mail:vtsssz@vts-zvecan.edu.yu

Abstract: *The industry of investment funds management being in its initial development stage should make the managers in Serbia to act as "cautious" men who should invest money if it was their one, i.e. money belonging to their friends, relatives and neighbors. The shares in portfolios of these investors in open funds in Serbia have been subjected to significant negative changes on daily basis since the beginning of 2008, which is deferent comparing it to the beginning of the first fund in 2007 when the income rates were much higher. This paper will show that the investment into funds is a long-term process, so it should be well known that it is normal that the value of shares on stock marker will raise an fall. The role of the manager of investment funds was to, through work, prove that the funds have good quality investment strategy when investing investors' property into shares of good companies in Serbia and region, the shares that have a chance to become more expensive, thus increasing investment units of the fund in a bit longer time period. The stock exchange market is unfortunately competent scale for long term period. This paper also enlists the major external factors decisive for the long- term impact on the capital market development, such as: poor offer of available shares, reconstruction of the major companies, over-regulated market, inflexible law on foreign currency operating transactions, high rate of capital profit tax, incompliance with principles of accounting and payments. Under such circumstances, it is very difficult for investment funds managers in Serbia to foresee future economic developments. It might be too harsh to say, but throughout history there has been more bad managers than stock shares, or more shares than bad managers, which was confirmed in the short history of management industry of open investment funds in Serbia.*

Key words: *management, investment funds, exchange market.*

Apstrakt: *Upravljanje industrijom investicionih fondova koja je u rađanju, menadžeri u Srbiji trebaju postaviti tako da to bude stav "obazrivog" čoveka u koji treba da ulaže novac kao što bi ulagao svoj, tj. novac svojih prijatelja, rodbine i komšija. Hartije od vrednosti u portfolijima tih investitora u otvorenim fondovima u Srbiji doživljavaju značajne negativne promene na dnevnom nivou početkom 2008. godine, od početka rada prvog fonda početkom 2007. godine kada su stope prinosa bile znatno više. U radu će se pokazati da je ulaganje u fondove dugoročan proces, tako da treba shvatiti kao normalno da tokom njegovog trajanja dolazi i do rasta i do pada vrednosti akcija na berzi. Uloga menadžera investicionih fondova, kroz rad, je bila da pokaže koji su fondovi imali kvalitetnu strategiju investiranja imovine investitora fonda u akcije dobrih kompanija u Srbiji i regionu, čije akcije imaju šansu da poskupe a samim tim i da porastu investicione jedinice fonda u nešto dužem vremenskom periodu. Berza je, nažalost merodovna skala na dugi rok. Uostalom ovaj rad pored eksternih faktora a to su slaba ponuda hartija, najveće kompanije u procesu restruktuiranja, preregulisano tržište, nefleksibilan zakon o deviznom poslovanju, visoka stopa na poreza na kapitalnu dobit i nepoštovanje načela ugodnosti obračuna i plaćanja istog, su faktori koji imaju presudan dugoročni uticaj na razvoj tržišta kapitala. U ovakvim uslovima vrlo je teško da menadžeri u investicionim fondovima Srbije isprojektuju buduća ekonomska dešavanja. Možda je vrlo oštra konstatacija koju ćemo kazati ali na berzi kroz istoriju je uvek bilo više loših menadžera nego hartija, ili više hartija nego loših menadžera što je potvrdila i kratka istorija menadžerstva industrije otvorenih investicionih fondova u Srbiji.*

Ključne reči: *menadžment, investicioni fondovi, berza.*

1. UVOD

Vreme fondova u Srbiji tek dolazi. Povećavanjem broja investicionih fondova i imovine kojom oni upravljaju, fondovi će postati jedan od glavnih igrača na lokalnom, a delimično i regionalnom tržištu. Veliki potencijali rasta postoje, jer kod nas u Srbiji imovina investicionih fondova predstavlja oko 0,2 odsto GDP, dok u okolnim zemljama taj odnos iznosi od 9,8 (Slovenija), 10,8 (Mađarska) do 12,8 odsto u Hrvatskoj. Ukoliko bi, dakle samo delimično bio iskorišćen potencijal koji postoji u domaćoj industriji investicionih fondova, fondovi bi mogli da postanu jedan od oslonaca funkcionisanja i stabilnosti domaćeg tržišta kapitala.

Fondovi su, od osnivanja prošle godine, podelili sudbinu tržišta. Posle velikog rasta, u drugom kvartalu 2007. godine su pali i nastavili dalji pad sve do danas, pa je vrednost industrije od 60 miliona evra s početka novembra danas juna 2008. godine nekih 42 miliona. I pored toga, jednogodišnje iskustvo je pokazalo da je inicijalna bojažljivost dela investicione javnosti nestala, jer su fondovi, uprkos izuzetno lošem stanju na Beogradskoj berzi, održali likvidnost. Celo tržište je u ovoj godini palo za oko 30 odsto, a investicione jedinice najviše za 20 procenata. To, ipak, dokazuje da fondovi generišu potencijalno manje gubitke kad tržište depresira, a kada raste ostvaruje veće prinose nego što to mogu davati berzanski indeksi. Investitori u Srbiji generalno imaju malo iskustva u trgovanju akcijama i na svaku najavu krize reaguju prodajom deonica ili investicionih jedinica fondova. Zbog političke krize i opšteg pada Belexa kapital iz gotovo svih investicionih fondova od početka godine do danas umanjen je. Istina uz konstataciju da je sudbina investicionih fondova u Srbiji sem političkog faktora vezana i za plitko tržište kapitala koje reaguje na svaki politički potres, a sa druge za neiskustvo domaćih investitora koji pri svakom ovom potresu uzimaju svoj novac.

Odliv kapitala je ustvari ogledalo trenutnog stanja na berzi i straha malih investitora za uloženi novac koji je vladao do izbora Vlade Srbije na srpskoj političkoj sceni, jer se sad očekuje stabilizacija ukupne ekonomske –političke situacije. Rad pored uvoda i zaključnih razmatranja u prvom delu sadrži ostvarene domete i ograničenja srpske industrije investicionih fondova i zemalja Balkana, u drugom delu akcenat je stavljen na perspektivama investicionih fondova u Srbiji i zemalja Balkana, kako dalje, i u trećem delu akcenat je stavljen na investicione fondove u Srbiji kroz predlog gde investirati.

2. DOMETI I OGRANIČENJA SRPSKE INDUSTRIJE INVESTICIONIH FONDOVA I ZEMALJA BALKANA

U Srbiji treba očekivati ekspanziju svih vrsta investicionih fondova. Obzirom da je iza hrvatske, srpska privreda najjača u regionu evropskih zemalja van Evropske unije, najverovatnije je da će veliki deo ulaganja investicionih fondova iz tog regiona biti usmeren baš u srpsku privredu. Takođe, očekuje se relativno veći prinos investicionih fondova zemalja koje su kasnije dobile zakone o investicionim fondovima, u narednih nekoliko godina. Na kraju, treba pretpostaviti da će po modelu hrvatskog tržišta, veliki deo štednje stanovništva u Srbiji biti preusmeren iz banaka u investicione fondove.

Iz navedenog proizilazi i uglavnom veći broj fondova u zemljama u susedstvu. Hrvatska, koja prednjači u ovom segmentu finansijskih tržišta, ima čak 95 otvorenih investicionih fondova. Zanimljivo je i to da fondovi zemalja u okruženju vrlo često ulažu u hartije od vrednosti zemalja u svom okruženju. Značajan deo sredstava hrvatskih fondova je angažovan u srpskoj privredi. Obzirom na vrlo liberalan zakon o investicionim fondovima u Crnoj Gori i nejaku privredu u toj zemlji, za očekivati je i velika ulaganja investicionih fondova ove zemlje u Srbiju i ostale zemlje u okruženju, ali i otvaranje društava za upravljanje investicionim fondovima kapitalom okolnih zemalja. U Srbiji treba očekivati ekspanziju svih vrsta investicionih fondova. Obzirom da je iza hrvatske, srpska privreda najjača u regionu evropskih zemalja van Evropske unije, najverovatnije je da će veliki deo ulaganja investicionih fondova iz tog regiona biti usmeren baš u srpsku privredu. Takođe, očekuje se relativno veći prinos investicionih fondova zemalja koje su kasnije dobile zakone o investicionim fondovima, u narednih nekoliko godina. Na kraju, treba pretpostaviti da će po modelu hrvatskog tržišta, veliki deo štednje stanovništva biti preusmeren iz banaka u investicione fondove.[1]
Ono što nas razlikuje od regiona jeste mnogo lošiji kvantitet i kvalitet hartija i još ponešto što ćemo navesti. Na kontinuiranom trgovanju, koje je nosilac likvidnosti i razvoja tržišta, ima svega 4,3 milijarde evra

[1] U razvijenim finansijskim sistemima učešće depozitnih finansijskih institucija u ukupnoj finansijsoj imovini je daleko ispod 50% na šta upućuju i sledeći podaci : u razvijenim zemljama u 19 veku su se skoro svi finansijski tokovi (90% odvijali preko banaka). Danas u razvijenim zemljama njihovo učešće je ispod 50%. Tako u SAD-u nebankarske institucije raspolažu sa 67% finansijske imovine, u Velikoj Britaniji sa 61%, Nemačkoj 73%. U nerazvijenim zemljama stanje je onakvo u kakve su razvijene zemlje bile krajem prošlog veka. Vukotić, V., ''Razvoj finansijskih tržišta i restruktuiranje privrede'', V Miločersko savetovanje, (1994), 154.

kapitalizacije, dok je iznos akcija koji je slobodan, odnosno predmet su kupoprodaje, i u rukama su strateškog vlasnika, iznosi tek dve milijarde evra. To znači da su našem tržištu neophodne nove hartije od vrednosti, jer nijedno tržište, pa ni naše, ne može da živi bez dužničkih hartija od vrednosti, odnosno obveznica. Stanje koje vlada u Srbiji nepoznato je u Sloveniji, Hrvatskoj i Bosni, jer nigde ne postoje ograničenja o visini ulaganja u inostranstvo. To je problem koji se susreće u zemljama koje imaju problem sa monetarnom stabilnošću, gde vlast kontroliše odlive sredstava iz zemlje. Iako se većina iz ove industrije koje smo kontaktirali prilikom stvaranja ovog rada slaže da bi investicionim fondovima trebalo liberalizovati ulaganje u inostranstvo, kao nevidljiva kočnica ostaje ukupna imovina srpskih fondova od oko 43 miliona evra, koja nije dovoljna za profitabilno investiranje. Fondovi koji su iz Srbije izneli deo svog kapitala, ulagali su u regionalna tržišta oko 70.000 evra u proseku, mada je, prema nekima, prinos moguć na tek 100.000 evra uloženog kapitala. Da bi se isplatilo ulaganje u inostranstvo, trebalo bi kupiti jednu hartiju za 200.000 evra ili više kako bi se zaradilo. Dodatni problem je i ograničenje o ulaganju u jednu kompaniju ili hartiju od deset odsto kapitala maksimalno. Ipak, imovina naših fondova nije dovoljno velika za ozbiljnija ulaganja u inostrane berze, a kada se taj problem prevaziđe i sakupimo više imovine, sigurno će svi fondovi težiti da diverzifikuju portfolio i izađu na različita tržišta.

Budućnost tržišta kapitala na Balkanu u kojima posluju investicioni fondovi a posebno Srbiji je sasvim izvesna, koje treba da prati obogaćivanje ponude i pojavljivanja dužničkih hartija države i korporativnih obveznica na berzi, koje bi emitentima omogućile da prikupe kapital neophodan za razvoj i popunu državne kase bez skupog zaduživanja kod banaka koje postoji danas u Srbiji. Nije dobro ako ceo finansijski sistem počiva samo na bankama kao u Srbiji, jer ukoliko dođe do nekih poremećaja, onda su bankari mnogo oštriji u proceni kreditnih rizika, mogu da zatvore svoje kanale, tako da to može da izazove velike probleme u finansijskom sistemu. Ako uključimo praktična dešavanja na našoj berzi na srpskom tržištu kapitala vlada nestašica ne samo kvalitetnih hartija od vrednosti, pre svega državnih, već i velika neinformisanost investitora o kvalitetu, potencijalnom riziku i razvoju preduzeća u koja bi da ulažu. Investiranje „na slepo" ostaće trend bar još nekoliko godina, jer u Srbiji ne samo da ne postoje rejting agencije koje treba svojim „pečatom" da obezbede više informacija o kompaniji od finansijskih izveštaja starih i po više od godinu dana, a samim tim i preporuku investitoru za određenu hartiju, već nema ni obrazovanog kadra koji bi se ovim poslom bavio a ni zakona koji predviđa ovakvu instituciju. Čim se u nekoj zemlji pojave institucionalni investitori kao što su banke, investicioni ili penzijski fondovi, znači da mora da postoji institucija rejtinga. Njega ne moraju da rade domaće agencije, jer postoje svetske, ali usluge ovih agencija su jako skupe i domaća preduzeća to trenutno ne mogu da priušte i zato nijedno srpsko preduzeće nema rejting stranih agencija. Imamo najave izlaska srpskih kompanija na svetske berze ali pre toga će morati da steknu rejting. Svi ozbiljni investitori prvo što analiziraju kada odlučuju gde će i u koje hartije da ulažu je upravo rejting kompanije. Bilo koja ocena rejtinga trebalo bi da bude i svetski priznata. Agencije koje bi se kod nas bavile rejtingom moraju imati licencu i svetski priznatu metodologiju obrade podataka zbog zaštite investitora koji koriste ove informacije. Podaci na osnovu kojih se na kraju izvede samo jedna ocena uključuju ozbiljne finansijske analize preduzeća ali i analizu menadžmenta i strategije firme. Kada bi postojale ove agencije, investitorima bi bilo mnogo lakše da se odluče za domaću berzu a emitenti hartija od vrednosti bi se trudili da unaprede kvalitet poslovanja kako bi imali što bolji rejting da ulažu. Zato je neophodno razvijati domaće modele rejtinga. Sa stanovišta likvidnosti od regionalnih berzi samo slovenačka i hrvatska berza imaju uslove dobrog poslovanja. Slovenački investicioni fondovi imaju uloženo oko 11 odsto prosečnog evropskog BDP-a, dok Austrijanci imaju 53 odsto. Prosek starih članica EU je 30,5 odsto evropskog BDP-a, a među novim članicama taj postotak je tek 9,4 procenata.

Slika 1:Tržišna kapitalizacija berzi u regionu u mlrd. evra i kapitalizacija/BDP 2008. godine[2]

[2] Raste promet na berzama u regionu, informacije dostupne na adresi sajta http://www.b92.net//biz/vesti/region.php?yyy=2007&mm=03&dd=, dostupno dana(27. mart 2008.), Beograd

Sa stanovišta mogućnosti ulaganja u inostranstvu ono što treba reči na ovom mestu je da nije tajna da su pozicije za kupovinu akcija na stranim berzama 2008. godine odlične, jer su akcije najlikvidnijih kompanija potcenjene, što će iskoristiti oni koji mogu, znaju i umeju. Izvesna uteha moglo bi biti to što i iz srpske industrije fondova prepoznaju sektore energetike, prehrane i farmacije kao perspektivne. Zapadna tržišta su dosta pala i logično je što se najavljuju ulaganja u tamošnje hartije od vrednosti. Fondovima treba dozvoliti da ulažu veći procenat u inostranstvo, jer u tom slučaju ne bi došlo do odliva kapitala, zbog čega je i uveden ovaj limit. Po nama zarada na nekoj stranoj akciji obezbedila bi veću investicionu jedinicu, ali i prinos na kapital, čime se u isto vreme i jača tržište i tu nema nikakve štete za državu. S obzirom na to da su komšijski fondovi značajan igrač na domaćem tržištu sa oko 260 miliona evra ubačenih na domaću berzu, to će srpsko tržište kapitala neko vreme biti na postu, bar kada je u pitanju hrvatski novac.[3]

Racionalni investitor iz inostranstva sada će ići na zapadna tržišta, gde će poslovati sve dok akcije tamošnjih kompanija ne povrate svoje vrednosti ili postanu skupe za ukus hrvatskih portfolio menadžera. Biće potrebno neko vreme da se hrvatski fondovi vrate na regionalna tržišta i to kada procene da su akcije u koje su uložili u poslednjih mesec dana i u koje će sigurno ulagati u narednom periodu postale skupe. Kako ova tržišta budu rasla, oni će se polako vraćati srpskoj berzi koja će postajati interesantnija. Ono što je interesantno a treba napomenuti, je naše srpsko tržište koje je likvidnije i možda i jeste, ali ne toliko kako pokazuju brojke, jer je BDP nerealan, a procenat sive ekonomije veliki i kada bi se to računalo, sve bi brojke bile manje. Pravi parametar trebalo bi da bude Zagrebačka berza sa velikom likvidnošću i značajnim procentom lokalnih investitora, dobrom regulativom i razvijenom infrastrukturom. Na srpskoj berzi ima više kompanija na listinzima nego u Hrvatskoj, ali manje kvalitetnih informacija za investitore čime se direktno utiče i na likvidnost. U Makedoniji postoje samo državne obveznice, a prinos je između šest i sedam odsto i rezultat je rizika zemlje. Za Crnu Goru stručnjaci tvrde da je igra malih brojeva i da navodna bolja likvidnost od devet odsto na jednoj i sedam odsto na drugoj berzi ne treba da zavara, s obzirom na izuzetno nizak BDP u odnosu na 30 milijardi evra, koliko se brojao prošlogodišnji BDP Srbije. Jedna od preporuka povećanja opšte nelikvidnosti balkanskih berzi je integrisanje tržišta, mada su procene da se sve ove berze kreću putem Ljubljanske, koja je nedavno prodata Bečkoj berzi. Bečka berza već ima manji udeo u Budimpeštanskoj berzi koji će uz dozvolu regulatora verovatno povećati sa 12,5 na 37,7 posto, a blisko sarađuje sa berzama u Bukureštu, Sarajevu i Banja Luci.

Velika šansa lokalnih berzi, pa i Beogradske, jeste privlačenje izvorno privatnih kompanija na tržište, kao i dvojni listing, koji podrazumeva da one koje su već rešene da kotiraju akcije u inostranstvu istovremeno ih listiraju na domaćoj berzi doprinoseći tako njenom razvoju. Imajući u vidu to da je minimalni dnevni promet koji privlači velike strane igrače na berze barem pet miliona evra, sva lokalna tržišta su relativno mala, što upućuje na zaključak da je neophodno povezivanje berzi u regionu koje sve zajedno imaju kapitalizaciju od 100 milijardi evra. Poređenja radi, samo Istanbulska berza ima kapitalizaciju od 126 milijardi,a Varšavska – 231 milijardu evra. Treba posebno naglasiti činjenicu da je poljska država sve vreme u prethodnih 18 godina postojanja te institucije pomagala i podsticala razvoj poljskog tržišta kapitala čija će privatizacija početi ove godine. Na Poljskoj berzi svoje akcije kotira 25 stranih kompanija iz EU, kao i firme iz Ukrajine, Izraela, SAD, Belorusije i Turske. Većina ima dvojne listinge, što znači da se kotira i na Varšavskoj i domaćim berzama u nastojanju da privuče što više kupaca.[4]

3.PERSPEKTIVE INVESTICIONIH FONDOVA U SRBIJI I NEKIM ZEMLJAMA BALKANA, KAKO DALJE

Evo za pocetak iznečemo nekoliko činjenica koje smo analizirali poslednjih godinu i po dana i neka naša lična misljenja o pojedinačnom ulaganju i ulaganju u investicione fondove u Srbiji, kao i upravljanje njima: Kao prvo kao pojedinac možeš ulagati na berzi i pratiti sve ekonomske parametre, finansijske izveštaje, raditi tehničke analize itd, možeš zaraditi dosta novca, ali vrlo je teško predvideti kako će se akcije neke kompanije u budućnosti kretati, i to od danas do sutra. Osnovna razlika izmedju pojedinca i fonda, je u enormnoj disproporciji kupovne moći. Aranžmani koje dobija fond od investicionih banaka su daleko povoljniji jer kupovina od strane fonda najčesće garantuje da će se posle prvog emitovanja na primarnom trzistu, HOV

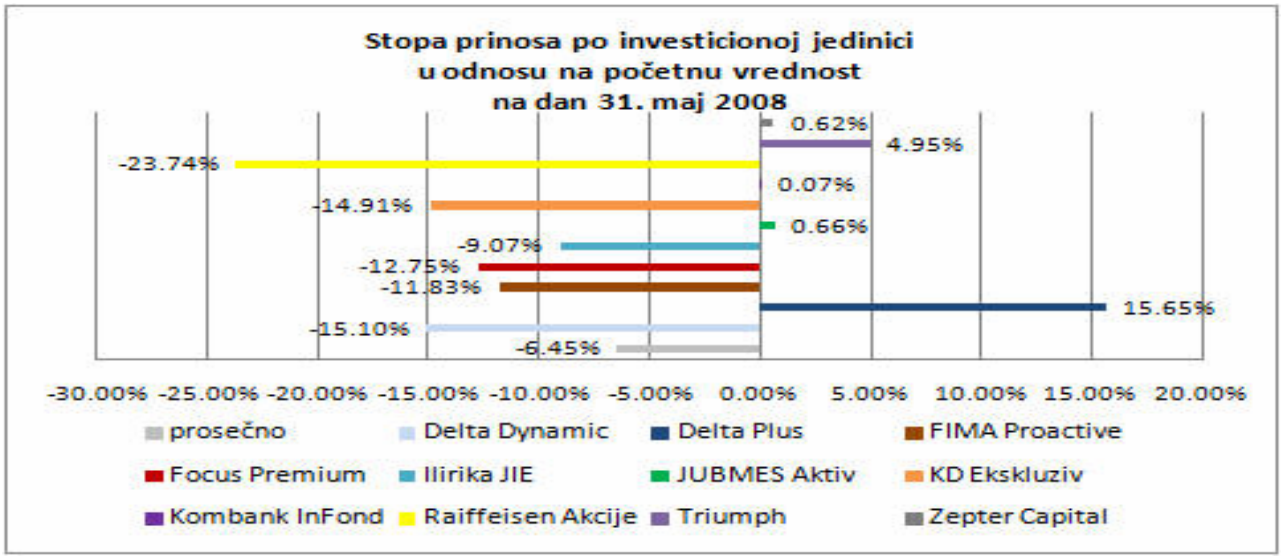
---

[3] Perspektive investicionih fondova u zemljama u tranziciji su potencijalno vrlo velike. U zemljama u tranziciji fondovi bi trebalo da oduzimaju deo tržišta oročene štednje kod komercijalnih banaka. One sitnim investitorima nude potencijalno veće prinose uz likvidnost, što treba da bude dovoljan garant njihove atraktivnosti u odnosu na banke. Šoškić, D., Hartije od vrednosti upravljanje portfolijom i investicioni fondovi, Centar za izdavačku delatnost ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd (2006.), 403-404.

[4]Arsenić,V.,''Balkanski i berzanski savez'', Informacije dostupne na adresi sajta http://www.politika.co.yu/rubrike/Ekonomija/Balkanski-berzanski-savez, dostupno dana (01. jula 2008.), Beograd

prodati po planiranoj ceni. Sve ovo ne moze da uradi pojedinac. Takodje pojedinac teško da može formirati ozbiljniji fond, čak štaviše, smisao fonda i jeste u fuziji više pojedinaca kroz njihovu finansijsku snagu, te sinergiji proistekloj iz te sjedinjene snage. Najznačajniji efekat sinergije je u kupovini čitavih paketa hartija od vrednosti pod najpovoljnijim uslovima. Ako ovome dodamo i činjenicu da u Srbiji jedna od najunosnijih mahinacija je "insajdersko trgovanje". S obzirom da se u maju 2008. godine, kod pojedinih kompanija kao najsvežije informacije mogu naći njihovi finansijski izveštaji od decembra 2006, investitori u Srbiji se često oslanjaju na insajderske informacije. Na razvijenijim tržištima, recimo u Republici Srpskoj, Hrvatskoj ili Sloveniji, kompanije svoje prospekte objavljuju kvartalno, a čim se pojavi neka vest iz kompanije koja može da utiče na cenu akcije, ona takođe bude objavljena. Insajderi mogu da predstavljaju i dobre prevarante. Poznati su slučajevi da je, recimo, jedna brokerska kuća "igrom slučaja" počela da kupuje akcije domaće banke koja je ubrzo potom dobila ponudu za preuzimanje od jedne strane banke. Istovremeno, u upravnom odboru domaće banke su sedeli ljudi koji su imali funkcije i u brokerskoj kući koja je počela naglo da kupuje njene akcije. Insajderi mogu biti računovođe i revizori tih kompanija, te svi zaposleni koji imaju pristup važnim informacijama o poslovanju firme. U SAD je poznat primer kad je spremačica "verno" sakupljala svu poslovnu dokumentaciju koju je njen šef bacao u korpu. Naravno, u zavisnosti od "kvaliteta papira", bila je kvalitetna i zarada na akcijama firme.

Neka istraživanja sprovedena od referentnih institucija uveravaju nas da svaki drugi punoletni Srbin zna da u njegovoj zemlji postoje investicioni fondovi ali, na pitanje šta je to i čime se te institucije bave ne zna da odgovori čak 49 odsto građana, rezultat je istraživanja društva za upravljanje investicionim fondovima „Citadel aset menadžment". Pokazalo se tako da građani Srbije u poznavanju mogućnosti štednje i ulaganja zaostaju za komšijama Hrvatima, među kojima o fondovima ništa ili tek ponešto zna nekih desetak odsto manje građana. Možda je 50 odsto ljudi čulo za investicione fondove u Srbiji, ali naši podaci ukazuju da je tek oko deset odsto ljudi u Srbiji upoznato sa tim šta rade investicioni fondovi, dok je u Beogradu taj procenat možda nešto veći. Razlog je needukovanost, jer tako nešto donedavno nije ni postojalo. Oni koji su se prvi put sreli sa tim proizvodom iskazuju nepoverenje, ali treba da prođe određeni vremenski period da se dokaže likvidnost, odnosno spremnost da se uvek isplati biti član fonda. Sada je već skoro više od godinu dana od prvog investicionog fonda i verujemo da je taj uslov likvidnosti dokazan. Mislimo da su rezultati fondova zadovoljavajući, u odnosu na tržište. Nažalost, početak fondova poklopio se sa pitanjem Kosova, koje je glavni nosilac rizika. Bez toga bili bi mnogo viši prinosi, a industrija bi bila veća četiri ili pet puta nego sada, naravno pored ostalih uslova koje treba popraviti na berzi na kojima posluju ovi fondovi.



Slika 2:Stopa prinosa po investicionoj jedinici u Srbiji u odnosu na početnu vrednost na dan 31.maj 2008. [5]

Za većinu ljudi je najbolja varijanta ulaganja u diverzifikovane uzajamne (mutual) investicione fondove - oni koji manje rizikuju treba da primere 80-20 strategiju (80% sigurnih ulaganja, tipa fondovi koji ulažu u novčana tržišta, penzioni fondovi, fondovi koji ulazu u nekretnine i sl... i 20% rizičnih ulaganja tipa fondovi koji ulažu u globalne akcije, trzista u razvoju i sl...) - odnos moze biti i drugačiji za ljude koji hoće da rizikuju više, pa neki

[5]Spalović, D., Fondovi izgubili više od 900 miliona dinara, dostupno na adresi sajta http://www.politika.co.yu/rubrike/Ekonomija/fondovi-iygubili -vishe, (jun 2008.) Beograd

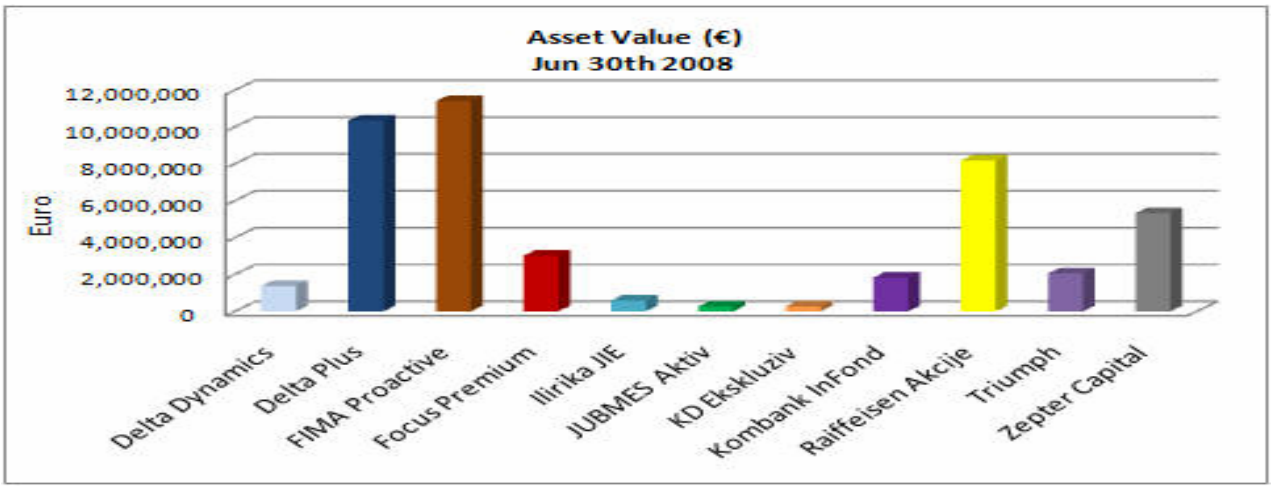
imaju 100% alokaciju na rizičnim ulaganjima.Formiranje kolektivne svesti o prednostima ulaganja u investicione fondove je postupan proces i posao koji je nemoguće uraditi preko noći. Međutim, izvesno je da investicionim fondovima pripada budućnost Kao preduslov za isplativo ulaganje na organizovanim berzama svih institucionalnih investitora pa i investicionih fondova u Srbiji je velika ponuda različitih vrednosnih papira, koja investitorima daje mogućnost kvalitetnog izbora i osmišljanja sistematizovanog ulaganja. U Srbiji je rizik još uvek veći i za investicione fondove s obzirom da postoji relativno mali broj aktivnih deonica, a kultura trgovanja obveznicama još nije dovoljno razvijena. Srbija mora konsolidovati regulatorno-pravni okvir, povećati transparentnost tržišta i ponudu kroz privatizaciju ''blue chip'' kompanija, velikih i sigurnih kompanija, sa stabilnom cenom akcija. Potreban je, takođe, dalji razvoj tržišta dugovnih finansijskih agregata poput obveznica, a tu bi Vlada kroz izdavanje regularnih obveznica s različitim dospećem, finansijskom tržištu generisala optimalnu količinu prihoda. Ovaj model ključan je za razvoj akcija, gde bi svoje mesto i ulogu našli i investicioni fondovi. Na osnovu dosadašnjih rezultata ispada da su investicioni fondovi najbolje mesto na koje treba uložiti pare.[6]

E sad koji fond izabrati kad se ulazi to je kod nas vrlo tesko reči samo na osnovu toga kako je koji napravio korekciju i kakva mu je stopa prinosa i imovine, jer nemamo neke parametre za poredjenje a i fondova će u Srbiji biti sve više i više što još otežava izbor. Ko hoce da balansira najbolje je da stavi u investicioni fond i zaboravi novac na bar 2-3 godine pa tek onda pogleda koje je stanje. A ko baš voli da bude maksimalno oprezan on treba da oroči novac u banci. Postoji još jedna korisna preporuka koju iskusni ulagači upućuju početnicima, a koja im otprilike nalaže da najmanje šest meseci pre nego što se usude da ulože svoj novac prate kretanje akcija na berzi, indeksa na berzi i opšte stanje privrede u zemlji u koji ulaže, fond koji ulaže. A dosadašnje iskustvo sa investicionim fondovima u Srbiji govori nam da su investicione jedinice još osetljivije na berzanska kretanja zbog diversifikacije sredstava, koju investicioni fondovi ističu upravo kao svoju najveću prednost u odnosu na samostalno ulaganje na berzi. U poslednje vreme investicioni fondovi izgubili su veliki deo sredstava kojima su upravljali(do aprila 2008. godine iz srpskih investicionih fondova ulagači su povukli 11,9 miliona evra tako da je u aprilu kapital osam fondova vredeo 37,55 miliona evra, dok je šest fondova godinu počelo sa imovinom vrednom 49,51 miliona evra), jednim delom zbog investitora koji su u panici (u našoj zemlji uvek ima razloga za paniku) povukli novac iz investicionih fondova (što je vodilo dodatnom padu investicionih jedinica), a drugim delom zbog manje vrednosti akcija koje imaju u portfelju.

Ako za upoređenje uzmemo industriju investicionih fondova u Hrvatskoj koja je za nas interesantna jer njeni fondovi funkcionišu u Srbiji zanimljiva su neka istraživanja. Ova susedna fondovska industrija je doživela ekspanziju tek u poslednje dve do tri godine iako su prvi investicioni fondovi osnovani 1999. godine(u Srbiji 2007. godine). Imovina fondova u ovoj zemlji bila je najviša u oktobru 2007. godine kada je iznosila oko četiri milijarde evra, dok je u maju 2008. godine njihova ukupna vrednost oko 2,7 milijardi što je za šest meseci pad od 30 odsto. Da su razlozi nezavidne situacije nešto globalniji kazuje i pesimizam poljskih investitora, koji su iz tamošnjih fondova tokom marta 2008. godine povukli 540 miliona evra. U Hrvatskoj generalno uzev vlada opšta kriza tražnje i na duže je budućnost srpskih fondova ružičastija od hrvatskih, jer se ista kompanija na domaćoj i Zagrebačkoj berzi može kupiti po različitim cenama. Tako je Sbija, sa cenama koje su niže od onih kod suseda, sigurno interesantnija investitorima, a to će se i dokazati kada se posle formiranja proevropske Vlade relativno stabilizuje političko-ekonomska situacija u Srbiji. Što se tiče suseda Srbije a prvenstveno Hrvatske, oni su u prednosti jer politička stabilnost kod njih već postoji.

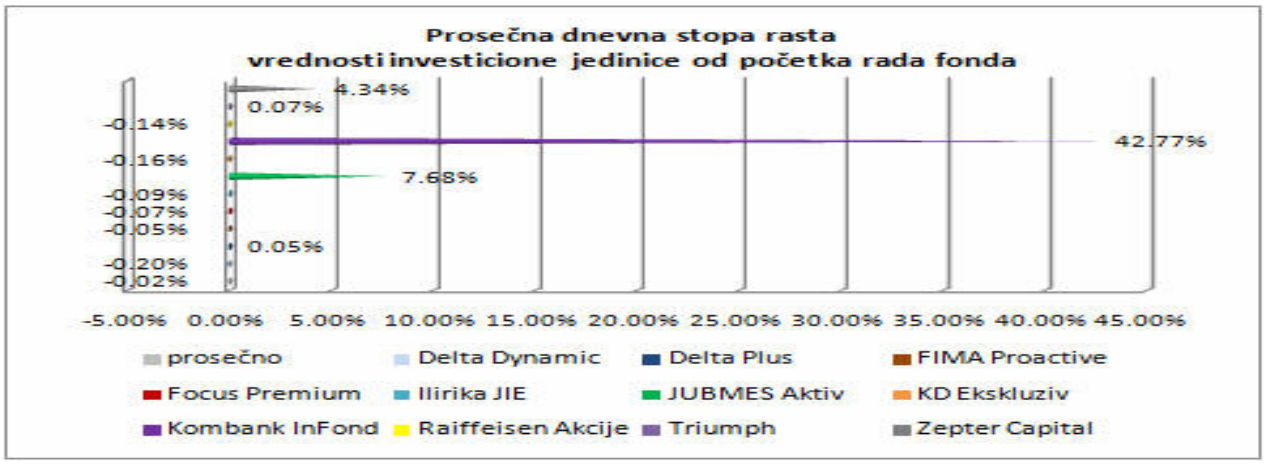
Investicioni fondovi kao „proizvod u pionirskoj fazi", koji bez obzira na ostvarene gubitke ne snose odgovornost, osim posredne (kroz gubitak sredstava za poslovanje), ostvaruju ogromne prihode društvima za upravljanje investicionim fondovima, koja uvek naplaćuju svoju uslugu. Zato je potrebno naglasiti da je industrija investicionih fondova kao i svaka druga i radi prvenstveno u svoju korist. Novi investicioni fondovi pojavljivaće se bez obzira na padove na berzi sve dok ima „malog" kapitala, a na Vama je da odlučite kada ćete uložiti svoj novac. Uostalom treba reći da na razvijenim tržištima politička i valutna stabilnost, po pravilu, nemaju toliki značaj - jer se podrazumevaju, pa u prvi plan izbijaju poslovne informacije o privredi u celini, pojedinim granama i individualnim preduzećima.

[6]Investicioni fondovi u većini razvijenih privreda javljaju se kao najpogodniji oblik mobilizacije kapitala, ali i kao velika konkurencija bankama. Fondovi se osnivaju kao akcionarska društva ili kao javno pravni subjekti. Osnivači investicionih fondova su privredni subjekti vlasnici kapitala, drugi vlasnici kapitala, a to može biti i država. Investicioni fondovi mogu imati zatvoren ili otvoren oblik. Zatvoren tip investicionog fonda imamo kada vlasnici akcija fonda mogu slobodno da ih prodaju na sekundarnom tržištu kapitala. Investicioni fondovi otvorenog tipa osnivaju se na isti način –akcionarstvo s tim da vlasnici akcija mogu da ih prodaju direktno i drugim fondovima, čime mogu povlačiti kapital uložen u određeni investicioni fond. Osnovni ciljevi osnivanja investicionih fondova su : lakše dolaženje do malih sitnih štediša, sasvim određeni projekti za koje se prikuplja kapital i dr. Komazec, S., Ristić, Ž., Tržište novca i kapitala, Beograd (2000), 186-187.



Slika 3: Vrednost imovine fondova u Srbiji na dan 30. jun 2008. godine[7]

Lažna dilema je stvorena u Srbiji da li je bolje ulagati u štednju ili u fond i možemo naglasiti da svaki ozbiljan investitor treba deo sredstava da usmeri ka štednim ulozima u banci, a drugi deo u fond. Da li će više novca staviti na štednju ili uložiti u fond to će zavisiti od toga koliki je rizik spreman da podnese. Investicioni fondovi u Srbiji su nov proizvod na domaćem finansijskom tržištu, koji javnost nedovoljno poznaje, pa otuda i nesrazmera u veličini sredstava koja su uložena u banke i fondove. Ovde treba napomenuti da 83 miliona Amerikanaca štedi u fondovima i da je u Sloveniji po stanovniku u fondove uloženo 2.000 evra, u Hrvatskoj 1.000 evra, dok taj broj u Srbiji iznosi oko pet evra po građaninu. Nesigurni u domaće tržište i suočeni sa indeksima berzi koji su takođe skliznuli za oko 20 odsto od početka 2008. godine, ulagači se vraćaju slamaricama i bankarskim kamatama na štednju, a povratak ulagača ne treba očekivati u skorije vreme. Nesigurnost na berzi osnovni je razlog zbog koga su investitori povukli pola milijarde dinara iz investicionih fondova do juna 2008. godine i uložili ih u banke (napomenimo da je devizna štednja u Srbiji marta 2008. godine bila oko 5 milijardi evra). Fondovi ne očekuju drastičnija povlačenja u narednom periodu, jer ko je hteo, on je novac i povukao, mada se ne bi trebalo nadati ni novim klijentima do oktobra. Povratnici će čekati konstantan rast fondova, bar u periodu od mesec dana.



Slika 4: Prosečna dnevna stopa rasta vrednosti investicione jedinice od početka rada fonda u Srbiji 1.januara 2007. godine do 31.maja 2008. godine[8]

[7] Spalović, D., Fondovi izgubili više od 900 miliona dinara, dostupno na adresi sajta http://www.politika.co.yu/rubrike/Ekonomija/fondovi-izgubili -vishe, (jun 2008.) Beograd

[8] Videti isto: Spalović, D., Fondovi izgubili više od 900 miliona dinara, dostupno na adresi sajta http://www.politika.co.yu/rubrike/Ekonomija/fondovi-izgubili -vishe, (jun 2008.) Beograd

4. INVESTICIONI FONDOVI U SRBIJI, GDE INVESTIRATI

Šta je onda realnost u Srbiji danas u tom pogledu? Banke u Srbiji otprilike funkcionišu kao invesicioni fondovi jer jevtino pokupuju hartije i okrenu ih pa zarade i 3% za 1 mesec a štediši kad štedi daju 0,79% ...Treba zapamtiti da kupiti akcije neke banke u Srbiji je otprilike investicija pola u banke –pola u investicioni fond. Neki kažu da više vole sigurnost, pa zato ulažu u banke. Bolje je kupovati akcije banaka, nego držati novac u toj banci. Ako banka dobro radi mnogo više ćemo zaraditi na akcijama nego od kamata. Ako banka propadne –onda nam je svejedno da li imamo njene akcije ili štedimo u njoj. Ovo je inače preporuka investicionim fondovima i stanovništvu gde ulagati u Srbiji. Sa aspekta sigurnosti u Srbiji, pošli bi od preporuke stanovništvu da jedan deo investira u investicione fondove, a drugi u banke. U banke jer je relativno siguran prinos, a u investicione fondove jer nose veći prinos ali veći i rizik. Uostalom, sve to ako imamo novca, a to je danas najveći problem u Srbiji, jer, stanovništvo nema dovoljno novca.

Tabela 1. Prosečne zarade stanovništva JIE, EMU i Srbije polovinom 2007. godine

Zemlja	Prosečna zarada
Slovenija	1157 evra
Hrvatska	844 evra
Srbija	346 evra
Crna Gora	329 evra
Makedonija	301 evra
Bosna i Hercegovina	234 evra
Rumunija	302 evra
Bugarska	202 evra
EMU	2.599 evra

Izvor: Nikolić,*G.: Prosečne zarade građana bivše Jugoslavije polovinom 2007. godine*, za više informacija http://www.nspm.org.yu/ekonomskapolitika/2007, доступно 06/10/07.

Ako pak posmatramo ekonomski aspekt ulaganja u investicione fondove, oni imaju smisao i satisfakciju samo u zemljama gde postoji respektilna ponuda kvalitetnih hartija od vrednosti. Inače, investicioni fondovi imaju smisao ako u Srbiji bude više od 10 do 15 likvidnih akcija na berzanskom tržištu a željno se iščekuju akcije velikih kompanija poput NIS-a, JAT-a, TELEKOMA i drugih javnih preuzeća kao i IPO, sa jedne strane ali takođe i hartije opština, država... bi trebale da emituju svoje hartije od vrednosti. Jednostavno rečeno beogradska berza je ‘’pijaca’’ figurativno rečeno gde investicioni fondovi nemaju materijala s kojim bi se ’’igrale’’.Srpska specifičnost je i činjenica da je na berzi jako malo likvidnih i kvalitetnih hartija od vrednosti, mada se zvanično na njoj pojavljuju više od 1000 akcionarskih društava.

Sama pojava investicionih fondova je značajna, ali njihov uticaj na finansijski život Srbije, ili pak uspeh samih investicionih fondova biće merljiv jedino na punom tržištu. Sve zapravo zavisi od države od toga kako se ona bude opredelila prema značaju daljeg razvoja tržišta kapitala u narednih nekoliko godina.

5. ZAKLJUČAK

Čini nam se da bi mnogo veći uspeh postigli investicioni fondovi u Srbiji kada bi se promenila svest običnih ljudi koji i dalje svoj novac čuvaju u "slamaricama" i bankama. Tu prinos ne može da bude veći od 4 do 5 %. Ključno pitanje za razvoj čitave srpske ekonomije, pa i njenog finansijskog tržišta, te i tržišta investicionih fondova je pitanje poverenja. Tokom 90-ih u Srbiji smo imali 3 skandala koji su urušili poverenje malih štediša i ulagača u državu (tzv. Zajam za Srbiju), državne i privatne banke (stara devizna štednja, afere Jezda i Dafina), i to je dramatično usporilo razvoj bankarskog sistema, te i dan danas koči rast naše privrede.

Upravo zbog toga, pravi menadžeri fondova i pravi timovi moraju probleme da predvide i moraju biti u stanju da preduprede negativne udare. Za to je potrebno iskustvo i znanje, ali pre svega lojalnost prema svojim investitorima i želja da im se sačuva kapital i uveća koliko je god moguće. Na Zapadu postoji strahopoštovanje prema tuđim sredstvima koja su vam data na upravljanje i čuvanje. Brojne tužbe i presude

u korist investitora svedoče o tome da je društvo na strani investitora. Najpoznatija je presuda sudije iz Masačusetsa koja je i definisala neophodan stav menadžera fonda kao stav "obazrivog čoveka," tj. čoveka koji ulaže tuđ novac kao što bi ulagao svoj, tj. novac svojih prijatelja, komšija i rodbine. Uostalom, sama imovina sa kojom raspolažu otvoreni investicionih fondova u Srbiji je ipak veoma mala i nije realno dovoljno respektabilna za značajnije potrese i značaj na tržištu Srbije kakvi bi mi želeli, ali sa dobrim potencijalom za rast u perspektivi.

Treba takođe sagledati kako radi naše okruženje i najbolja iskustva koja mogu odgovarati našem poslovnom ambijentu primeniti. Isto tako teško je još suditi ovu industriju u Srbiji jer nemamo istorijskih podataka koji bi nam prikazali objektivno uspešnost ili neuspešnost fondova. O tome ćemo pisati u budućnosti. Ipak jedan savet - ako fond u poređenju sa tržištem konstantno gubi, razmislite o investiciji u njega i Vašem ostanku kao investitora. Ipak je to vaša finansijska sigurnost i ne treba biti previše emocionalan ako to situacija dozvoljava.

6. LITERATURA

[1] Arsenić,V.,''Balkanski i berzanski savez'', Informacije dostupne na adresi sajta http://www.politika.co.yu/rubrike/Ekonomija/Balkanski-berzanski-savez, dostupno dana (01. jula 2008.), Beograd

[2] Komazec, S., Ristić, Ž., Tržište novca i kapitala, Beograd (2000.)

[3] Nikolić, G.,*.: Prosečne zarade građana bivše Jugoslavije polovinom 2007. godine*, za više Informacija http://www.nspm.org.yu/ekonomskapolitika/2007, Beograd, доступно dana 06/10/07.

[4] Raste promet na berzama u regionu, informacije dostupne na adresi sajta http://www.b92.net//biz/vesti/region.php?yyy=2007&mm=03&dd=, dostupno dana(27. mart 2008.), Beograd

[5] Spalović, D., Fondovi izgubili više od 900 miliona dinara, informacije dostupne na adresi sajta http://www.politika.co.yu/rubrike/Ekonomija/fondovi-iygubili -vishe, (jun 2008.) Beograd

[6] Šoškić, D., Hartije od vrednosti upravljanje portfolijom i investicioni fondovi, Centar za izdavačku delatnost ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd (2006.)

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE GRAPH TECHINIQUE CONCEPT IN COST MANAGEMENT

KONCEPT TEHNIKE GRAFIKONA U UPRAVLJANJU TROŠKOVIMA

Dr Mirjana Ratković Abramović
Brogradska poslovna škola
Visoka škola strukovnih studija
Kraljice Marije 149. Beograd

Abstract: *The paper under the a.m. title studies the concept of the graph technique as an important and relevant control and managerial instrument of cost reduction aimed at acquiring, maintaining and improving an enterprise's market position.*
The role of costs as a critical measure of business efficiency of a contemporary enterprise requires continual planning, analysis, tracking and directing of costs aimed at accomplishing significant cost competitiveness. Furthermore, costs must be clearly defined, measured, evaluated and objectively assessed.
Empirical research into the laws of cost dynamics depending on the changes in the rate of capacity uitilisation offers elements for the possibility and need for the application of quantitative statistical and mathematical methods of regression and correlation, based on the foundations of the traditional analysis model. In this way, the application of the graph techniques makes this area of economic theory and economic practice become quantitatively defined, scientific, reliable and efficient.

Key words: *cost management, cost competitiveness, cost dynamics, quantitative analysis, graph technique, correlation and regression.*

Apstrakt: *Rad pod gornjim naslovom izučava koncept tehnike grafikona kao značajnog i vrednog kontrolno-upravljačkog instrumenta redukcije troškova u pravcu sticanja, održavanja i unapređenja tržišne pozicije preduzeća.*
Uloga troškova kao kritične mere efikasnosti poslovanja savremenog preduzeća zahteva kontinuirano planiranje, analizu, praćenje, kontrolu i usmeravanje troškova u pravcu ostvarivanja dragocene troškovne konkurentnosti. Pri tome, troškovi moraju biti jasno definisani, izmereni, utvrđeni i objektivno ocenjeni.
Empirijska proučavanja zakonitosti dinamike troškova u zavisnosti od promene stepena korišćenja kapaciteta pružaju elemente za mogućnost i potrebu primene kvantitativnih statističko-matematičkih metoda regresije i korelacije, a na bazi postavki tradicionalnog modela analize. Na taj način primenom tehnike grafikona ova oblast ekonomske teorije i privredne prakse postaje kvantitativno određena, naučna, pouzdana i efikasna .

Ključne reči: *upravljanje troškovima,troškovna konkurentnost,dinamika troškova,kvantitativna analiza, tehnika grafikona,korelacija i regresija.*

1. UVOD

Savremenu proizvodnju karakteriše visok nivo tehničko-tehnološkog razvoja i mehanizacije preduzeća, što uslovljava velika ulaganja u instaliranje proizvodnih kapaciteta i izmenu kvantitativne strukture trošenja elemenata prizvodnje u pravcu supstitucije radne snage sredstvima za rad. S druge strane, intenzivna globalna konkurencija, kombinovana sa sve oštrijim zahtevima potrošača, rezultirali su u drastičnom skraćenju životnog ciklusa prizvoda,[1] što povećava rizik same proizvodnje. Proizvodna oprema zastareva pre njene fizičke istrošenosti, posebno u slučaju kompjuterske tehnologije. Da bi uspešno poslovala u novim

[1] *Životni ciklus proizvoda* u načelu ima sledeće faze: istraživanje, planiranje i konstruisanje, dizajniranje, izrada prototipa i testiranje, proizvodnja, distribucija i servisiranje proizvoda.

uslovima, preduzeća moraju da povećaju dinamiku uvođenja novih proizvoda na tržište. Otuda potreba za širenjem obuhvatanja troškova na ceo životni ciklus proizvoda, uz skraćenje vremena izlaska novih proizvoda na tržište. U navedenim kompleksnim uslovima poslovanja, uporedo se povećavaju kako troškovi opreme, tako i troškovi navedenih aktivnosti van neposredne proizvodnje, u cilju imperativnog zadovoljavanja sve složenijih i oštrijih zahteva potrošača.

Struktura ulaganja kapitala uopšte, a posebno trošenja elemenata proizvodnje reflektuje sve više afirmaciju pripremno-završnih poslova na račun neposredno proizvodnih poslova. Određeni vid pripreme proizvodnje ima za rezultat manju ili veću koncentraciju kapitala u sredstvima za rad, odnosno manju ili veću tehničku opremljenost rada.

S druge strane, izmenjeni uslovi poslovanja preduzeća u vidu integracije i globalizacije tržišta i povećanja neizvesnosti dovode u pitanje tradicionalne pristupe i tehnike upravljanja preduzećem. Da bi uspešno poslovala u novim uslovima, preduzeća stavljaju u prvi plan zadovoljenje potreba potrošača koji zahtevaju sve *viši kvalitet, funkcionalnost i dizajn proizvoda* sa visokom *pouzdanošću* i *brzom isporukom* uz što *nižu cenu*. Takvim zahtevima savremenih kupaca, preduzeće prvenstveno može odgovoriti ostvarivanjem i odžavanjem što *nižih troškova* poslovanja u odnosu na konkurente, čime se doprinosi *postizanju, očuvanju i unapređivanju tržišne pozicije*. Sve to iziskuje iznalažanje novih pristupa, instrumenata i metoda upravljanja troškovima, koji mogu odgovoriti izmenjenim uslovima poslovanja.

Tradicionalni pristupi i modeli analize dinamike troškova su fokusirani, u prvom redu, na trošenja u proizvodnoj fazi ciklusa reprodukcije. Troškovi pripremno-završnih aktivnosti, a posebno postprodajnih aktivnosti i distribucije proizvoda, u savremenim uslovima poslovanja sve više dobijaju na značaju. Samim tim, polazeći od kompleksnog sadržaja i prihvatajući sasvim *nove informacione i kontrolno-usmeravajuće zadatke,* upravljanje troškovima je danas postalo jedan od glavnih *oslonaca* menadžmenta na planu formulisanja i primene *konkurentskih strategija* preduzeća na savremenom tržištu.

Nastajući na temeljima osnovnih postulata tradicionalnih pristupa i modela analize dinamike troškova, a uvažavajući njihove nedostatke i slabosti, savremeni pristupi upravljanju troškovima danas predstavljaju svojevrstan analitičko-metodološki i upravljački instrumentarijum za zadovoljavanje sofisticiranih zahteva potrošača i jačanje konkurentnosti preduzeća pred savremenim poslovnim izazovima. *Novi pristupi,* sa adekvatnim *obračunima troškova,* podrazumevaju i *nove tehnike* (*instrumente i metode*) *upravljanja ovim oblikom ulaganja*.

2. TRADICIONALNI PRISTUPI I MODELI ANALIZE DINAMIKE TROŠKOVA

Određene forme specifikovanog sadržaja i postupaka izučavanja dinamike troškova su modeli analize. To su prikazi i korišćenje osnova i instrumenata analize u svrhu utvrđivanja zakonitosti dinamike troškova u zavisnosti od relevantnih faktora. Ovako formulisani cilj analize ima karakter opštosti. Posebni ciljevi zahtevaju involviranje konkretne forme i sadržaja analize.Tradicionalni, takozvani *sintetički model* analize, kao metoda uopštene apstrakcije, sve faktore dinamike troškova tretira kao jedinstvenu veličinu izraženu *uticajem stepena korišćenja kapaciteta.* Naime, stepen korišćenja kapaciteta se favorizuje kao *dominantan faktor visine, strukture i dinamike troškova.* Apstrahuju se i stavljaju u drugi plan svi ostali faktori i obavlja samo kvalitativna analiza njihovog uticaja na ponašanje troškova. Znači, izolovanje svih ostalih faktora, sem stepena korišćenja kapaciteta, jesu osnovne pretpostavke ovog modela analize.

Svaki privredni subjekt je zainteresovan za ostvarenje svoje opravdane i racionalne misije u razvoju celokupne privrede. Maksimizacija dobitka, a redukcija troškova do minimalnog iznosa po jedinici proizvoda, u najopštijem, ali suštinskom smislu postaje imperativ poslovanja svih privrednih subjekata. S druge strane, sve izraženija modernizacija, odnosno mehanizacije i automatizacije proizvodnje, što ima za posljedicu neelastičnost savremenog preduzeća, te razvoj i kompletnost savremenog tržišta, primorava preduzeća da racionalizacija troškova bude u fokusu upravljačkih mera. Međutim, težnja za redukcijom troškova nije nova u optimalizaciji poslovanja preduzeća..

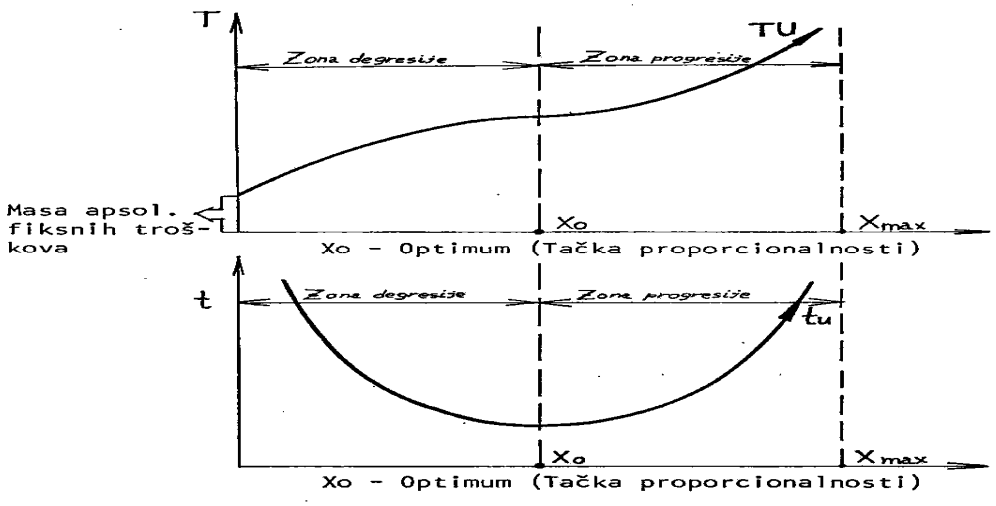
Visina i struktura troškova, kao i njihov razvojni tok imali su uvek centralnu ulogu i značaj u poslovanju preduzeća kao subjekata robne proizvodnje. Pojavom prvih industrijskih preduzeća, sve oštrijom konkurencijom i borbom za stabilnost i razvoj, evidencija i kontrola troškova postaju neophodne. Time je uslovljena pojava knjigovodstva troškova kao začetka teorije troškova. Naime, značaj troškova u praksi, njihova evidencija i kontrola, te vremenom i sve veća uloga u poslovanju preduzeća imali su dominantan uticaj na uspostavljanje teorije troškova.
Prvoj teoriji troškova, nezavisno od knjigovodstva, prethodila su brojna dela iz okvira marginalističke škole, koja se, u načelu, bavi razmatranjem graničnih veličina: troškova, proizvoda i prihoda. Izvestan uticaj

stavova granične koncepcije na prvu naučno obrađenu problematiku troškova je evidentan. Naime, pred sam kraj XIX veka (1899) pojavio, se članak E. Šmalenbaha (Schmalenbacha), u kome se po prvi put upozorava na međuzavisnost troškova i stepena iskorišćenja kapaciteta. Tada izložene postavke, mada tek naknadno pozitivno verifikovane, smatraju se začecima buduće nauke o troškovima.

Kada je kriza kapitalizma dostigla enormne razmere, i drugi ekonomisti počinju naučno obrađivati problematiku troškova. Tada je važnost troškova u ekonomiji preduzeća u punoj meri došla do izražaja. Vršena su detaljna naučna istraživanja i razvijana teorija - u početku oslonjena na privrednu praksu i knjigovodstvo, s jedne, i marginalističke postavke, s druge strane. Iz tog kriznog perioda privrede između dva svetska rata datira i prva zaokružena teorija troškova sa neosporno originalnim postavkama iznetim u knjizi E. Šmalenbaha *Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik,* objavljenoj 1926. godine
.
Posle Drugog svetskog rata, u nemačkoj ekonomskoj literaturi, objavljen je znatan broj dela koja detaljno razmatraju teoriju troškova i dižu je na visok naučni nivo. Pored dela E. Šmalenbaha, tu spadaju i dela K. Melerovica (Mellerowicz), H. Štakelberga (Stackelberg), E. Šnajdera (Schneider), te dela E. Gutenberga, T. Hencela (Henzel), E. Hajnena (Heinen) i drugih. Ova dela teorijski razrađuju međuzavisnost visine, strukture i dinamike troškova i relevantnih faktora.

Tradicionalna teorija dinamike troškova posmatra prvenstveno odnos stepena korišćenja kapaciteta, s jedne, i visine, strukture i dinamike troškova, kako ukupnih tako i prosečnih, s druge strane. Davanjem primata stepenu korišćenja kapaciteta, kao dominantnom uticajnom faktoru ponašanja troškova, zakonitost odnosa: "dinamika stepena korišćenja kapaciteta – dinamika troškova"[2] predstavlja esencijalni sadržaj tadicionelne teorije. Činjenica da svaka, i najmanja promena stepena korišćenja kapaciteta izaziva promenu u visini i strukturi, a time i u dinamici ukupnih i prosečnih troškova, predstavlja ne samo polaznu i sastavnu komponentu već i vitalnu postavku tradicionalne teorije.

I pored svih pretpostavki i okvira tradicionalne teorije, odnosno njoj svojstvenog *sintetičkog modela* analize dinamike troškova, tretman stepena korišćenja kapaciteta kao dominantnog faktora ponašanja troškova, i u praksi i u teoriji, čini tradicionalnu teoriju aktuelnom, a određene postavke i *sintetički model* analize - kao njen rezultat, valjanim i korisnim komponentama savremenog teorijskog razmatranja i aplikacije u savremenoj privrednoj praksi.



Slika 1. *Razvojni tok ukupnih i prosečnih ukupnih troškova u zavisnosti od stepena korišćenja kapaciteta*

Iz razvojnog toka ukupnih i pojedinih vrsta troškova u zavisnosti od stepena korišćenja kapaciteta, K. Melerovic formuliše sistem teorijskih krivih *S*, odnosno *U* tipa.[3] Prihvatajući takvu postavku, ponašanje ukupnih troškova (TU) po *S* krivoj, kao i prosečnih (ukupnih) troškova (tu) po *U* krivoj, u zavisnosti od

[2] E. Schmalenbach je začetnik teorije troškova i predstavnik tradicionalne teorije troškova, posebno, gde je zavisnost troškova i stepena korišćenja kapaciteta po prvi put istaknuta i okarakterisana kao esencijalna. "…Bitno je utvrditi zakonitost neto-efekta promena stepena korišćenja kapaciteta na dinamiku troškova uz pretpostavke nepromjenjenosti svih ostalih uticajnih veličina." (V. Kolarić, *Torija dinamike troškova*, citirano delo, str.136).

[3] K. Meleroviceva teorijska kriva ukupnih troškova *S* tipa, odnosno prosečnih troškova *U* tipa, zasniva se na velikom broju pretpostavki kratkog vremenskog perioda analize na koji se krive troškova i odnose. Inače, pod pojmom *linijska* kriva, u teoriji dinamike troškova podrazumeva se ona kriva kojoj odgovara pravolinijski ili krivolinijski tip funkcije sa svojim matematičkim izrazima. Nasuprot *linijskoj,* E. Gutenberg zastupa *stepenastu* krivu troškova.

stepena korišćenja kapaciteta, te njihov degresivan, proporcionalan i progresivan razvojni tok u odgovarajućim zonama dinamike troškova, može se grafički predstaviti u koordinatnom sistemu (Slika 1). Na apscisi se nanosi stepen korišćenja kapaciteta (X) kao *nezavisn*o promenljiva, a na ordinati iznos troškova (T), odnosno troškovi u proseku (t) kao *zavisno* promenljive kategorije.

3. SAVREMENI KONCEPTI UPRAVLJANJA TROŠKOVIMA

Globalna konkurencija, intenzivni razvoj proizvodnih i informacionih tehnologija i ograničeni proizvodni resursi, kao neke od osnovnih karakteristika aktuelne privredne stvarnosti[4], uslovili su fundamentalne promene u metodama upravljanja preduzećem, a posebno u metodama upravljanja troškovima. Cilj upravljanja troškovima jeste *redukcija troškova* poslovanja, uz respektovanje potreba sve složenijeg i zahtevnijeg tržišta. U takvim uslovima, poslovna strategija savremenog preduzeća otvorene ekonomije, kao skup integrisanih aktivnosti usmerenih na sticanje, održavanje i unapređenje konkurentske prednosti, zasniva se na neizbežnom pažljivom upravljanju troškovima i na taj način obezbeđenoj *troškovnoj prednosti*.

Proširivanje aktivnosti preduzeća prema kompleksnim, uvećanim i promenljivim zahtevima potrošača, od istraživanja proizvoda, njegovog dizajniranja, pa do postprodajnih usluga, kao i sve veća važnost ne samo pojedinačnih već i opštih troškova (posebno uprave i prodaje) i kompleksnost njihove potpune i pravilne alokacije po mestima nastanka, i po nosiocima, nametnuli su nužnost *inoviranja pristupa upravljanju troškovima* u cilju ostvarivanja dragocene *troškovne konkurentnosti*[5].

Navedenom sve većem zančaju upravljanju troškovima pridružuje se i uloga troškova kao kritične mere *efikasnosti* poslovanja savremenog preduzeća. Naime, kontinuirano planiranje, kontrola i usmeravanje troškova neophodne su upravljačke aktivnosti u cilju uspešnog odlučivanja o izboru najpovoljnije poslovne varijante. Pri tome, troškovi moraju biti jasno definisani, izmereni, utvrđeni i objektivno ocenjeni[6]. To se može postići samo njihovom detaljnom analizom i praćenjem, a u kontekstu njihove kontrole, planiranja i usmeravanja ka cilju postizanja što višeg kvaliteta ekonomije konkretnog preduzeća, kao i sticanja, održavanja i unapređenja njegove tržišne pozicije

Uspešni zadaci i ciljevi procesa upravljanja troškovima sve se teže mogu postići konvencionalnim upravljačkim pristupima. Naime, tradicionalni sistemi obračuna troškova, osmišljeni za upotrebu u mnogo stabilnijem i izvesnijem poslovnom okruženju, sa prvenstveno kalkulacionom i informacionom ulogom u formiranju prodajne cene, dobijaju karakter ograničenih dometa. To je neadekvatna informaciona podrška analizi, merenju i oceni, odnosno kontroli, planiranju i umeravanju troškova u pravcu formulisanja konkretnih strategija, čija primena će dovesti do očuvanja i jačanja tržišne pozicije preduzeća.

Ozbiljnije shvatanje kompleksnosti i važnosti upravljanja troškovima i eksterni tržišni fokus u sve složenijim poslovnim izazovima, u poslednje dve decenije dovelo je do izrazitog razvoja potpuno novih pristupa, metoda i instrumenata identifikovanja, merenja i pružanja informacija o osnovnim činiocima uspešnog poslovanja, gde je *troškovna prednost* bazični postulat kvalitetne i vremenom determinisane proizvodnje.
Informacije o troškovima nisu same sebi cilj, niti se troškovna konkurentnost može automatski postići samo nadziranjem i praćenjem raspoloživih informacija. Upravljački karakter *informacija o troškovima* potiče iz njihove upotrebe u planske, kontrolne i usmeravajuće svrhe. Njihovim sučeljavanjem sa eksternim informacija o zahtevima kupaca kao glavnih uporišta uspešnog poslovanja, troškovi dobijaju karakter *bazične informacione podrške* poslovnom odlučivanju.
Aktuelna privredna situacija, s jedne, i suštinske postavke, ciljevi i zadaci upravljanja troškovima, s druge strane, uslovili su revolucionarni razvoj potpuno *novih upravljačkih pristupa*. To je nadogradnja tradicionalnih metoda upravljanja troškovima, sa potpunim usmeravanjem poslovanja prema *kupcima i konkurenciji*, uz imperativ dostizanja *ciljnih veličina* prodaje, troškova i dobitka.

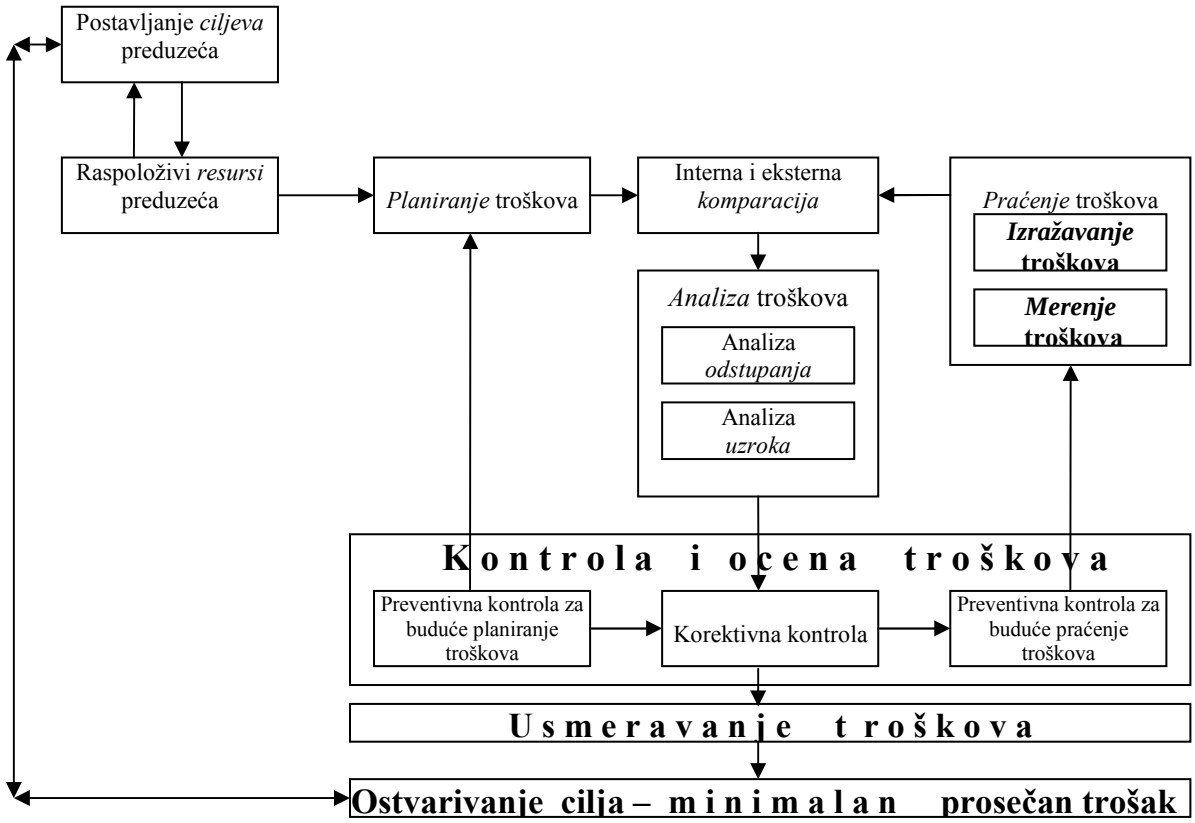
U savremenoj ekonomskoj teoriji i svetskoj privrednoj praksi, najčešće se navodi i koristi više pristupa upravljanju troškovima, koji se obično uporedo koriste, što se i preporučuje. Prema raspoloživoj literaturi, najpoznatiji pristupi su : *ABM* (*Activity Based Management*) pristup ili *Upravljanje zasnovano na aktivnostima, TQM* (*Total Quality Management*) pristup ili *Potpuno upravljanje kvalitetom*, *LCCM (Life Cycle Cost Management)* pristup ili *Upravljanje troškovima životnog ciklusa*, *TCM* (*Target Cost Management*) pristup ili *Upravljanje ciljnim troškovima, Kaizen*[7] pristup upravljanju troškovima, kao i *JIT* (*Just in Time*) pristup rukovođen proizvodnjom *Tačno na vreme.*

[4] D. Hansen, M. Mowen, *Cost Management*, citirano delo, str. 3 – 7.
[5] N.Stevanović, *Savremeni koncepti upravljanja troškovima*, Zbornik radova, *Evropska integracija Srbije*, citirano delo, 221.
[6] D. Hansen, M. Mowen, *Cost Management*, citirano delo, str. 8.
[7] Termin *Kaizen* potiče od japanske reči *kaizen* što u japanskoj poslovnoj praksi znači: stalno unapređivanje i usavršavanje proizvoda i poslovnih procesa, a posebno koncept kontinuiranog smanjivanja troškova do željenog ciljnog nivoa.

Problematika domaće privredne prakse ispoljava se u tome što se još ni tradicionalni pristupi upravljanju troškovima, bazirani na obračunu po varijabilnim (*Direct Costing*) i po standardnim troškovima, ne primenjuju u odgovarajućoj meri. Naša prednost je jedino u tome što nam stoje na raspolaganju brojna inostrana iskustva iz ove oblasti, sa pozitivnim ili negativnim efektima, iz čega se - zavisno od zainteresovanosti konkretnog domaćeg preduzeća – dolazi do adekvatnih zaključaka o eventualnoj primeni raspoloživih pristupa upravljanju troškovima.

4. TEHNIKA GRAFIKONA I SAVREMENE TEHNIKE UPRAVLJANJA TROŠKOVIMA

Navedeni koncepti upravljanja troškovima imaju za ishodište pristup zasnovan na *aktivnostima.* Oni se baziraju na specifičnim, njima adekvatnim sistemima obračuna troškova i predstavljaju veliki pomak u savremenoj teoriji i praksi ove oblasti. Bez obzira na to koji se pristup koristi - tradicionalni ili savremeni – upravljanje troškovima predstavlja analizu, merenje, ocenu, kontrolu, planiranje i usmeravanje troškova. Ovaj proces se može najjasnije predstaviti shematskim prikazom (Slika 2).



Slika 2. *Proces upravljanja troškovima*

Kako je sam *proces upravljanja troškovima* po fazama identičan, bilo da je u pitanju tradicionalni ili savremeni *pristup*, *tehnikama* kao *instrumentima* i *metodama* upravljanja troškovima daje se poseban značaj.

Tehnike upravljanja troškovima predstavljaju odgovarajuće upravljačke metode i instrumente. Iako se najčešće koriste integralne kombinacije više tehnika, ipak se mogu diferencirati sledeće *tehnike* koje se primenjuju u savremenoj praksi upravljanja troškovima:

- *Funkcionalna analiza vrednosti* kao savremena metoda redukcije troškova, pri čemu se diferencijaju troškovi koji dodaju vrednost proizvodu od onih koji ne dodaju vrednost proizvodu;
- *ABC* metoda koja se može primeniti u svim oblastima poslovanja, gde na posmatranu pojavu u poslovnom procesu deluje više faktora različitog značaja;
- *Brainstorming* poznat kao metoda *moždane oluje* sastoji se u slobodnom i kreativnom davanju usmenih ili (i) pismenih ideja za rešavanje određenih problema od strane timova (najbolje sa 3-7 članova) kompetentnih menadžera, ali često, zbog višedimenzionog sagledavanja, od strane članova i drugih profesija, u i van preduzeća;

- *20 ključeva* kao *20* ključnih *karakteristika poslovanja* preduzeća koje su međusobno povezane, je metoda čija primena ima zajednički cilj troškovno jeftiniju, kvalitetniju i što bržu i pravovremenu proizvodnju;
- *PDSA* metoda se sastoji od akcija pripreme za redukciju troškova (*Plan* ili priprema), sprovođenja redukcije (*Do* ili razvijaj), studiranja, to jeste upoređivanja stvarnog sa željenim stanjem (*Study* ili prouči) i aktivnog delovanja na uklanjanje odstupanja (*Act* ili uradi);
- *7W* metoda se bazira na analizi redukovanja troškova sa aspekta 7 najvažnijih *uzroka* kao odgovora na 7 pitanja: *Who* ili ko, *Where* ili gde, *What* ili šta, *When* ili kada, Which ili koji, *Whith* ili čime, Why ili zašto, ali i *How* ili kako;
- *Benchmarking* je savremeni vid metoda komparacije i predstavlja kontinuirano i sistematsko upoređivanje troškova konkretnog preduzeća sa troškovima *lidera*, to jeste sa onim preduzećem koje je troškovno najkonkurentnije u konkretnoj grani.

U okviru izražavanja, merenja, analize i ocene troškova, a pri kontroli i usmeravanju njihovog razvojnog toka, pojavljuju se različiti *instrumenti* kao zajednički neizbežni alati konkretnog procesa upravljanja. Najčešće korišćeni *način vizuelizacije bilo koje metode upravljanja troškovima jeste grafički prikaz*[8] visine i strukture, odnosno razvojnog toka troškova. Ova metoda u procesu upravljanja troškovima je, u stvari, *postupak grafičkog predstavljanja dinamike troškova*.

U tradicionalnoj teoriji i modelima dinamike troškova korišćena je najčešće metoda *procene*. Komparacijom ostvarenih troškova sa planiranim ili (i) standardnim, kao i sa troškovima u prethodnim periodima - *interna komparacija* - ili komparacijom sa iznosima troškova konkurenata – *eksterna komparacija,* profiliše se stepen *troškovne konkurentnosti*, a time se indirektno definišu i uslovi buduće tržišne pozicije preduzeća.

5. PRETPOSTAVKE KONCEPTA TEHNIKE GRAFIKONA U UPRAVLJANJU TROŠKOVIMA

Izloženi osnovni stavovi tradicionalnog pristupa i modela analize dinamike troškova (tačka 1.1.) odnose se na iskazivanje zakonitosti dinamike troškova u zavisnosti od promena stepena korišćenja kapaciteta u obliku krive troškova teorijski linijskog *S* tipa u ukupnom iznosu, odnosno oblika slova *U* u prosečnim iznosima po jedinici proizvoda. Kako se sam *model zasniva na određenim pretpostavkama*, logično je da se i relevantne krive troškova baziraju na njima.

Prema navedenom, može se zaključiti da aplikacija konkretnog modela implicitno podrazumeva:

- relativno *kratak vremenski period analize* dinamike troškova u zavisnosti od promena obima proizvodnje,
- *nepromenjena suma angažovanog kapitala u sredstvima za rad* kao konstantna osnova tehničko-tehnološkog potencijala preduzeća,
- eliminisanje promena u *asortimanu proizvodnje*,
- eliminisanje promena u *nabavnim i prodajnim cenama*,
- eliminisanje promena u *broju zaposlenih*, i
- eliminisanje promena u *kvalitetu elemenata proizvodnje* čiji se ekonomski izrazi *ne razdvajaju na količinsku i novčanu komponentu,*

sve to zajedno čini *osnovne postavke sintetičkog modela analize*.[9] Samo kvalitativna analiza, bez uvođenja u konkretni model ostalih relevantnih faktora dinamike troškova, sem uticaja dominantnog faktora - stepena korišćenja kapaciteta predstavlja esencijalni sadržaj sintetičkog modela kao rezultata tradicionalne teorije troškova.

Izražavanje, merenje, kontrola i usmeravanje odnosa između troškova - kao *zavisno* promenljive (T) i stepena korišćenja kapaciteta, odnosno *obima proizvodnje* - kao *nezavisno* promenljive (X) ima za cilj da pokaže *kakvi (koliki) će biti troškovi na različitim nivoima stepena korišćenja kapaciteta*, te da se na taj način odredi najpovoljniji, *optimalni stepen korišćenja kapaciteta sa najnižim troškovima po jedinici proizvoda i implicitno - maksimalnim dobitkom po jedinici proizvoda*, postaje neizostavna komponenta privređivanja preduzeća i cilj njegovih upravljačkih akcija i mera.

U privrednoj praksi se, u svrhu praćenja, kontrole i planiranja dinamike troškova, gotovo bez izuzetka, koriste takozvane *metode ocene* ili *metode procene* kako se one najčešće nazivaju. Kako im samo ime kaže, one

[8] *Grafikon ekonomičnosti* često nazivan *grafikon rentabiliteta* kao instrument vizuelnog predstavljanja ne samo troškova i obima proizvodnje, već i obima prodaje, prihoda i dobitka . Na osnovu grafikona ekonomičnosti se utvrđuju takozvane *prelomne tačke* i ostvaruje željeni, *ciljni* obim proizvodnje (prodaje), uz ostvarivanje *ciljnog* dobitka zahvaljujući redukovanju troškova do njihovog *ciljnog* iznosa.

[9] Pod pojmom *eliminisanje* promena misli se na *izolovanje* modela od eventualnih promena faktora, čiji je uticaj, za cilj analize, irelevantan te se svi ostali faktori, sem stepena korišćenja kapaciteta, tretiraju kao konstnte. Uočava se da navedene pretpostavke odgovaraju pretpostavkama modela *potpune konkurencije* , kao osnovnom, teorijskom modelu tržišnih struktura.

se baziraju na raspoloživim računovodstvenim podacima i na njihovoj eksploataciji, kao i na arbitrarnoj proceni neto-odnosa troškova i stepena korišćenja kapaciteta, bilo u budućnosti, bilo u sadašnjosti ili u neposrednoj prošlosti. Subjektivni faktor iskustva planera ili analitičara, stečenog u proteklom i tekućem poslovanju, igra ovde najznačajniju ulogu, gde retrospektivni prilaz postavljenom problemu uslovljava da se sadašnjost posmatra kao produžetak prošlosti, a budućnost kao produžetak sadašnjosti i prošlosti.

Metodama procene se sprovode analizirane veličine od prošlosti, ka sadašnjosti, te preko prošlosti i sadašnjosti, ka budućnosti. Međutim, stručnost i što veća objektivnost planera i analitičara jesu najvažniji, ali veoma delikatni, preduslovi valjanosti metoda *procene*. Mada se znaju njihovi nedostaci i hipotetičnost primene, njihova jednostavnost, brzina i pogodnost primene za ispitivanje i rešavanje velikog broja problema privredne prakse ipak je opredelila njihovu najčešću primenu u savremenom privređivanju i poslovanju. Stoga je primena metoda *procene* pri empirijskom utvrđivanju krive troškova u zavisnosti od stepena korišćenja kapaciteta, kao i pri utvrđivanju *prelomnih tačaka* - najčešća. I ne samo u empirijskom razmatranju. I u teorijskim razmatranjima samih predstavnika tradicionalne teorije dinamike troškova (E. Šmalenbaha, K. Melerovica i drugih), metode *procene* su isključivo korišćene, kada tabelarna i grafička aparatura čine tehničku dimenziju analize.

U savremenoj privrednoj praksi, pored metoda procene, najčešće se koriste takozvani *računovodstvene i inženjerijske* metode analize dinamike troškova u zavisnosti od stepena korišćenja postojećih kapaciteta preduzeća. Empirijske krive troškova, utvrđene na osnovu ovih metoda, redovno imaju linearni, *pravolinijski* karakter.

Nedostaci u vidu *subjektivnosti, arbitrarnosti i nepreciznosti svih metoda procene,* baziranih na iskustvu, s jedne strane, i njihova *nedovoljna egzaktnost*, s druge strane, utiču da se i u oblasti istraživanja zakonitosti dinamike troškova kako u teoriji tako i u praksi primenjuju egzaktni – *kvantitativni metodi*.

Kvantitativni karakter analize dinamike troškova u zavisnosti od stepena korišćenja kapaciteta uslovljen je kvantitativnim karakterom odnosa razvoja troškova i stepena korišćenja kapaciteta. Izražavanje i merenje *neto-odnosa* između troškova i obima proizvodnje postavlja se kao suštinski cilj empirijske analize dinamike troškova na bazi datog modela. Kao takva, empirijska analiza dinamike troškova pruža elemente za mogućnost, a i potrebu primene kvantitativnih *statističko-matematičkih metoda,* čime ova oblast ekonomske teorije postaje manje arbitrarna i deskriptivno razmatrana, a više *precizna, kvantitativno određena* i time u potpunosti naučna.

Utvrđivanjem kvantitativnih relacija između troškova i obima proizvodnje pomoću statističko-matematičkih metoda i ova ekonomska oblast postaje tlo za vizuelizaciju razvojnog toka grafikonom kao *instrumentom,* a takav način izučavanja dinamike troškova uz pomoć *metoda* regresione i korelacione analize naziva se *tehnika grafikona*. Izučavanje dinamike troškova u zavisnosti od promene stepena korišćenja postojećih kapaciteta obavlja se na bazi *postavki tradicionalne teorije dinamike troškova i njenog modela analize* - kao oblasti ekonomske nauke, na jednoj strani i dostignuća statistike i matematike sa *metodama regresije* i *korelacije*, na drugoj strani.

Korelaciona i regresiona analiza su dva osnovna vida statističke analize. Korelaciona analiza ima za cilj utvrđivanje stepena kvantitativne međusobne veze ekonomskih kategorija za koje se pretpostavlja da su u korelacionom odnosu. Za metoda korelacije nije od značaja ekonomska priroda odnosa između kategorija, pa time, ni obaveznost identifikacije zavisno i nezavisno promenljive kategorije. Rezultati postignuti primenom metoda korelacije nisu, niti mogu biti, cilj kvantitativnih ekonomskih istraživanja uopšte, te kvantitativne analize dinamike troškova posebno. Cilj je utvrđivanje i ocena sistema veza i zavisnosti, to jeste statističko-matematičkih relacija koje će razjasniti *karakter* i *izmeriti stepen zavisnosti* varijacija posmatranih pojava - identifikovanih kao zavisno, odnosno nezavisno promenljivih. Takav cilj se postiže primenom metoda regresije.

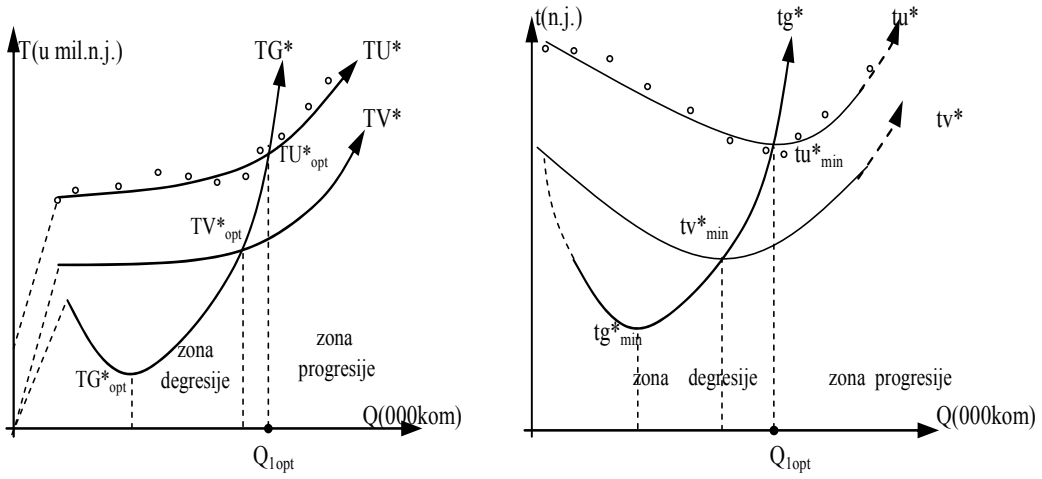
Rezultat regresione analize je regresioni model, odnosno matematički izraz izabranog tipa funkcije (pravolinijske, krivolinijske, step-funkcije ili slično), koji aproksimira, to jeste reprezentuje karakter i stepen slaganja varijacija zavisno i nezavisno promenljive - u opštem slučaju $y = f(x)$, odnosno varijacija troškova i obima proizvodnje - u konkretnom slučaju $T = f(X)$ to jeste $T = f(OP)$. Potrebno je napomenuti da se na bazi regresionog modela, uz određena ograničenja, mogu predviđati zavisno promenljive veličine i van posmatranog intervala promena nezavisno promenljive.

Primenom korelacione, odnosno regresione analize izražavaju se kvantitativno i verifikuju postavke i zaključci ekonomske teorije uopšte, te tradicionalne teorije dinamike troškova posebno. Ako se tome dodaju razmatranja na bazi ostvarenih podatake određenog preduzeća, dobiće se uvid u *realnost pomoći tehnike grafikona*, kao kombinacije stavova ekonomske teorije i statističko-matematičke metodološke aparature u

upravljanju troškovima u praksi preduzeća, što je verifikovano na primeru podataka o poslovanju i troškovima proizvodnog preduzeća u jednoj poslovnoj godini (Slika 3.).

Prema navedenom, *tehnika grafikona*, kao savremena tehnika upravljanja troškovima, predstavlja kombinaciju osnovnih postulata tradicionalne teorije i modela dinamike troškova u zavisnosti od promene stepena korišćenja kapaciteta i statističko-matematičkih metoda, pa su *pretpostavke ove tehnike*:

- u pravcu racionalizacije trošenja do njihovog minimalno mogućeg iznosa po jedinici proizvoda, pretpostavlja se mogućnost specifikacije odnosa troškova i obima proizvodnje,na osnovu (tradicionalno) teorijski datog (poznatog) oblika i (*S, odnosno U*) tipa zavisnosti,
- ako se prihvati mogućnost specifikacije modela, postavlja se *obim proizvodnje kao prvi faktor iznosa i ponašanja troškova* čime se određuje osnovna funkcionalna forma modela i ocenjuje intenzitet konkretne zavisnosti posmatranih kategorija kao varijabli (troškova i obima proizvodnje);
- na osnovu *merljivih odnosa između ekonomskih kategorija* (troškova i obima proizvodnje) i *merljivih efekata poslovanja* utvrđuju se njihove relacije i interakcije *primenom statističko – matematičkih metoda, odnosno metoda regresione i korelacione analize;*
- formulisani *statističko-matematički modeli predstavljaju egzaktno i praktično aplikativno utvrđivanje i izražavanje zakonitosti ponašanja troškova pri promeni obima proizvodnje* u pravcu racionalizacije trošenja, maksimizacije dobitka i podizanja kvaliteta ekonomije preduzeća[10] u savremenoj tržišnoj stvarnosti.



TF - ukupni fiksni troškovi
TV - ukupni varijab.troškovi
TG - ukupni granični troškovi
TU - ukupni troškovi

tf - prosečni fiksni troškovi
tv - prosečni varijab. troškovi
tg - prosečni granični troškovi
tu - prosečni ukupni troškovi

Slika 3. *Međuzavisnost graničnih, varijabilnih i ukupnih troškova na primeru proizvodnog preduzeća A&A**

Dinamika troškova u zavisnosti od stepena korišćenja kapaciteta izučava se na osnovu računovodstvenih ili planskih podataka u jednoj protekloj ili budućoj godini poslovanja preduzeća. Analiza *koristi ostvarene ili planirane* veličine - kako troškova i prihoda (cena), tako i obima proizvodnje, odnosno obima realizacije. Kao takva, analiza dobija karakter *ex post ili ex ante* analize, s ciljem izražavanja, merenja i kontrole već ispoljene dinamike troškova i već *ostvarenih* rezultata proizvodnje ili pak njihovog *planiranja*, sve to u pravcu vođenja, kontrole i usmeravanja poslovanja ka višem kvalitetu konkretne ekonomije preduzeća.

[10] Konkretni statističko-matematički modeli i njihova implementacija doprinose razvoju savremenog upravljanja preduzećem uz pomoć kompjutera i omogućavaju usavršavanje informacionog sistema u proizvodnim preduzećima savremene tržišne privrede, gde je evidentna nužnost pouzdanih i sve preciznijih kvantitativnih indikatora i performansi poslovanja preduzeća koji se prezentiraju savremenim informacionim sistema.

6. ZAKLJUČAK

Proširivanje aktivnosti preduzeća prema kompleksnim, uvećanim i promenljivim zahtevima potrošača, od istraživanja proizvoda, njegovog dizajniranja, pa do postprodajnih usluga, kao i sve veća važnost ne samo pojedinačnih već i opštih troškova (posebno uprave i prodaje) i kompleksnost njihove potpune i pravilne alokacije po mestima nastanka, i po nosiocima, nametnuli su nužnost *inoviranja pristupa upravljanju troškovima* u cilju ostvarivanja dragocene *troškovne konkurentnosti.*

Navedenom sve većem značaju upravljanju troškovima pridružuje se i uloga troškova kao kritične mere *efikasnosti* poslovanja savremenog preduzeća. Naime, kontinuirano planiranje, kontrola i usmeravanje troškova neophodne su upravljačke aktivnosti u cilju uspešnog odlučivanja o izboru najpovoljnije poslovne varijante. Pri tome, troškovi *moraju biti jasno definisani, izmereni, utvrđeni i objektivno ocenjeni*[11]. To se može postići samo njihovom detaljnom analizom i praćenjem, a u kontekstu njihove kontrole, planiranja i usmeravanja ka cilju postizanja što višeg kvaliteta ekonomije konkretnog preduzeća, kao i sticanja, održavanja i unapređenja njegove tržišne pozicije.

U okviru izražavanja, merenja, analize i ocene troškova, a pri kontroli i usmeravanju njihovog razvojnog toka, pojavljuju se različiti *instrumenti* kao zajednički neizbežni alati konkretnog procesa upravljanja. Najčešće korišćeni način vizuelizacije bilo koje metode upravljanja troškovima jeste *grafički prikaz*[12] visine i strukture, odnosno razvojnog toka troškova. Ova tehnika u procesu upravljanja troškovima je, u stvari, postupak grafičkog predstavljanja dinamike troškova. Praktična aplikacija tradicionalnih i savremenih teorijsko metodoloških postavki ove oblasti verifikuje *koncept tehnike grafikona kao izuzetan, nezamenljiv i vredan kontrolno-upravljački instrument redukcije troškova prema ostvarivanju značajne konkurentske prednosti preduzeća.*

7. LITERATURA

[1] Adižes, I.: *Upravljanje životnim ciklusima preduzeća*, Grmeč - Privredni pregled, Beograd, 2001.
[2] Baldwin, C. i grupa autora: *Managing the Value Chain*, Harvard Business Review, Boston, 2000.
[3] Berenson, M., Levine, S.: *Basic Business Statistics*, Prentice Hall, Edinbourg, 1999.
[4] Besauko, D., Braentigam R.: *Microeconomics –An Intergrated,* JohnWiley & Sons, New York, 2002.
[5] Charles, M., Thomas R.: *Managerial Economics*, McGraw-Hill, New York, 2002.
[6] Gračanac, A.: *Svetsko tržište u uslovima globalizacije*, Privredna komora Jugoslavije, Beograd, 2001.
[7] Epstain, M., Westbrook, R.: Linking Action to Profits in Strategic Decision Making, *Sloan* [1] *Management Review*, Spring 2001,Cambridge;
[8] Granger, C. W. J.: *Empirical Modeling in Economics*: Specification and Evaluation, Cambridge University Press, New York, 1999.
[9] Grupa autora: *Finansijsko izveštavanje u skladu sa Zakonom o računovodstvu i reviziji,* Izveštaj i komentari sa Seminara, Savez računovođa i revizora Srbije, Beograd, 2004.
[10] Grupa autora: *Kvalitet poslovnih procesa,* materijal sa Kursa održanog od strane American Quality and Environmental Group, BPŠ, Beograd, 2003.
[11] Grupa autora: *Microeconomics and Environmental Economics i Macroeconomics*, Materijal sa Seminara održanog u BPŠ, Beograd, od strane GTC i Fachochschule-Numberg, septembar 2002. i mart 2003.
[12] Hansen, D. Mowen, M.: *Cost Management*, McGraw - Hill, New York, 2007.
[13] Hilton, R. i grupa autora: *Cost Management*, McGraw - Hill, New York, 2008.
[14] Jacques, I.: *Mathematics for Economics and Business*, Prentice Hall, Edinbourg, 1999.
[15] Novićević, B, Antić, Lj.: Upravljanje ukupnim kvalitetom i obračun troškova po aktivnostima, *Računovodstvo*, 6/2001, Beograd;
[16] Rocco, F. i grupa autora: *Poslovni Business to Business marketing*, Školska knjiga, Zagreb, 1998.
[17] Russell,R, Taylor, B.: *Operations Management*,Wiley, 2005.
[18] Ratković-Abramović, M.: *Upravljanje dinamikom poslovnog uspeha*, autorsko izdanje,Beograd,2005.
[19] Scouller, J., Perman, R.: *Business Economics*, Oxford, Oxford, 1999.
[20] Stavrić, B. i grupa autora: *Ekonomika preduzeća*, KIZ Centar, Beograd, 2004.
[21] Stevanović, N.: *Upravljačko računovodstvo*, Ekonomski fakultet, Beograd, 2007.

[11] D. Hansen, M. Mowen, *Cost Management*, citirano delo, str. 8.
[12] *Grafikon ekonomičnosti* često je nazivan *grafikon rentabiliteta* kao instrument vizuelnog predstavljanja ne samo troškova i obima proizvodnje, već i obima prodaje, prihoda i dobitka . Na osnovu grafikona ekonomičnosti se utvrđuju takozvane *prelomne tačke* iostvaruje željeni, *ciljni* obim proizvodnje (prodaje), uz ostvarivanje *ciljnog* dobitka zahvaljujući redukovanju troškova do njihovog *ciljnog* (konkurentnog) iznosa.

[22] Stevanović, N.: *Savremeni koncepti upravljanja troškovima*, Zbornik radova, *Evropska integracija Srbije*, Beograd, 2003.
[23] Tourki, M. i grupa autora: *Matematički modeli i metodi u ekonomiji*, Ekonomski fakultet, Beograd, 1999.

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CARBON MARKET

"KARBONSKO" TRŽIŠTE

Milica Latinović
Fakultet organizacionih nauka, latinovicm@fon.bg.ac.yu

Abstract: *Corporate social responsibility represent a process which is driven by globalization, deregulation and privatization. Proponents of corporate social responsibility are keen to demonstrate that business has responsibilities beyond the production of goods, services and profit making, and that socially responsible business can help to solve important social and environmental problems. Hence, businesses perform best when they play a strong role in the communities in which they operate. Awareness of financial implications by climate change is growing among participants in financial sector, especially after ratification of Kyoto protocol. Majority of regulations constrains emission of greenhouse gasses, and on the other hand it enables purchase of emission credits within and out of the regulated area. Emissions credits are traded on the climate exchanges. Participants on the carbon market are various, like corporations, individuals, and institutional investors. Carbon credits represents significant potential for investments, and also investors could diversify their portfolio with it, because this asset class shows low correlation with other asset classes. Potential benefits and risks associated with this asset class are yet to be researched.*

Key words: *Carbon market, emission credits, emissions trading*

Apstrakt: *Korporativna društvena odgovornost predstavlja proces koji je pokrenut globalizacijom, deregulacijom i privatizacijom. Pristalice koncepta korporativne društvene odgovornosti žele da prikažu da organizacije nisu samo odgovorne za proizvodnju dobara i usluga, ne samo za stvaranje profita, već da njihova odgovornost seže mnogo dalje. Društveno odgovorna organizacija može pomoći da se razreše važni problemi vezani za društvo i ekologiju. Takodje može se reći da organizacije postižu najbolje rezultate kada imaju značajnu ulogu u društvenoj zajednici u kojoj funkcionišu. Svesnost o finansijskim implikacijama koje nose klimatske promene na organizaciju narasta medju učesnicima u finansijskom sektoru, naročito posle ratifikacije Kyoto protokola. Većina donetih regulative ograničava emisiju gasova koji izazivaju efekat staklene bašte (GHG) ali istovremeno dozvoljava i kupovinu takozvanih "emisionih" kredita u okviru i van oblasti u kojima se regulative primenjuju. Sve ovo dovelo je do narastanja tržišta koje koje se naziva "karbonsko" tržište. Karbonske transakcije predstavljaju ugovore medju dvema stranama, gde jedna strana kupuje od druge strane odredjenju količinu "emisionih" kredita koje kupac može koristiti. "Emisionim" kreditima se može trgovati na formiranim klimatskim berzama. Učesnici na ovom tržištu su različiti, i pored korporacija mogu se javiti i individualni i institucionalni investitori. Karbonski krediti predstvaljaju značajan potencijal za ulaganje, takodje investitori mogu diverzifikovati svoj portfolio jer ova klasa aktive pokazuje malu korelaciju sa drugim klasama aktive. Potencijalne koristi i rizici vezani za ovu klasu aktive moraju se istraživati.*

Ključne reči: *"Karbonsko" tržište, "emisioni" krediti, trgovanje "emisionim" kreditima*

1. UVOD

Korporativna društvena odgovornost predstavlja proces koji je pokrenut globalizacijom, deregulacijom i privatizacijom. Preduzeća koja se ponašaju društveno odgovorno definišu i sprovode aktivnosti vezane za upravljanje zaposlenima, aktivnosti za uzimanje aktivnog učešća u široj društvenoj zajednici, aktivnosti vezane za upravljanje kupcima i sprovodjenje aktivnosti vezanih za očuvanje životne sredine. Ekologija i zaštita životne sredine počinju da zauzimaju sve značajniju ulogu prilikom donošenja dugoročnih investicionih odluka kompanija. Sa jedne strane emisije odredjenih gasova postaju ograničeni resurs i samim tim atraktivna investicija, dok sa druge strane investitori počinju sve više da vrednuju kompanije koje se ponašaju ekološki odgovorno i svoja sredstva alociraju u takve kompanije.

Različite države, kompanije i pojednici počeli su da se bave smanjivanjem emisije gasova koji izazivaju efekat staklene bašte. Ovakva potreba se javila usled potpisivanja Kyoto protokola i uvodjenja odredjenog broja regulativa [5]. Iz razloga što se gasovi koji izazivaju efekat staklene bašte uniformno mešaju u atmosferi, sa ekološkog stanovišta, smanjenje njihove emisije je nezavisno od političkih granica i može se vršiti bilo gde na planeti. U skladu sa regulativama koje se odnose na ovakve emisije, emisioni krediti mogu se kupovati u okviru i van regulisanih oblasti. Sve ovo dovelo je do stvaranja takozvanog „karbonskog tržišta“ [5].

Troškovi vezani za uvodjenje opreme koja dovodi do smanjenja zagadjenja su niži u zemljama u razvoju, tako da karbonsko tržište doprinosi održivom razvoju jer dovodi nove javne i privatne investicije u „čiste“ tehnologije u tranzicione zemlje, kao i u zemlje u razvoju [5].

2. STRUKTURA KARBONSOG TRŽIŠTA

Najpre je potrebno definisati šta se podrazumeva pod samim pojmom karbonskih transakcija. Karbonske transakcije predstavljaju ugovore gde se jedna strana obavezuje da će drugoj ugovornoj strani platiti odredjeni iznos novčanih sredstava a zauzvrat će dobiti odredjenju količinu emisionih kredita koje kupac može koristiti da postigne svoje ciljeve [5]. Karbonske transakcije mogu se podeliti u dve grupe [5]:

- Emisionih dopuštenja, odnosno kredita, kao što su AAU[1] i EUA[2]. Ova vrsta emisionih transakcija kreirana je i rasporedjena od strane regulatornih organa. Jedan od režima pod kojim se oni dodeljuju i prema kome se njima raspolaže je tzv. cap-and-trade[3] režim.
- Transakcije koje su zasnovane na projektima predstavljaju transakcije u kojima kupac učestvuje u finansiranju projekta koji smanjuje emisiju gasova koji izazivaju efekat staklene bašte, odnosno gasova koji izazivaju globalno zagrevanje. Na osnovu efekata koji se postižu realizacijom ovog projekta, kupac dobija odredjenu količinu emisionih kredita zauzvrat. U okviru ove kategorije razlikuju se dve vrste sredstava, i to projekti koji su namenjeni za usaglašavanje sa Kyoto protokolom i oni koji to nisu.

Trenutno postoji nekoliko šema za trgovanje emisionim kreditima, i one su obavezne za kompanije iz odredjenih grana industrije, i ne ispunjavanje definisanih obaveza povlači odredjene kazne koje kompanije moraju platiti. Ovo nisu jedini troškovi koji se mogu javiti u u vezi sa emisionim kreditima i emitovanjem štetnih gasova koji izazivaju globalno zagrevanje. Ako preduzeće želi da udvostruči proizvodnju električne energije,

[1] Assigned Amount Units (AAUs – Dodeljena Količinska Jedinica) – Dodeljena količina je ukupna količina štetnih gasova (GHG) koje zemlje iz Aneksa B (članice OECD-a, centralno i istočno Evropske zemlje, kao i Ruska federacija) mogu emitovati u skladu sa Kyoto protokolom (AA), dok Dodeljena količinska jedinica predstavlja jedinicu kojom se može trgovati a koja glasi na količinu od 1 tone ugljen dioksida [13]

[2] European Union Allowances (EUA) **–** količinska jedinica koja dozvoljava emisiju 1 tone ugljen dioksida, I ovaj kredit je odobren po Evropskoj šemi trgovanja emisionim kreditima (EU ETS) [12]

[3] cap-and-trade – šema po kojoj je odredjen limit na ukupnu emisiju GHG gasova, a potom se dodeljuju dozvole za emisiju kompanijama u vidu emisionih kredita [9]

ono će morati bilo da kupi dodatne emisione kredite koji će pokriti dodatnu emisiju ugljen dioksida, bilo da izdvoji značajna sredstva i da investira u tehnologiju koja će emitovati nizak nivo ugljen dioksida i da se na taj način osigura da neće doći do dodtne emisije. Da bi kompanija mogla da emituje ugljen dioksid potrebno je da izdvaja odredjena novčana sredstva [8].

Karbonsko tržište može se podeliti na primarno i na sekundarno. Primarno karbonsko tržište je tržište forvard ugovora gde ne postoji garancija da će emisioni krediti biti i dobijeni realizacijom projekta. Sekundarno tržište je takozvano spot tržište, na kome je došlo do odobrenja emisionih kredita. Rizik isporuke emisionih kredita predstavlja rizik ostvarenja unapred definisane količine emisionih kredita. Ovaj rizik reflektuje se kroz razliku cena na primarnom i sekundarnom tržištu. Na primarnom tržištu došlo je u skorijem periodu do rasta cena iz razloga povećanog interesovanja investitora kao i zbog ograničene ponude velikih projekata [3].

3. SEGMENTI KARBONSKOG TRŽIŠTA

Najpoznatija od regulativa vezanih za karbonsko tržište svakako predstavlja Kyoto protocol, koji poziva industrijalizovane zemlje i ekonomije u tranziciji (zemlje iz Aneksa B), da ne prekorače ciljni nivo emisije gasova koji izazivaju efekat staklene bašte u periodu 2008-2012 godine. Zemlje iz Aneksa B mogu kupiti odredjeni iznos Dodeljenih količinskih jedinica, i takodje mogu implementirati projekte koji snižavaju emisiju štetnih gasova koji se nazivaju Joint Implementation projekti [5]. Joint Implementation, ili projekti zajedničke implementacije, predstavljaju mehanizam definisan Kyoto protokolom koji dozvoljava zemljama koje imaju ograničenje na emisiju štetnih gasova, i to zemljama iz Aneksa B, da zarade Jedinice smanjenja emisije (ERU). Zemlje mogu zaraditi realizacijom projekta koji smanjuje ili odstranjuje emisiju štetnih gasova u drugoj zemlji iz Aneksa B. Svaka jedninica smanjenja emisije glasi na iznos od jedne tone ugljen dioksida i može se smatrati ispunjavnjem emisionih ciljeva definisanih Kyoto protokolom. Ovakav vid projekta predstavlja fleksibilno i troškovno efikasno rešenje za ispunjavanje obaveza vezanih za Kyoto protocol. Strana koja predstavlja domaćina za realizaciju ovakvog projekta ima koristi u vidu stranih investicija i transfera tehnologije [14].

Zemlje koje nisu iz Aneksa B mogu implementirati projekte po Clean Development Mechanism-u [5]. Clean Development Mechanism je mehanizam koji je definisan Kyoto protokolom i koji dozvoljava zemljama iz Aneksa B da implementiraju projekat u zemlji u razvoju a koji će dovesti do smanjenja emisije gasova koji izazivaju globalno zagrevanje. Ovakvi projekti mogu zaraditi sertifikovane kredite emisionog smanjenja (CER), gde svaki glasi na jednu tonu ugljen dioksida. Projekti koji se mogu realizovati po ovom mehanizmu su npr. elektrifikacija ruralnih oblasti upotrebom solarne energije ili instalacija energetski efikasnijih kotlova [15].

Evropska šema trgovanja emisijama[4] uključuje velike emitente iz Evropske unije kojima su vlade zemalja članica u Evropskoj uniji dodelile odredjeni broj Evropskih emisionih dopuštenja (kredita) kojima se može trgovati na tržištu širom Evrope. Veza izmedju Evropske šeme trgovanja emisijama i Kyoto protokola (direktiva 7) ogleda se u tome što entiteti koji su pod Evropskom šemom trgovanja emisijama mogu pod odredjenim uslovima koristiti kredite za redukciju emisija od projekata bilo Joint Implementation projekata bilo projekata po Clean Development Mechanism-u [5].

Druge zemlje iz Aneksa B, u prvom redu Kanada i Norveška, kreirale su šemu cap-and-trade kao deo njihove strategije dostizanja ciljeva odredjenih Kyoto protokolom. Po ovoj šemi, enititetima koji podležu ograničenju emisije štetnih gasova bilo bi dozvoljena upotreba mehanizama zasnovanih na projektima da se smanji ili u potpunosti otkloni deo njihovih obaveza [5].

Pored ovih medjunarodnih i internacionalnih regulative koje su vodjene Kyoto protokolom, postoje i druge regulative koje su nezavisne od njega, kao što su regulative kreirane u Sjedinjenim Američkim državama i Australiji. Ovi režimi su drugačiji i manje rigorozni od onih propisanih na osnovu Kyoto protokola [5].

[4] EU Emissions Trading Scheme – EU ETS

Neke kompanije su se dobrovoljno uključile u transakcije karbonskog tržišta. Jedan od razloga ovakvog njihovog delovanja je usvajanje dobrovoljnih emisionih ciljeva, ili odredjeni strategijski razlozi. Njihovo učešće je uglavnom vezano za transakcije bazirane na projektima. Čikaška klimatska berza (CCX) predstavlja privatno i dobrovoljno kreirano tržište za trgovinu emisionim dopuštenjima izmedju različitih kompanija [5].

Karbonsko tržište pored već navedenih segmenata ima i takozvano malorpodajno tržište. Učesnici koji se javljaju na ovom tržištu su kompanije i pojedinci bez značajnih emisionih aktivnosti, koji zbog toga nisu regulisani pod režimom domaćinstava. Razlog njihovog uključivanja na karbonsko tržište predstavlja demonstriranje njihove socijalne odgovornosti ili promocija odredjenog brenda. Učesnici na maloprodajnom tržištu kupuje male količine emisionih kredita [5]. Da bi se u potpunosti shvatio obim i značaj narastajućeg karbonskog tržišta u tabeli 1. prikazani su podaci o obimu trgovanja emisijama, kao i broj projekata za transakcije bazirane na projektima kao i podaci vezani za trgovanje emisionim kreditima (dopuštenjima) [5].

Tabela1: *Obim trgovanja emisionim kreditima u periodu 1998-2004. godine*

	Obim vinjete do 2012. godine		Broj transakcija		Prosečna veličina transakcije
	1998-2004	2004	1998-2004	2004	1998-2004
Ukupan iznos transakcija zasnovanih na projektima:	293.611.881	64.870.588	360	44	848.589
1. Transakcije u skladu sa Kyoto protokolom	151.890.882	61.394.093	126	67	1.234.885
2. Dobrovoljno angažovanje	139.148.129	2.299.050	124	9	1.209.984
3. Malorpodajno tržište	1.493.870	98.445	108	6	14.093
Trgovanje emisionim kreditima	7.218.183	2.088.408	765	97	9.436
Ukupna vrednost transakcija na karbonskom tržištu	300.830.064	66.958.996	1.125	141	267.405

4. UČESNICI NA KARBONSKOM TRŽIŠTU

Kao najveći kupci emisionih kredita na karbonskom tržištu javljaju se Japanske privatne kompanije. Razlog tome može biti osećaj odgovornosti, ali takvo stanje oslikava i nesigurnost u pogledu regulative koja će se primenjivati u Japanu i na koji način [5]. Drugi najveći kupac na ovom tržištu je vlada Holandije a treći je Carbon Finance Business, koji obavlja kupovinu kroz svoje fondove. U periodu od januara 2003 godine do maja 2004 godine, ove tri grupe kupaca učestvovale su 88% od ukupnog obima trgovanja [5].

Udeo kupaca iz Sjedinjenih Američkih Država kao i Kanade beležio je opadajući trend u periodu zaključno sa 2004. godinom. U SAD-u ne postoji federalna regulativa, iako pojedine zemlje pokušavaju da ograniče emisije gasova koji izazivaju efekat staklene bašte, što dovodi do njihovog ograničenog učešća na karbonskom tržištu. U istom periodu došlo je i do pada udela Kanadskih kupaca na karbonskom tržištu, ono se odigralo jer je postojala neizvesnost u pogledu krajnje forme koju će imati njihov nacionalni program trgovanja emisionim kreditima [5].

Tokom prvih godina, kada je kreirano karbonsko tržište, većina transakcija baziranih na projektima odvijala se izmedju industrijalizovanih zemalja. Medjutim počevši od 2001. godine situacija se znatno izmenila, gde udeo zemalja u razvoju i tranziciji povećao sa 38% u 2001. godini na 93% u 2004. godini. Najveći broj projekata u periodu 2003-2004 godine došao je iz Azije, zatim, Latinske Amerike, dok je region Istočne evrope na trećem mestu. Rusija i Ukrajna u navedenom periodu nisu učestvovale u realizaciji transakcija baziranih na projektima. Najmanji obim transakcija obavljen je u Africi [5].

Kupci iz evropskih zemalja dominirali su na tržištu projekata realizovanih po Clean Development Mehanizmu u 2006. godini i to sa 86% od ukupno ostvarenih transakcija. Ova godina predstavlja i godinu preokreta jer u prethodnom periodu japanski i evropski kupci imali su jednak udeo na ovom tržištu. Japanski kupci bili su osetljiviji na promenu cena projekata, i oprezniji prilikom pregovora. Kupci iz evropskih zemalja bili su spremniji da plate višu cenu za odredjeni projekat po CDM mehanizmu. U 2006. godini 90% kupovinih transakcija obavili su učesnici iz privatnog sektora Evrope. Za razliku od projekata implementiranih po CDM mehanizmu, kod projekata po Joint Implementation mehanizmu dominantni su kupci iz javnog sektora I to iz Holandije, Danske i Austrije. Njihovo učešće u ukupnom obimu realizovanih transakcija iznosi 92% u 2006. godini, dok je u 2004. i 2005. godini njihovo učešće iznosilo 80%. Ako se kumulativno posmatraju transakcije bazirane na projektima, zemlje Evropske Unije imaju dvotrćinsko učešće na ovom tržištu, dok udeo Japana iznosi oko 30% [1].

Što se tiče strane ponude u transakcijama na karbonskom tržištu dominantnu ulogu ima Kina. Kina je ostvarila u 2006. godini 61% od ukupnog obima transakcija, ako se posmatraju prodavaci na karbonskom tržištu. U 2005. godini njen udeo je iznosio 73%. Na drugom mestu prodvaca karbonskog tržišta javlja se Indija čiji udeo iznosi 12%, što predstavlja rast od 3% u odnosu na 2005. godinu. Kao najveći prodavci na karbonskom tržištu javljaju se zemlje Azije, dok na drugom mestu se zemlje latinske Amerike medju kojima dominira Brazil. Ukupni udeo latinske Amerike je 10% od transakcija po CDM mehanizmu. Udeo Afričkog kontinenta iznosi 3% [1].

5. STRUKTURA TRANSAKCIJA BAZIRANIH NA PROJEKTIMA

Većina transakcija baziranih na projektima se zasnivaju na robnom modelu. Robni model podrazumeva da kupac karbona kupuje emisione kredite koje generiše projekat, i ta kupovina se odvija kao bilo koja druga kupovina, bilo kog dobra ili usluge. Samo nekoliko transakcija obavljeno je po investicionom modelu, gde kupac investira akcije ili dug u odredjeni projekat i zauzvrat dobija emisione kredite kao deo prinosa koji ostvaruje po osnovu tog ulaganja [5].

Primena odgovarajućeg modela je od značaja za samu finansijsku strukturu projekta. Kada se prilikom kupovine primenjuje robin model, kupci plaćaju za karbon prilikom isporuke i na taj način smanjuju izloženost rizicima koje nosi sam projekat. Ovakvim projektima je potrebno početno finansiranje. Prodaja emisionih kredita obavlja se za čvrste valute i njihovi kupci imaju visok kreditni rejting što može povećati poverenje finansijera i omogućiti da se kapital projekta uveća putem zaduživanja [5].

U periodu od 1996-2001 godine četvrtina ugovora koji su bili sklopljeni, bili su u vidu kupovne opcije koja je kupcima davala opciju kupovine emisionih kredita u odredjenom budućem trenutku po prethodno utvrdjenoj ceni. Nakon usvajanja Akorda iz Marakeša, kupovina postaje u formi forvard ugovora. Priliom sklapanja ove vrste ugovora kupac dobija nekoliko budućih vinjeta koje se očekuje da će projekat proizvesti [5].

Kako će konkretno izgledati odredjeni ugovorni aranžman medju dvema stranama, zavisi od toga na koji način će različite vrste rizika biti alocirane izmedju prodavca i kupca. Neki od rizika koji se mogu javiti prilikom ovakvih transakcija su rizik koji nosi sam projekat (da projekat neće proizvesti očekivane rezultate i da neće proizvesi očekivanu količinu emisionih smanjenja), rizik zemlje, rizik vezan za Kyoto protokol (da projekat neće biti registrovan pod njegovim uslovima). Rizici se alociraju izmedju kupca i prodavca upotrebom različitih ugovornih karakteristika, kao što su planovi za monitoring, garancije, kazne [5].

6. KARAKTERISITIKE SKLOPLJENIH UGOVORA

Cena predstavlja samo jednu od karakteristika ugovora koji se sklapaju, i iz razloga ne postojanja standardizacije medju ugovorima, nije moguće adekvatno poredjenje cena različitih transakcija. Ako ugovor podrazumeva da se isplate većeg dela ugovorenog iznosa vrši unapred, tada će nominalna cena po toni ugljen dioksida biti niža. Ako se isplata vrši prilikom isporuke emisionih kredita, tada prilikom utvrdjivanja visine te isplate mora se uzeti u obzir odgovarajući diskontni faktor, i u tom slučaju je kupac više izložen riziku koji nosi sam projekat [5].

Cene u većini slučajeva nisu javno objavljene, i način izveštavanja[5] nije ujednačen medju kupcima. Većina javnih kompanija koje su u ulozi kupca su u obavezi da u svojim izveštajima objavljuju ugovornu cenu, dok privatna lica koja se javljaju u ulozi kupca nemaju istu obavezu [5]. U nekim zemljama, kao što su Sjedinjene Američke Države i Velika Britanija, postoje obaveze izveštavanja o troškovima vezanim za očuvanje životne sredine, obavezama, budućim rizicima. Ovakav vid izveštavanja ima za cilj informisanje investitora o prirodi i vrsti napora koje kompanija ulaže prilikom donošenja odluka vezanih za očuvanje životne sredine [4].

U okviru transakcija koje generišu emisiona smanjenja i u skladu su sa Kyoto protokolom, razlikuju se dve kategorije transakcija [5]:

- Transakcije gde kupac preuzima rizik "registracije", tj. kupac kupuje Verifikovana emisiona smanjenja (VER[6]), i kupovaće ih iako se projekat ne registruje po CDM ili JI;
- Transakcije gde prodavac preuzima najveći deo "registracionog" rizika, kupac kupuje CER ili ERU, i pod odredjenim uslovima može otkazati ugovor, ako projekat ne uspe da se registruje.

Transakcije obavljene u okviru bilo koje kategorije mogu biti veoma različite. Transakcije mogu biti strukturirane na taj način što će isplate prestati ako emisiona smanjenja ne registruju kao CER ili ERU, dok druge transakcije mogu predvideti da će prodavac morati da obezbedi adekvatnu zamenu emisionih kredita po preovladjujućoj ceni na tržištu ako projekat ne obezbedi CER ili ERU. Cena transakcije zavisi od konkretne robe kojom se trguje, tako za projekte koje donose emisione kredite koji nisu u skladu sa Kyoto protokolom cena varira od 0,37$ do 3,00$ po toni ugljen dioksida. U okviru transakcija koje su u skladu sa Kyoto protokolom, ako kupac na sebe preuzima rizik "registracije" cena VER-a iznosi od 3,00$ do 4,25$. U slučaju da prodavac na sebe preuzima rizik "registracije" cena je nešto viša i kreće se u granicama od 3,00$ do 6,37$ [5].

6.1. Karakteristike cene

Što veće garancije može dati prodavac u pogledu dobijanja emisionih kredita, cena transakcije će biti viša. Pored garancija postoje i druge karaktiristike koje odredjuju kolika će cena transakcije biti. Kao ključne determinante cene koje su prikupljene od strane učesnika na karbonskom tržištu, Lecocq navodi sledeće [5]:

- Kreditna sposobnost i iskustvo koje ima sponzor projekta, kao i pouzdanost samog projekta;

[5] Oko 85% izveštavanja vezanog za korporativnu društvenu odgovornost odnosi se na klimatske promene. Većina izveštaja vezana je za predstavljanje informacija o iznosu emisije štetnih gasova do koje dolazi direktno od poslovnih operacija kompanije, dok samo manji broj izveštava i o indirektnom iznosu emisije štetnih gasova. Izvori indirektnog emitovanja GHG gasova koji se koriste u izveštavanju su kupovina električne energije, transport ili emisija nastala upotrebom proizvoda ili usluga koje kompanija vrši. Mnoge kompanije izveštavaju na osnovu širokog spectra aktivnosti koje sprovode radi smanjenja emisije gasova koji izazivaju globalno zagrevanje [2]

[6] Verifikovana emisiona smanjenja (VER) – Jedinica smanjenja emisije GHG koju je verifikovao nezavisni revizor, ali koja još nije prošla proceduru verifikacije za izdavanje CER-a ili ERU-a po Kyoto protokolu. Kupci na sebe preuzimaju rizik i plaćaju diskontovanu cenu za VER. Jedan VER odgovara iznosu od jedne metričke tone ekvivalenta ugljen dioksida.

- Poverenje u kvalitet upravljanja karbonskim sredstvima i samim tim i isporuku emisionih kredita tokom životnog veka projekta;
- Struktura ugovora;
- Vinjete emisionog smanjenja (samo neke imaju sposobnost da ispune zahteve protokola);
- Troškovi verifikacije i potencijalne sertifikacije;
- Podrška zemlje domaćina i spremnost za saradnju,
- Dodatna ekološke i socijalne koristi.

Većina teorijskih modela koji definišu faktore koji odredjuju cenu ugljen dioksida, sugerišu da cena energije i vremenski faktori imaju uticaj na formiranje cene emisionih kredita. Prema istrživanju koje su obavili Mansanet-Bataller et al., najvažniji faktori koji utiču na promenu cene ugljen dioksida su promene cena prirodnog gasa i Brent cene nafte. Takodje je utvrdjeno da ekstremno toplo i hladno vreme u Nemačkoj imaju pozitivan uticaj na cenu ugljen dioksida. Utvrdjeno je da promena cene najintezivnijeg izvora emisije ugljen dioksida – uglja, ne utiče na promenu cene samog ugljen dioksida. Studija je utvrdila dokaze postojanja odredjene racionalnosti karbonskog tržišta, koja se ogleda u tome što dnevna vrednost cena forvard ugovora oslikava stanje na mikro nivou [7].

7. TRŽIŠTE EMISIONIH KREDITA

Postoje četiri tržišta na kojima se može trgovati emisionim dopuštenjima. Ta tržišta su: trgovinska šema Velike Britanije, trgovinska šema emisija Evropske Unije, Čikaška klimatska berza, kao i šema smanjenja GHG-a Novog Južnog Velsa [5].

7.1. Šema trgovanja emisijama Velike britanije

Velika Britanija je uvela šemu trgovanja emisionim kreditima pre Evropske Unije. Ova šema je lansirana marta 2002. godine. Učešće na ovom tržištu je bilo na dobrovoljnoj bazi [1]. Vlada je pregovarala sa kompanijama u vezi Sporazuma vezanih za klimatske promene (CCA), gde su kompanije pristale da u zamenu za 80% oslobadjanja od poreza vezanog za industrijsku ili komercijalnu potrošnju energije[7], postave energetski vezane ciljeve bilo u vidu apsolutnih iznosa ili procentualnih ograničenja i to bilo vezanih za emisiju GHG bilo za potrošnju energije tih kompanija. Tip usvojenih ograničenje odredjuje koja tržišna pravila će data kompanija morati da poštuje i vreme kada će ta kompanija od Vlade dobijati emisione kredite kojima će moći trgovati [5]. Kompanije sa CCA ciljevima koristile su šemu trgovanja Velike Britanije za kupovinu emisionih kredita ili za prodaju iznosa emisionih kredita koji su bili suvišni za kompaniju. Kazne koje su preminjivane za neprimenjivanje sporazuma bile su uskraćivanje poreskih olakšica, kao i dozvoljenog nivoa emisije štetnih gasova. Samo se domaćim kreditima moglo trgovati u okviru ovog tržišta [1]. U godinama kada su kompanije morale da ispoštuju svoje obaveze, dolazilo je do znatno višeg obima trgovanja. Mart 2007 godine bio je jedan od rokova koji su kompanije morale ispoštovati u vezi sa odredjenim nivoom emisije GHG. U periodu koji je prethodio ovom roku, od decembra 2006 do februara 2007 godine, obavljena je većina trgovanja [1].

7.2. Evropska šema trgovanja

Evropska šema trgovanja (EU ETS) počela je sa radom 1. januara 2005. godine, i predstavlja okosnicu politike Evropske Unije ka implementaciji i poštovanju Kyoto protokola. U svojoj prvoj fazi postojanja koja je obuhvatala period od 1. januara 2005 do 31. decembra 2007. godine, EU ETS regulisala je 40% od ukupne količine emisija ugljen dioksida u Evropi, i iznos emisije bio je ograničen na 6.600 MtCO2 tokom ovog perioda. Ako se posmatra alokacija emisionih kredita Evropske Unije (EUA) po zemljama učesnicama na ovom tržištu, može se videti da je u okviru prve faze Nemačka dobila skoro četvrtinu ukupnog broja kredita prve faze, Velika Britanija, Italija i Poljska dobile su skoro 10% pojedinačno. Ako se alokacija emisionih kredita posmatra po granama industrije, energetski sektor dobio je skoro 55% kredita, rudarska i metalna industrija dobile su po 12%, dok su naftna i gasna industrija dobile oko 10% [1].

[7] Climate Change Levy

Aprila 2004 godine Evropski parlament doneo je direktivu koja spaja EU ETS sa Kyoto protokolom, na taj način što pod odredjenim uslovima dozvoljava uvodjenje ERU i CER kredita na EU ETS tržište[5].

U drugoj godini svog postojanja na tržištu Evropske šeme trgovanja ukupan obim trgovanja kreditima iznosio je 1.1 milion emisionih kredita, ili 18.7 milijardi €, što predstavlja trostruko povećanje u odnosu na prvu godinu gde je ukupna vrednost trgovanja iznosila 6 milijardi €. Ovo povećanje se odigralo uprkos padu cene od 10% u odnosu na prvu godinu, sa 19€ na 17€. U toku prve faze trgovanja emisionim kreditima, broj obavljenih transakcija na ovom tržištu povećavao se iz meseca u mesec. Sa pridruženjem novih zemalja članica Evropskoj Uniji, broj i tip učesnika na ovom tržištu se takodje povećao [1].

Operacije na EU ETS tržištu u okviru prve faze trgovanja donele su značajne zaključke koji će doprineti razvoju trgovanja u narednoj fazi. Jedan od najznačajnijih doprinosa ovog tržišta ogleda se u tome da su tržišni učesnici postali svesni ograničenja vezanih za ugljenik, za razliku od perioda pre zasnivanja ovog tržišta gde su oni vršili neograničenu emisiju ugljenika. Različite studije potvrdile su da su ove aktivnosti dovele do stvarnog smanjenja emisije ugljen dioksida [1].

Zbog nemogućnosti prenošenja neiskorišćenih emisionih kredita prve faze u drugu fazu ovog tržišta došlo je do kolapsa. Iz tog razloga faza dva dozvoljava prenošenje ili "bankiranje" neiskorišćenih emisionih kredita. Kako ograničenja vezana za emisiju ugljen dioksida postaju sve stroža, iz faze u fazu, smanjenje emisije ugljenika postaje stalni deo strateškog upravljanja kompanijama, i počinje da zauzima važnu ulogu prilikom donošenja dugoročnih investicionih odluka [1].

7.3. Čikaška klimatska berza (CCX)

Čikaška klimatska berza (CCX) predstavlja cap-and-trade sistem koji je kreiran na taj način što se grupa severnoameričkih kompanija (njih 13) udružila na dobrovoljnoj bazi u cilju smanjenja emisije štetnih gasova koji izazivaju globalno zagrevanje [5]. Kao osnivači ove berze javile su se kompanije kao što su American Electric Power, DuPont, Motorola Inc. kao i grad Čikago [10]. Ove kompanije mogu ispuniti svoju obavezu smanjenja emisije GHG kroz interna smanjenja, kupovinu emisionih kredita od drugih kompanija koje takodje imaju ograničenja u pogledu nivoa emisije štetnih gasova, ili kroz kupovinu kredita od projekata koji smanjuju emisiju a ispunjavaju odredjene uslove [5]. Kompanije osnivači čikaške klimatske berze bile su prve u svetu koje su se pravno obavezale da će smanjiti emisiju svih šest štetnih gasova koji izazivaju globalno zagrevanje. Ova berza je jedini system za trgovanjem emisionim kreditima za sve GHG i jedni sistem za trgovanje emisionim kreditima u Severnoj Americi. Danas Čikaška klimatska berza ima skoro 300 članova iz svih industrijskih grana [10].

Transakcije koje su obavljene na Čikaškoj klimatskoj berzi u 2006. godini dostigle su obim od 10.3 $MtCO_2$, što predstavlja sedam puta višu vrednost u odnosu na 2005. Vrednost obavljenih transakcija bila je 30 milliona € [1].

7.4. The New South Wales GHG Abatement Scheme

U Australiji, u Novom Južnom Velsu postoji program za smanjenje emisije štetnih gasova[8] koji će biti operativan do 2012. godine i koji reguliše energetski sektor. Mali potrošači kao i veliki potrošači električne energije, u Novom Južnom Velsu od 1. jauara 2005. godine su u obavezi da dostignu statutom odredjene ciljne emisije štetnih gasova koji izazivaju globalno zagrevanje, i to emisije izazvane proizvodnjom električne energije ili njenom upotrebom. Kompanije iz energetskog sektora koje imaju obavezu smanjenja emisije mogu dostići svoje ciljeve kupovinom sertifikata koji se generišu kroz sprovodjenje aktvnosti kao što su nizak nivo emisije prilikom proizvodnje struje ili poboljšana efikasnost generatora, aktivnosti koje rezultuju smanjenom potrošnjom električne energije, ili primena sekvestracije. Ovaj program dozvoljava postojanje i Sertifikata obnovljive energije. Nijedna druga forma kredita kao što su krediti koji se generišu kroz transakcije zasnovane

[8] NSW Greenhouse Gas Abatement Scheme (GGAS)

na projektima nisu dozvoljene na ovom tržištu u ovom trenutku [1]. Postoje i kazne ako kompanija prekorači dozvoljeni nivo emisije štetnih gasova [5].

Posle Evropske šeme trgovanja emisionim kreditima, šema Novog Južnog Velsa je drugo najveće karbonsko tržište sa obimom trgovanja od oko 20.2 milliona sertifikata u toku 2006. godine, čija ukupna vrednost je iznosila 173 milliona €. Veličina tržišta u 2006. godini pokazuje rast u odnosu na veličinu tržišta u 2005. godini. Obim trgovanja se povećao 3,3 puta u odnosu na 2005. godinu dok se ukupna vrednost obavljenih transakcija povećala 3,8 puta u odnosu na prethodnu godinu. Takodje postoji povećano interesovanje za dobrovoljno tržište sertifikata Novog Južnog Velsa [1].

8. RAZVOJ KARBONSKOG TRŽIŠTA

Ugljenik (Karbon) predstavlja nešto više od nove vrste robe kojom se može trgovati, on postaje posebna klasa aktive [6]. Samo nekolicina učesnika u periodu do 2006. godine, izvršila je prodaju svojih emisionih kredita, što je dovelo do neuskladjenosti ponude i tražnje i formiranju cene na višem nivou nego da su tržišni učesnici usvojili strategiju prodaje u vidu redovnije prodaje kredita. Rezultati studije objavljeni u časopisu European power news, pokazuju da postoji velika verovatnoća da će 63% rezervi emisionih kredita koje neka kompanija poseduje biti i prodati, dok će dodatnih 33% rezervi biti verovatno prodate, dok će samo 4% emisionih kredita biti sa sigurnošću zadržani u okviru kompanije [11]. Predvidjanja UN su da će 2012. godine, u opticaju biti 2.5 milijarde emisionih kredita. Pretpostavlja se da će u narednom periodu doći do investicione trke, radi investiranja u projekte koji su u ranoj fazi realizacije i koji imaju veliku verovatnoću da će dobiti odobrenje United Nations Framework Convention on Climate Change (UNCCC). Trenutno proces odobravanja odvija se veoma sporo, zbog nedostatka kvlifikovanih procenitelja. Ovo je razlog trenutnog pritiska na cenu [6].

Postoji pozitivan efekat odabira kredita kreiranih upotrebom CDM mehanizma od strane učesnika koji su dobrovoljno uključeni u karbonsko tržište. Za kupca koji je u obavezi da ispoštuje odredjenu ciljnu vrednost emisije štetnih gasova, CER je CER. Učesnici koji su na tržištu dobrovoljno, drugačije gledaju na emisione kredite. Najtraženiji su projekti koji su bili zasnovani na energiji vetra, ili absorbcija metana u Brazilskim poljoprivrednim zajednicama, koji obezbedjuje struju i grejanje za udaljene zajednice. Socijalni aspekt projekta predstavlja značajnu karakteristiku koju vrednuju učesnici koji su dobrovoljono uključeni na tržište. Iz tog razloga može se očekivati da će projekti najvišeg kvaliteta donositi značajnu premiju, dok će kredite koje će doneti manje poželjni projekti biti teže prodati [6].

Povećano je interesovanje institucionalnih investitora za karbonsko tržište, ne samo u smislu potecijalnog rasta cene emisionih kredita, nego u vidu diverzifikacije njihovog portfolia. Karbonsko tržište pokazuje mali iznos korelacije sa ostalim delovima finansijskog tržišta u kratkoročnom i srednjeročnom periodu. Nizak stepen korelacije karbon ima sa korporativnim dužničkim hartijama od vrednosti, akcija, robom [5]. Institucionalni investitori, posebno penzioni fondovi su u odredjenim zemljama u obavezi da na odredjeni način izveštavaju o društvenoj odgovornosti i zaštiti životne sredine, i prikažu koliko su ih uzimali u razmatranje prilikom investiranja svoje imovine. Zakonske obaveze koje imaju institucionalni investitori u odredjenim zemljama, obavezuju ih da posebno obrate pažnju na klimatske promene kada vrše analizu u koje kompanije će ulagiti [4].

U začetku market mejkeri su karbon posmatrali kao odredjenu robu, ali kako se tržište razvija mišljenje se menja. Na fundamentalnom nivou može se reći da ne postoji ograničen iznos ugljenika. Najvažnija je činjenica da je ovo tržište osnovano od strane Vlada različitih zemalja i da ne podleže klasičnim zakonima ponude i tražnje odredjene robe. Sve ovo ukazuje na to da se ugljenik (karbon) razvija u zasebnu klasu aktive [6].

Zbog kraha kreditnog tržišta u prošloj godini, hedž fondovi su značajna sredstva uložili u emisione kredite. Očekuje se da će doći do značajnog rasta tražnje, što je dovelo do pojave instrumenata kojima će moći upravljati rizikom karbonskom tržištu. Jedan od instrumenata je strukturirani proizvod (CDO) koji omogućava investitorima da odaberu nivo rizika koji su spremni da private. I osiguravajuće kompanije su počele da nude polise osiguranja koje osiguravaju u slučaju da ne dodje do isporuke emisionih kredita [3].

9. ZAKLJUČAK

Jedna od oblasti delovanja društveno odgovornih kompanija je i ekologija u širem smislu, odnosno klimatske promene u užem smislu. Karbonsko tržište je relativno novo tržište, veštači kreirano, koje pomaže u borbi protiv klimatskih promena. Kompanije se mogu uključiti u ovo tržište bilo na dobrovoljnoj bazi bilo u skladu sa regulativama koje propisuje Kyoto sporazum ili neka od šema trgovanja. Emisioni krediti mogu se dobiti bilo od strane Vlade zemlje u kojoj se kompanija nalazi, bilo putem realizacije projekata, bilo njihovom kupovinom na tržitu. Zbog sve većeg rasta ovog tržišta i njegovog ulaska u drugu fazu u kojoj se moraju ispoštovati odredjene ciljne vrednosti emitovanja štetnih gasova (EU ETS), kompanije će prilikom donošenja dugoročnih investicionih odluka morati da uključe u razmatranje projekte koji se realizuju bilo po Joint Implementation mehanizmu bilo po Clean Development Mechanism-u. Da bi projekti i emisioni krediti koje oni realizuju ostvarili značajnu premiju potrebno je da oni imaju odredjene socijalne implikacije, što je u skladu sa konceptom društveno odgovorne organizacije. Institucionalni investitori imaju obavezu izveštavanja koliko u obzir prilikom donošenja svojih investicionih odluka uzimaju u razmatranje koliko kompanije u koje ulažu vode računa o zaštiti životne sredine. Takodje, institucionalni investitori javljaju se kao učesnici na ovom tržištu, iz razloga bolje diverzifikacije portfolia. Karbonsko tržište svakodnevno se razvija. Dalji razvoj tržišta ogleda se u tome što je došlo do uvodjenja različitih finansijskih instrumenata koji služe zaštiti od rizika učesnika na karbonskom tržištu.

Kompanije koje su u obavezi da ograničavaju emitovanje ugljen dioksida, moraju izdvajati značajna novčana sredstva da bi ispoštovala tu obavezu. Sve to utiče na njihove investicione odluke. Takve kompanije nemaju samo troškove vezane za regulacije emitovanja štetnih materija; njihovo društveno odgovorno ponašanje privlači investitore, nov kapital i može uticati na njihovo povoljnije finansiranje. Karbonsko tržište iako nameće obavezu, ono otvara brojne mogućnosti za povoljnije investiranje, sticanje značajnih premija prilikom trgovanja emisionim kreditima, ali iznad svega razvoj ovog tržišta doprinosi zaštiti životne sredine i kompanije koje su uključene u njega prikazuju svoju odluku da se ponašaju društveno odgovorno.

10. LITERATURA

[1] Capoor, K. and Ambrosi, P., "State and Trends of the Carbon Market", The World Bank, 2007. Downloaded from http://carbonfinance.org/docs/Carbon_Trends_2007-_FINAL_-_May_2.pdf

[2] Kolk, A., Van der Veen, M., Pinkse, J and Fortanier, F., "KPMG International Survey of Corporate Responsibility Reporting 2005", Research conducted by University of Amsterdam and KPMG Global Sustainability ServicesTM. Downloaded from http://www.kpmg.com.au/Portals/0/KPMG%20Survey%202005_3.pdf

[3] Kwong, R. "New products and players in carbon credit market", Hong Kong**,** 2008., Downloaded from http://www.ft.com/cms/s/0/16fdd722-12f1-11dd-8d91-0000779fd2ac,dwp_uuid=3c093daa-edc1-11db-8584-000b5df10621.html?nclick_check=1

[4] Labatt, S. and White, R. R., *Carbon Finance: The Financial Implications of Climate Change,* John Wiley & Sons, 2007.

[5] Lecocq, Franck. *State and Trends of the Carbon Market 2004.* Washington, DC, USA: World Bank Publications, 2005.

[6] Longden, C., „Carbon: a new asset class?", 2007. Downloaded from http://jefingreen.blogspot.com/2007/12/carbon-new-asset-class.html

[7] Mansanet-Bataller, M., Angel Pardo, A. and Enric Valor, E., "CO2 Prices, Energy and Weather" *The Energy Journal;* 28(3), 2007, 73-93.

[8] Stubbs, C. and Lockwood, D., **"**Carbon Emissions Management", *Risk Management,* 54(8), 2007, 42-48.

[9] Yamin, F., *Climate Change and Carbon Markets : A Handbook of Emissions Reduction Mechanisms.* Toronto, Canada, 2005.

[10] http://www.chicagoclimatex.com/content.jsf?id=1

[11] "Emissions trading 'tn pick up in '07'", *European Power News,* 2006. Downloaded from www.epnmagazine.com

[12] http://www.orbeo.com/-Glossary-.html?lettre=E
[13] http://www.orbeo.com/-Glossary-.html?lettre=A
[14] http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/joint_implementation/items/1674.php
[15] http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/clean_development_mechanism/items/2718.php

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE STRATEGY OF THE INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF) IN FINANCING ITS MEMBER COUNTRIES

STRATEGIJA MMF-a U FINANSIRANJU ZEMALJA ČLANICA

dr Slobodan Marković, dipl.ecc Biljana Lazić
Fakultet za spoljnu trgovinu Novi Sad,
Fakultet za spoljnu trgovinu Novi Sad, biki3103@yahoo.com

Abstaract: *The twentieth century was marked by numerous changes whose consequences and effects we can still notice and feel. Surely,one of the crucial processes is transition of economies of most undeveloped countries and their transformation towards market way of doing business. Many international institutions, with the International Monetary Fund being ahead, were following and helping the described processes. The purpose of this paper-work is to show the main goals, tasks, organizational structure and the way of functioning the big and first of all very important international financial institution such as the IMF. Also, there will be described the ways how the IMF forms its financial sources as well as the possibilities of the member countries to use these sources. The main aim of this work is to present the positive sides of the Fund doing the business, but also to point out the restrict policy by which the Fund is directed in approving financial resources, and which is criticized a lot. Another aim of this text is to show, in its final consideration, the relationship between the IMF and the countries in transition with a special regard to the relationship towards our country.*

Key words: *the International Monetary Fund – IMF, special directs of investment, credit instalments, stand by arrangements, financial reliefs, restrict policy.*

Sadržaj: *Dvadeseti vek su obeležile mnogobrojne promene čije posledice i efekte još uvek možemo osetiti. Svakako, jedan od najznačajnijih procesa je tranzicija privreda većeg broja nerazvijenih zemalja i njihova transformacija ka tržišnom načinu privređivanja. Mnoge međunarodne institucije, na čelu sa Međunarodnim monetarnim fondom pratile su i pomagale opisane procese. Svrha ovog rada je da prikaže osnovne ciljeve, zadatke, organizacinu strukturu i način funkcionisanja velike i nadasve značajne međunarodne finansijske institucije kakva je MMF. Biće opisani načini na koje MMF formira svoje izvore sredstava kao i mogućnosti zemalja članica da koriste sredstva fonda. Prevashodni cilj rada je da istakne pozitivnosti u radu fonda ali i da ukaže na politiku uslovljenosti kojom se fond rukovodi pri odobravanju finansijskih sredstava,a koja je predmet mnogobrojnih kritika. Takođe, cilja rada je i da ukaže na odnos MMF-a prema zemljama u tranziciji, sa posebnim osvrtom na odnos prema našoj zemlji.*

Ključne reči: *Međunarodni monetarni fond-MMF, specijalna prava vučenja, kreditne tranše, stand by aranžmani, finansijske olakšice, politika uslovljenosti*

1. UVOD

Mnogobrojne i raznovrsne ekonomske promene, značajno su uticale na transformaciju ukupne svetske privrede u poslednjih par decenija. Svedoci smo procesa prestruktuiranja privreda velikog broja socijalističkih zemalja, koje dosadašnji planski i rigidan način privređivanja zamenjuju fleksibilnijim i tržišno orijentisanim. Na tom dugotrajnom i napornom putu, zemlje u razvoju nailaze na mnoge probleme od kojih je većina finansijske prirode. Veoma je bitno ovim zemljama pružiti „velikodušnu“ pomoć, pre svega finansijsku ali i onu tehničke i strukturne prirode. Celokupan međunarodni monetarni sistem treba da prati i podržava procese tranzicije i prestruktuiranja nacionalnih privreda i da ih vodi u bolju i svetliju budućnost.

Međunarodni monetarni sistem predstavjla skup međunarodnih sporazuma i institucija kojima se uređuje međunarodna likvidnost, konvertibilnost jedne valute u drugu ili u sredstva rezervi, kao i precedure kojima se reguliše postizanje eksterne ravnoteže. [4, str.258] Takođe, možemo reći i da međunarodni monetarni sistem obuhvata sve sporazume o strukturi međunarodnih plaćanja, inistitucije i pravila kojima se ta plaćanja uređuju, sprovode i kontrolišu. Ciljevi funkcionisanja međunarodnog monetarnog sistema su pre svega:

- stabilizacija ukupnih privrednih aktivnosti i nivoa cena,
- ravnomeran razvoj međunarodne trgovine,
- rast zaposlenosti i realnog dohotka,
- stabilnost valutnih kurseva,
- ostvarivanje multilateralnog sistema plaćanja itd.

Kada govorimo o međunarodnom monetarnom sistemu neizostavno moramo spomenuti pojam monetarnog standarda. Monetarni standard je u početku označavao određenu težinu zlata ili srebra koja je reprezentovala druge valute i u koju su se mogle menjati sve novčane jedinice. U kasnijem periodu razvoja celokupog međunarodnog monetarnog sistema, promenilo se i samo značenje monetarnog standarda koji sada predstavlja skup svih institucija i različitih načina plaćanja koji se primenjuju u izmirivanju međunarodnih dugova i naplati međunarodnih potraživanja. Pomenuto tumačenje se odnosi na međunarodni aspekt monetarnog standarda, ali je bitno naglasiti da se on isto tako može odnositi i na domaće institucije i načine plaćanja pri regulisanju transakcija u okvirima jedne zemlje.

Ključne institucije putem kojih međunarodni monetarni sistem deluje i ostvaruje svoje ciljeve su:

- Međunarodni monetarni fond (**I**nternational **M**onetary **F**und),
- Evropska centralna banka (**E**uropean **C**entral **B**ank) i
- Banka za međunarodna poravnanja (**B**ank for **I**nternational **S**ettlements).

Bitno je spomenuti i ostale međunarodne monetarne konvencije, unije, regionalne fondove, klirinške organizacije itd. koje takođe posluju u okviru međunarodnog monetarnog sistema i olakšavaju njegovo funkcionisanje. Zajedničko svim ovim organizacijama je to da su prihvatile razne obračunske jedinice i da odobravaju kratkoročne pozajmice – kredite zemljama članicama radi uravnoteženja platnih bilansa i regulisanja međunarodnih plaćanja po osnovu izmirenja obaveza i naplate potraživanja. [4, str.260]

U nastavku rada, bavićemo se isključivo načinom funkcionisanja Međunarodnog monetarnog fonda i njegovim značajem u međunarodnim ekonomskim tokovima. Takođe, posebno će biti istaknuti ključni ciljevi MMF-a, njegova organizaciona struktura i nadležnosti njegovih organa. Centralni deo rada će govoriti o različitim načinima na koje MMF obezbeđuje neophodna sredstva, o strategiji koju primenjuje pri odobravanju sredstava zemljama članicama, kao i o toliko kritikovanoj i osporavanoj politici uslovljenosti fonda. U kratkim crtama ćemo se osvrnuti i na dosadašnje i aktuelne odnose naše zemlje i fonda.

2. NASTANAK I RAZVOJ MMF-a

Tadašnji aktuelni problemi na međunarodnoj ekonomskoj sceni, prvenstveno posledice Prvog svetskog rata, Velika ekonomska kriza '30.-tih godina, ogromna razaranja tokom Drugog svetskog rata, u prvi plan su istakli potrebu za konstituisanjem jedinstvene, međunarodne, kooperativne institucije koja će se baviti rešavanjem krucijalnih ekonomskih pitanja. Na međunarodnoj monetarnoj konferenciji u Breton Vudsu, jula 1944. godine, prisutni predstavnici 44 svetske zemlje sklopili su dogovor o osnivanju specijalizovane agencije Ujedinjenih nacija, koja je nazvana Međunarodni monetarni fond i za čije sedište je određen Vašington.

Statut MMF-a je usvojen decembra 1945.godine i prihvatajući njegove odredbe zemlje članice su se složile da nadzor i upravljanje u tri važne svere vodi MMF, i to: [1, str. 163]

- u pravilima u vezi sa politikom deviznih kurseva i ograničenjima u pogledu plaćanja po tekućim platnobilansnim transakcijama,
- u obezbeđivanju zemljama članicama finansijskih sredstava u ispravljanju i sprečavanju platnobilansne neravnoteže i
- u obezbeđivanju foruma u kojem zemlje članice mogu da se međusobno konsultuju i sarađuju u vezi međunarodnih monetarnih pitanja.

Danas, MMF ima više od 180 zemalja članica, od kojih su većina zemlje u razvoju, i predstavlja jednu od najzačajnijih međunarodnih finansijskih institucija. Svakako, možemo reći da je to organizacija koja je sa jedne strane dobila najveći broj pohvala za svoj rad, ali sa druge strane, strategija njenog poslovanja je veoma često oštro kritikovana i osporavana, kako u naučnoj literaturi tako i u diplomatskim krugovima.

2.1. Zadaci i ciljevi MMF-a

Najkraće rečeno, osnovni zadatak MMF-a je da pruža pomoć zemljama članicama koje imaju finansijskih problema i koje su suočene sa platnobilansnim deficitima. Pomenute zemlje nemaju dovoljno sredstava za izmirenje sopstvenih dugova pa se nadaju da će uz dobijenu pomoć od strane MMF-a definisati i sprovesti niz stabilizacionih mera i „preporoditi“ svoje privrede. Takođe, zadatak fonda je da gradi odnose poverenja sa svojim članovima i bude što objektivniji u razmatranju i rešavanju njihovih problema. Bitno je da aktivnosti fonda budu fleksibilne i prilagodljive pojedinačnim situacijama u svakoj problematičnoj zemlji. Fond treba da prevaziđe šablonizam pri pružanju pomoći svojim članicama i da smanji uticaj visoko razvijenih zemalja pri donošenju značajnih odluka.

Prema usvojenom statutu, neki od najznačajnijih ciljeva koje će MMF u svom radu težiti da kontinuirano ostvaruje su:

- razvijanje međunarodne monetarne saradnje,
- pružanje podrške zemljama članicama pri rešavanju različitih problema, pre svega finansijskih,
- održavanje stabilnosti deviznih kurseva,
- razvoj i podsticanje multilateralnog sistema plaćanja po tekućim transakcijama,
- otklanjanje deviznih ograničenja radi povećanja međunarodne trgovine,
- zalaganje za rast dohotka, visoku zaposlenost, razvoj proizvodnih kapaciteta podstaknuto razvojem međunarodne trgovine,
- finansijska podrška zemljama članicama kako bi se izbegle platnobilansne neravnoteže i teškoće.

Da li fond zaista vodi računa o ostvarivanju prethodno navedenih ciljeva i na koji način pristupa njihovoj realizaciji, detaljnije ćemo razmotriti u nastavku rada.

2.2. Organizaciona struktura MMF-a

Radi sveobuhvatnije analize, ukratko ćemo se podsetiti osnovnih organa MMF-a. Prema statutu, organizacionu strukturu fonda čine:

- Skupština guvernera,
- Izvršni odbor,
- Generalni direktor i
- Savet.

Odluke koje se donesu pri zasedanju skupštine guvernera i izvršnog odbora su obavezujućeg karaktera za sve zemlje članice. Izvršni odbor predstavlja mesto na kome dolazi do najviše sukoba zemalja na različitom stepenu razvoja i gde snaga zasnovana na ekonomskoj moći zemlje često nadjačava snagu argumenata slabije razvijenih zemalja. [6, str.87] U dugom periodu postojanja, fond je osnovao i nekoliko sporednih organa koji svojim radom takođe značajno doprinose unapređenju poslovanja fonda, a to su: Privremeni komitet za pitanja međunarodnog monetarnog sistema, Grupa 5 i Grupa7.

3. IZVORI SREDSTAVA MMF-a

Postoji više poznatih načina koje fond primenjuje u postupku obezbeđivanja potrebnih finansijskih sredstava. Veoma je bitno da ti izvori sredstava budu stalni, pouzdani i raspoloživi u svakom momentu. Svakako, najsigurniji izvor finansiranja fonda su kvote zemalja članica, koje se uplaćuju prilikom pristupanja u članstvo fonda. Takođe bitni izvori sredstava su i pozajmice od zemalja članica, razne dažbine koje fond naplaćuje kao i dodatna sredstva međunarodne likvidnosti stvorena preko specijalnih prava vučenja.

3.1. Kvote zemalja članica

Prilikom pristupanja u članstvo fonda svaka zemlja je dužna da finansijski učestvuje u formiranju i kasnije povećanju njegovog kapitala. Svaka zemlja članica uplaćuje određeni iznos sredstava koji se naziva kvota. Veličina pojedinačne kvote zavisi od stepena razvijenosti, opšte ekonomske situacije kao i uticaja privrednih kretanja u dotičnoj zemlji na celokupnu svetsku privredu. Uplata kvota se vrši tako što se 25% kvote uplaćuje u specijalnim pravima vučenja, a 75% u nacionalnoj valuti odnosne zemlje i upravo taj iznos fond drži u vidu potraživanja na računu kod Centralne banke zemlje članice. Za kvotu možemo slobodno reći da reprezentuje veličinu i moć određene zemlje u ukupnoj svetskoj privredi, a ujedno je i orijentir u svim finansijskim odnosima između zemalja članica i fonda. Nadležni organi fonda periodično vrše reviziju kvota i konstatuju

da li je neophodno povećati kvote nekih zemalja i kako izvršiti distribuciju tok povećanja među članicama, a da se pri tom ostvari višestrano zadovoljstvo. Povećanje kvote je dozvoljeno jedino ukoliko zemlja članica poboljša svoju poziciju i relativno učešće u ukupnoj svetskoj privredi, dok u svim drugim slučajevima obično ne dolazi do željenog povećanja. Ovo pitanje je često predmet rasprave u krugovima fonda jer se nikako ne mogu zadovoljiti želje i interesi svih članica, pa je povećanje kvota uglavnom išlo u prilog visoko razvijenim zemljama a na štetu zemalja u ravoju.

Veličina kvote određuje:
- obim pozajmice koju zemlja može dobiti od fonda,
- broj glasova kojim zemlja raspolaže prilikom odlučivanja u fondu (svaka zemlja samim pristupanjem dobija 250 početnih glasova, a na svakih 100.000 specijalnih prava vučenja svoje kvote dobija još po jedan glas)
- učešće zemlje u alokaciji specijalnih prava vučenja (zemlji sa većom kvotom pripada i veći deo emitovanih SPV-a).

Zemlje članice sa najvećim kvotama, a samim tim i sa najvećim brojem glasova u fondu su: [8]

1. SAD (17,6%),
2. Japan (6,5%),
3. Nemačka (6,2%),
4. Francuska (5,1%),
5. Velika Britanija (5,1%),
6. Italija (3,36%),
7. Saudijska Arabija (3,3%),
8. Kanada (3,02%),
9. Kina (3,02),
10. Rusija (2,8%).

Na osnovu prethodnih podataka nije nam teško da zaključimo koje zemlje „vode glavnu reč“ pri donošenju svih bitnih odluka u Međunarodnom monetarnom fondu i zašto se upravo one protive povećanju veličine kvota drugih zemalja članica.

3.2. Pozajmice fonda

Činjenica je da su kvote zemalja članica veoma siguran izvor prihoda i čine većinu u ukupnom kapitalu fonda, ali nikako ne možemo zanemariti ni sredstva koja fond pozajmljuje od raznih međunarodnih monetarnih institucija, zemalja članica ili drugih kreditora. Pozajmice su nesumnjivo značajan dopunski izvor finansiranja. Što se tiče politike pozajmljivanja kojom se fond rukovodi, zastupljeno je pravilo da ukupne pozajmice i neiskorišćene kreditne linije ne bi trebalo da prelaze iznos od 50%-60% ukupnih kvota.

U više decenijskom poslovanju fonda, posebno su se istakla dva aranžmana za zaduživanje:
- Opšti aranžman za zaduživanje (GAB) i
- Novi aranžman za zaduživanje (NAB).

Opšti aranžman za zaduživanje (General Arrangement to Borrow – GAB) je zaključen 1962. god. između MMF-a i tadašnjih deset najrazvijenijih zemalja sveta. Kasnije je pomenutom aranžmanu pristupila i Švajcarska. Fond je imao mogućnost da pozajmljuje potrebna finansijska sredstva od jedanaest razvijenih zemalja i to prema dogovorenim uslovima, uz primenu tržišne kamatne stope. Sredstva su najčešće pozajmljivana sa ciljem da se unapredi trenutna, narušena situacija u okviru međunarodnog monetarnog sistema.

Tabela 1. *Pregled zemalja učesnica GAB-a sa iznosima sredstava koji se stavljaju na raspolaganje MMF-u* [5, str. 404]

Zemlje učesnice GAB-a	**Iznos (u milijard.SPV)**	**Zemlje učesnice GAB-a**	**Iznos (u milijard.SPV)**
SAD	4.250,00	Kanada	892,50
Nemačka Bundesbanka	2.380,00	Holandija	850,00
Japan	2.125,00	Belgija	595,00
Francuska	1.700,00	Sveriges Riksbank	382,50
Velika Britanija	1.700,00	Ukupno:	**17.000,00**
Nacionalna banka Švajcarske	1.020,00	Pridruženi sporazum sa Saudijskom Arabijom	1.500,00

Možemo konstatovati da potencijalni iznos sredstava koji fond može koristiti u okviru GAB-a iznosi 17 milijardi specijalnih prava vučenja uz dodatak 1,5 milijardi koje je stavila na raspolaganje Saudijska Arabija, u okviru pridruženog sporazuma.

Novi aranžman za zaduživanje (New Arrangement to Borrow – NAB) je zaključen januara 1997. godine između MMF-a i 25 zemalja učesnika. Potreba za ovim dopunskim izvorom finansiranja je nastala usled

čestih kriza i rastućih finansijskih potreba zemalja članica fonda. Danas, ovaj aranžman ima oblik kreditnog sporazuma između fonda i 26 zemalja koje pozajmljuju svoja sredstva pod posebnim, dogovorenim uslovima.

Tabela 2. *Pregled zemalja učesnica NAB-a sa iznosima sredstava koji se stavljaju na raspolaganje MMF-u* [5, str. 405]

Zemlja učesnice NAB-a	**Iznos (u milijard.SPV)**	**Zemlja učesnice NAB-a**	**Iznos (u milijard.SPV)**
Australija	801,00	Kuvajt	341,00
Austrija	408,00	Luksemburg	340,00
Centralna banka Čilea	340,00	Malezija	340,00
Belgija	957,00	Holandija	1.302,00
Kanada	1.381,00	Norveška	379,00
Danska	367,00	Saudijska Arabija	1.761,00
Nemačka Bundesbanka	3.519,00	Singapur	340,00
Finska	340,00	Španija	665,00
Francuska	2.549,00	Sveriges Riksbank	850,00
Monetarne vlasti Hong Konga	340,00	Švajcarska nacionalna banka	1.540,00
Italija	1.753,00	Tajland	340,00
Japan	3.519,00	Velika Britanija	2.549,00
Korea	340,00	SAD	6.640,00
		Ukupno:	**34.000,00**

Možemo zaključiti da prezentirane zemlje ukupno obezbeđuju 34 milijarde specijalnih prava vučenje koje fond može koristiti u okviru Novog aranžmana za zaduživanje ukoliko se ukaže potreba za dopunskim finansijskim sredstvima.

3.3. Prihodi od dažbina

Ovaj vid prihoda ne učestvuje značajno u ukupnim sredstvima fonda, ali ne možemo reći da je zanemarljiv. Naplatom dažbina od strane fonda, podstiču se zemlje članice da u što kraćim vremenskim periodima koriste pozajmljena sredstva. Razlikujemo tri najčešće vrste dažbina:

- Komisiona – se primenjuje na sve transakcije kupovine valute od fonda, osim na kupovine u okviru rezervne tranše, plaća se u trenutku izvršenja transakcije i to u iznosu od 0,5% njene vrednosti.
- Dažbina na stand by i proširene sporazume – se plaća u iznosu od 0,25% ali samo na neiskorišćeni iznos pozajmljenih sredstava i to na početku svakog dvanaestogodišnjeg perioda.
- Vremenska dažbina – se plaća na iznos rezervnih sredstava koja fond drži u valuti zemlje članice, a koja su nastala pri kupovini konvertibilnih valuta od fonda za nacionalnu valutu.

3.4. Specijalna prava vučenja (Special Directs of Investment)

Uvođenje specijalnih prava vučenja u međunarodni monetarni sistem predstavlja pokušaj da se na organizovan način pristupi kreiranju međunarodne likvidnosti, nezavisno od nacionalnih monetarnih politika. Stvaranjem novog monetarnog mehanizma u okviru MMF-a težilo se postizanju osnovnog cilja, da se na dugi rok dopunjuju postojeća sredstva međunarodnih likvidnosti u slučaju njihove nestašice. [1, str. 170]
Specijalna prava vučenja su uvedena 1969. godine kako bi se rešila tadašnja veoma loša situacija u međunarodnom monetarnom sistemu i danas predstavljaju jedan od najznačajnijih izvora sredstava MMF-a. Fond periodično emituje SPV, najčešće petogodišnje, i tretira ih kao veoma značajan instrument za rešavanje problema međunarodne likvidnosti.

Na osnovu veličine sopstvene kvote svaka zemlja dobija određeni iznos specijalnih prava vučenja koja može preko fonda zameniti za konvertibilne valute uvek kada se za to ukaže potreba. Sistem specijalnih prava vučenja se zasniva na dobrovoljnom pristupu i učešću zemalja članica. Ukoliko postoji tražnja određene valute, zemlja čija se valuta traži je obavezna da izvrši njenu prodaju. Gornja granica od 300% vrednosti kvote predstavlja tačku nakon koje zemlja članica može ali i ne mora da vrši prodaju tražene, sopstvene valute. Odnos zemalja članica fonda, a ujedno i učesnica ovog sistema, se zasniva na obavezi zemlje koja ima suficit u platnom bilansu da primi transfer specijalnih prava vučenja od zemlje koja ima platnobilansni deficit, a kao protiv vrednost da joj odobri konvertibilnu valutu. Suficitarna zemlja prihvata ovu obavezu jedino uz garanciju samog fonda da će primljena specijalna prava vučenja uvek, kada to bude želela, moći da zameni za sredstva međunarodne likvidnosti.

Bitno je istaći da se još od 1972. godine specijalna prava vučenja primenjuju u fondu kao obračunska jedinica u njegovim transakcijama, a danas se često koriste i u poslovanju mnogih drugih međunarodnih institucija. Tokom dugog perioda upotrebe, vrednost specijalnih prava vučenja se različito određivala, da bi danas bila zasnovana na vrednosti četiri ključne svetske valute: SAD dolar, engleska funta, jen i euro. Tako zvana „valutna korpa" obuhvata valute pet zemalja članica fonda koje ostvaruju najveće vrednosti izvoza u petogodišnjem periodu, te zemlje su: SAD, Velika Britanija, Nemačka, Japan i Francuska.

4.FINANSIRANJE ZEMALJA ČLANICA OD STRANE MMF-a, PREDNOST ILI OGRANIČENJE?!

Međunarodni monetarni fond pored osnovnog vida pomoći koju pruža zemljama članicama, a to je svakako finansijska pomoć, pruža još i tehničku i stručnu pomoć, angažuje se na rešavanju brojnih problema u oblasti trgovine i privrednog razvoja i kao takav predstavlja centralnu instituciju međunarodnog monetarnog sistema. Zemlja članica fonda koja se suoči sa platnobilansnim problemima, a koji su pre svega privremene i kratkoročne prirode, ima mogućnost da zatraži od fonda potrebna finansijska sredstva. Kredit fonda je u stvari finansijska podrška ekonomskom stabilizacionom programu zemlje članice kojim ona namerava da prevaziđe teškoće u privredi i bilansu plaćanja. Program prilagođavanja, fond podržava svojim sredstvima ili kataliziranjem iz brojnih izvora. [4, str.263]

Mogućnost zemlje članice da dobije od fonda potrebna sredstva je određena, pre svega, visinom uplaćene kvote ali i nivoom platnobilansnih problema, spremnošću za sprovođenje stabilizacionog programa i opštom ekonomskom situacijom u dotičnoj zemlji.

Međunarodni monetarni fond će odobriti potrebna sredstva tek kada se uveri u opravdanost i efikasnost stabilizacionog programa koji će se sprovesti u dotičnoj zemlji, a koji je prethodno formulisan zajedničkim dogovorom između fonda i zemlje članice.

Fond može odobriti sredstva u vidu:
- redovnih prava vučenja
- vučenja u okviru finansijskih olakšica.

U daljem toku rada ćemo detaljnije obraditi ključne karakteristike, prednosti i ograničenja oba oblika korišćenja fondovih sredstava.

4.1. Redovna prava vučenja i stand by aranžmani

Kada govorimo o redovnim pravima vučenja u okviru MMF-a mislimo prvenstveno na rezervnu tranšu i četiri kreditne tranše.

Rezervna tranša se odnosti na takvo vučenje fondovih sredstava gde se povećavaju rezerve fonda u valuti dotične zemlje članice do iznosa od 100% njene kvote. U početnom periodu funkcionisanja fonda, pomenuti fiksni deo kvote se uplaćivao u zlatu, tako da je vučenje u okviru rezervne tranše bilo poznato kao „zlatna tranša". Kasnije je usvojeno pravilo da se 25% kvote ne mora uplaćivati u zlatu ili američkim dolarima već se može uplatiti u specijalnim pravima vučenja ili drugim konvertibilnim valutama, uz prethodnu saglasnost fonda. Iznos koji zemlja može koristiti u formi rezervne tranše se dobija tako što se od vrednosti nacionalne kvote oduzme iznos fondovih potraživanja u nacionalnoj valuti i dobije pozitivan saldo. Rezervna pozicija zemlje članice se menja tokom vremena i može se kretati u rasponu od 0 do 100% kvote, a sve u zavisnosti od obima u kom fond vrši transakcije njenom valutom. Ostvarivanje prava na vučenje u okviru rezervne tranše je dosta jednostavno jer molbe zemalja članica po pomenutom osnovu nisu predmet redovnih razmatranja nadzornih organa fonda, već se ovakve transakcije skoro automatski odobravaju.

Zemlja članica koja se suoči sa platnobilansnim problemima i opštom neravnotežom sopstvene privrede može se zaduživati kod MMF-a i ostvariti svoje pravo na kredit, ali pod posebnim uslovima. Ukoliko se evidentira prisutnost kratkoročnih i lako rešivih problema, a zemlja pri tom čini vidljive napore da ih otkloni, ona može dobiti sredstva od fonda u okviru prve kreditne tranše. Suprotno, kada su u zemlji prisutni ozbiljni platnobilansni problemi i neophodni veći iznosi sredstava za njihovo rešavanje, dotična zemlja je dužna da fondu podnese stabilizacioni program mera ekonomske politike koji namerava da sprovede ukoliko želi da ostvari pravo vučenja u višim kreditnim tranšama (drugoj, trećoj i četvrtoj).

Strategija kreditiranja zemalja članica se sprovodi u četiri faze tj. *četiri kreditne tranše* od kojih svaka obuhvata 25% nacionalne kvote. Uzimanjem svake naredne kreditne tranše uslovi kreditiranja se značajno

zaoštravaju, što predstavlja i jedan od osnovnih razloga zbog kog mnoge zemlje izbegavaju uzimanje sredstava od fonda. Kreditne tranše su razgraničene na sledeći način:

- Prva kreditna tranša – predstavlja vučenja koja povećavaju fondove rezerve u nacionalnoj valuti zemlje članice u iznosu od 100% do 125% njene kvote.
- Druga kreditna tranša – predstavlja vučenja koja povećavaju fondove rezerve u nacionalnoj valuti zemlje članice u iznosu od 125% do 150% njene kvote.
- Treća kreditna tranša – predstavlja vučenja koja povećavaju fondove rezerve u nacionalnoj valuti zemlje članice u iznosu od 150% do 175% njene kvote.
- Četvrta kreditna tranša – predstavlja vučenja koja povećavaju fondove rezerve u nacionalnoj valuti zemlje članice u iznosu od 175% do 200% njene kvote.

Stand by aranžmani se za razliku od kreditnih tranši dosta jednostavno i brzo odobravaju bez previše formalnosti. U redovnu praksu poslovanja MMF-a stand by aranžmani su uvedeni '50.-tih godina i ograničeni su u pogledu iznosa i vremena u kom se mogu koristiti. Pri odobravanju ovog oblika kredita fond definiše obaveze tj. norme kojih se zemlja članica mora pridržavati u periodu trajanja stand by aranžmana. Zatim, pomenuta zemlja dostavlja fondu „pismo o namerama“ u kom jasno navodi sve stabilizacione mere koje će preduzeti u cilju poboljšanja svoje platnobilansne pozicije, a koje su u skladu sa definisanim ciljevima fonda. Veoma važan element stand by aranžmana je tako zvana „klauzula o konsultacijama“ koja je obavezujuća za oba učesnika aranžmana. Pošto je odobrena novčana suma podeljena u nekoliko vremenski odvojenih rata, pomenuta klauzula omogućuje fondu da konstantno kontroliše ostvarivanje prethodno dogovorenih ciljeva i na osnovu sopstvenog uvida u celokupno stanje donese odluku da li će zemlji članici i dalje odobravati preostale rate stand by aranžmana. Ukoliko nadležni organi fonda primete da dotična zemlja ne sprovodi stabilizacioni program prema odredbama ugovora, prvo joj šalju svoj izveštaj o uočenom stanju, a zatim ukoliko se ne učine nikakva poboljšanja od strane zemlje članice, pristupa se ukidanju daljih isplata sredstava u okviru stand by aranžmana.

4.2. Vučenja u okviru finansijskih olakšica

U svom višedecenijskom poslovanju MMF je odobrio veliki broj različitih finansijskih olakšica i na taj način pomogao zemljama članicama koje su se u nekom periodu sopstvenog postojanja suočile sa platnobilansnim i drugim privredno-ekonomskim problemima.

*Olakšica kompenzatornog finansiranja (**C**ompensatory **F**inanncing **F**acility)* predstavlja dodatnu mogućnost za korišćenje fondovih sredstava pored rezervne tranše, kreditnih tranši i stand by aranžmana. Glavni cilj ovog oblika finansiranja je smanjenje platno bilansnih teškoća zemalja članica koje su ujedno proizvođači i izvoznici primarnih proizvoda. Pomenutim zemljama je neophodna finansijska pomoć ukoliko na svetskom tržištu dođe do naglog i neočekivanog pada cena primaarnih proizvoda. Odobrena sredstva se mogu kratkoročno koristiti i to pod uslovom da je do opisanih poremećaja u dotičnoj zemlji došlo usled delovanja eksternih faktora, na koje ona nije mogla da utiče niti da spreči njihov razorni uticaj. U svakoj suprotnoj situaciji, fond će odbiti da pruži pomoć svojoj članici. Ovaj oblik finansijske olakšice je relativno malo korišćen, pre svega zbog svoje kratkoročnosti i privremenog efekta na poboljšanje privredne situacije u finansiranoj zemlji.

*Olakšica za kompenzatorno finansiranje i nepredvidive slučajeve (**C**ompensatory and **C**ontingensy **F**inancing **F**acility)* je po mnogim elementima slična sa prethodnom vrstom olakšice. Pravo na ovu vrstu pomoći imaju zemlje članice fonda koje su suočene sa privrednim poremećajima nastalim usled pada izvoznih prihoda ili visokih troškova uvoza žitarica (porast uvoznih cena i kamatnih stopa). Iznos koji zemlja može dobiti po ovom osnovu je 122% njene kvote, pod uslovom da koristi i pomoć u vidu svih prethodno navedenih oblika finansiranja . Bitno je da ukupno zaduženje ne pređe iznos od 70% ukupnih kreditnih aranžmana sklopljenih između dotične zemlje i MMF-a.

*Olakšica za finansiranje regulacionih zaliha sirovina (**B**uffer **S**tock **F**inancing **F**acility)* predstavlja još jedan vid pomoći koju fond pruža svojim članicama. Ova olakšica dolazi do izražaja kada nastanu nepovoljna kretanja i poremećaji na međunarodnom tržištu sirovina, pa pojedine zemlje nisu više u mogućnosti da obezbede dovoljne nivoe zaliha za nesmetano obavljanje proizvodnog procesa. Fond u takvim situacijama može da pruži potrebna finansijska sredstva u visini od najviše 50% vrednosti nacionalne kvote zemlje članice.

*Olakšica za naftu (**O**il **F**acility)* je počele da se primenjuje nakon naftnih šokova 1973. i 1974. godine. U ovom slučaju, cilj MMF-a je bio pružanje pomoći zemljama uvoznicama nafte koje su pretrpele značajne poremećaje nastale usled ogromnog porasta cene nafte u pomenutom periodu. Olakšice za naftu su mogle

da se koristite u iznosu od najviše 75% vrednosti nacionalne kvote, bile su orijentisane isključivo na jednu sferu poslovanja i uglavnom su imale privremen i kratkoročan karakter.

*Olakšica proširenog finansiranja (**E**xtended **F**acility)* je nastala usled konstantnih zahteva zemalja članica da se uvede nov oblik finansiranja koji će imati dugoročan karakter korišćenja i otplate i ujedno se odbravati u većim iznosima. Ova sredstva se posebno dodeljuju u dva slučaja:[3, str. 37]

- kada privrede zemalja članica trpe teže neravnoteže u bilansima plaćanja, koji su u vezi sa strukturnim poremećajima proizvodnje i trgovine, i kada je neravnoteža cena i troškova široko zastupljena,
- kada su privrede zemalja članica okarakterisane sporim rastom i inherentno slabim stanjem platnog bilansa koji onemogućava vođenje aktivne razvojne politike.

U ovom slučaju se sredstva odobravaju na vremenski period od tri godine i to u iznosu od najviše 140% vrednosti nacionalne kvote. Zemlja članica koja koristi olakšice proširenog finansiranja, mora u propisanim periodima da dostavlja fondu obrazloženje mera i aktivnosti koje preduzima u cilju stabilizacije privrednih tokova.

*Politika povećanog pristupa (**E**nlarged **A**ccess **P**olicy)* podrazumeva povećanje mogućnosti za pristup sredstvima MMF-a. Ukoliko deficitarna zemlja članica ima potrebu za većim iznosom finansijskih sredstava koji prevazilazi vrednost kreditnih tranši i proširenih olakšica, tada se može primeniti politika povećanog pristupa. Fond se prethodno mora uveriti u ozbiljnost problema u dotičnoj zemlji i opravdanost mera koje ona preduzima kako bi poboljšala opšu ekonomsku i platnobilansnu situaciju. Pri uvođenju ovog oblika finansiranja, osnovna ideja je bila da pomenuta politika bude privremenog karaktera i da se primenjuje do momenta povećanja kvota zemalja članica jer se tada stvaraju uslovi za povlačenje većih iznosa sredstava u okviru redovnih prava vučenja.

*Dopunska finansijska olakšica (**S**upplementary **F**inancing **F**acility)* predstavlja vid finansiranja deficitarnih zemalja članica kojima je potrebno više sredstava nego što mogu dobiti u okviru redovnih aranžmana, a takođe i sa dužim vremenskim periodima korišćenja i otplate. Kako bi zadovoljio opisane potrebe, MMF je zaključio sporazum o pozajmljivanju sa četrnaest suficitarnih zemalja koje su pristale da stave određene iznose sredstava na raspolaganje po prethodno dogovorenim, posebnim uslovima. Zemlje koje dobiju dopunske finansijske olakšice, dužne su da njihovo vraćanje izvrše u vremenskom periodu od tri i po do sedam godina.

*Olakšica za strukturno prilagođavanje (**S**tructural **A**djustment **F**acility)* je uvedena sa ciljem da se obezbedi finansijska pomoć zemljama u razvoju sa niskim dohotkom, na koncesionoj osnovi u periodu od 1981. god. do 1991. god. Prevashodni cilj je bio pružiti finansijsku pomoć zemljama članicama koje su suočene sa dugotrajnim platnobilansnim deficitom, podržati njihove stabilizacione programe i omogućiti im korišćenje sredstava na duži rok. Deficitarna zemlja je imala obavezu da pre korišćenja dobijene olakšice, zajedno sa organima MMF-a i Svetske banke pripremi okvirni, trogodišnji program ekonomske politike koji namerava da sprovede u nastupajućem periodu sopstvenog ozdravljenja.

*Proširena olakšica za strukturno prilagođavanje (**E**nhanced **S**tructural **A**djustment **F**acility)* se zajedno sa prethodnom olakšicom pokazala kao veoma efikasno i najčešće korišćeno sredstvo za stabilizaciju privrednih aktivnosti deficitarnih zemalja. Za isplatu finansijskih sredstava po ovom osnovu, MMF koristi sopstveni izvor formiran iz povlašćenih zajmova i donacija bogatih zemalja. Zemlja korisnik, može dobiti sredstva u visini od najviše 190% vrednosti nacionalne kvote.

*Olakšica za transformaciju sistema (**S**ystemic **T**ransformation **F**acility)* je uvedena sa jasno definisanom svrhom i ciljem u periodu najvećih transformacija privreda zemalja u razvoju. Ovaj vid olakšice su mogle da koriste bivše socijalističke zemlje, koje su prelazile sa planskog i rigidnog na tržišni način privređivanja. Pored toga, jedan od ciljeva je bio i poboljšanje odnosa i političkog dijaloga između dotičnih zemalja i MMF-a. Odobrena sredstva, zemlje su mogle da koriste u iznosu od najviše 50% vrednosti nacionalne kvote i to u dve tranše po veoma povoljnim uslovima.

Na osnovu pregleda različitih oblika olakšica koje MMF odobrava zemljama članicama, možemo primetiti da se pojedine vrste zasnivaju na veoma povoljnim uslovima korišćenja, pa su samim tim u praksi fonda bile daleko češće primenjivane u odnosu na druge, kratkoročne i neefektivne olakšice.

5. POLITIKA USLOVLJENOSTI MMF-a

Politika uslovljenosti koju MMF primenjuje pri odobravanju sredstava i pružanju pomoći zemljama članicama je najčešće kritikovana i osporavana oblast poslovanja fonda. Politika uslovljenosti je uvedena u redovnu

proceduru odobravanja finansijskih sredstava '60.-tih godina i predstavlja izvesnu sigurnost fondu da će zemlje članice koristiti dobijena sredstva prema unapred definisanim uslovima i da će u dogovorenom periodu pristupiti njihovom vraćanju.

Zemlja članica MMF-a, koja je suočena sa platnobilansnim teškoćama i opadajućim trendom privrednih aktivnosti, ima mogućnost da od fonda zatraži potreban iznos finansijskih sredstava kojima bi rešila pomenute probleme. Pri tom se postavlja pitanje: da li tada za deficitarnu zemlju zaista kreće period sopstvenog oporavka ili možda nešto sasvim drugo?! To je pitanje oko koga ni danas nije postignuta potpuna saglasnost između MMF-a i visoko razvijenih zemalja, sa jedne strane, i zemalja u razvoju, sa druge strane.

Fond zastupa stav da uslovljenost pre svega obezbeđuje racionalno korišćenje pozajmljenih sredstava i njihovo blagovremeno vraćanje od strane finansiranih zemalja. Takođe, uslovljenost služi MMF-u kao mehanizam za praćenje procesa ostvarivanja dogovorenih stabilizacionih programa koji se pre svega odnose na strukturna i platnobilansna prilagođavanja u oblasti monetarne mase, budžetskih deficita, deviznih kurseva, likvidnosti, solventnosti itd. Zemlja članica pre nego što dobije na raspolaganje tražena sredstva dužna je da podnese fondu na uvid i razmatranje takozvano „pismo o namerama“. U okviru pomenutog dokumenta zemlja ističe da će svoje ciljeve i politike uskladiti sa pravilima definisanim u statutu MMF-a, da će striktno sprovoditi stabilizacioni program koji je prethodno sa fondom dogovoren i da će činiti značajne napore za poboljšanje svoje platnobilansne pozicije kako bi u što kraćem vremenskom periodu uspela da vrati dobijena finansijska sredstva. Oštrina principa uslovljenosti zavisi pre svega od vrste i obima sredstava koja se odobravaju zemlji članici, ali takođe i od vremenskog perioda korišćenja. Prema tome, možemo konstatovati da je jedino rezervna tranša automatska i totalno neuslovljena. Kod svih ostalih finansijskih mehanizama fond ima izričito pravo da odobri ili ne odobri tražena sredstva. Kao što je već ranije bilo pomenuto, prilikom korišćenja finansijskih sredstava u okviru kreditnih tranši, jedino kod prve tranše su uslovi relativno povoljni i blagi, dok se sa svakom narednom tranšom naglo zaoštravaju.

Zemlje članice koje su na bilo koji način koristile fondova sredstva, uglavnom su oštri kritičari politike uslovljenosti. Pomenute zemlje tvrde da fond malo vodi računa o konkretnoj i stvarnoj situaciji u problematičnoj zemlji već primenjuje jedan ustaljen program stabilizacionih mera koji bi trebao da dovede do pozitivnog ishoda. Često, programi fonda ne uzimaju u obzir pojedinačne političke i socijalne uslove, stepen ekonomske razvijenosti svake zemlje kao i interne ili eksterne faktore koji su pravi uzročnici nastalih problema. Fond insistira na brzom oporavku deficitarne zemlje, zanemaruje razvojni pristup rešavanja problema i jedini cilj mu je da sigurno i u što kraćem vremenu povrati svoja sredstva. Imajući u vidu sve prethodno navedeno, mnoge zemlje se radije opredeljuju za bilo koji drugi vid kreditiranja nego za finansijsku saradnju sa MMF-om. Kada uzmemo u obzir ovakvo gledište zemalja u razvoju na politiku uslovljenosti i odobravanje sredstava od strane MMF-a, zapitamo se: ko je zaista u pravu i kome treba verovati, zvaničnicima fonda ili finansiranim zemljama?! Možda je najrealnije uzeti u obzir argumente obe strane i verovati da su svi pomalo u pravu.

Međutim, ukoliko žele da se slobodno zadužuju na tržištu kapitala i sklapaju finansijske ugovore sa drugim kreditorima, zemlje u razvoju su čak i tada upućene na MMF. Fond ima vrlo zančajnu ulogu na međunarodnom finansijskom tržištu, koja se ogleda u tome da privatne međunarodne banke sve više povezuju svoju ocenu kreditne sposobnosti jedne zemlje sa njenim „dobrim“ odnosima sa fondom. Očigledno je da je uslovljenost koju primenjuje MMF, osnovni izvor poverenja zbog koga ova institucija uživa veliki ugled na finansijskim tržištima i kod međunarodnih banaka. Međunarodne banke, uslovljavaju dodeljivanje zajmova jednoj zemlji, njenim prethodnim zaključivanjem kreditnog aranžmana sa MMF-om. Zbog toga, mnoge zemlje u razvoju traže sredstva fonda, uglavnom ili isključivo zbog „sertifikata“ da bi dobile „zeleno svetlo“ za korišćenje potrebnih finansijskih sredstava na međunarodnom tržištu. [2, str.132]

Zemlje u razvoju, konstantno upućuju kritike fondu na račun primene politike uslovljenosti i zahtevaju liberalnije uslove pri korišćenju finansijskih sredstava. Njihov stav je da fond mora više računa povesti o stvarnim uzrocima problema, faktorima koji su zaista uslovili nastalu situaciju, nacionalnim interesima i ciljevima svake pojedine zemlje. Mnoge zemlje smatraju da je fond zapravo finansijska institucija koja štiti interese razvijenih zemalja i koja se rukovodi pravilom da bogate treba učiniti još bogatijim, a siromašne još više osiromašiti. Zaista možemo primetiti da su mnoge zemlje ogorčene i razočarane i da jedini izlaz iz nastale situacije vide u ublažavanju uslova, primeni fleksibilnijih mera i povećanju kvota u okviru MMF-a. Interesantan primer iz naše okoline je Slovenija, koja je u periodu sopstvene transformacije i oporavka zbog pomenutih nepovoljnosti rešila da ne prihvati projekat MMF-a i uz pomoć svojih stručnjaka pristupila realizaciji sopstvenog stabilizacionog programa koji je veoma uspešno okončan.

6. KRITIČKI OSVRT NA POJEDINE ASPEKTE POSLOVANJA MMF-a

Pored toga što je politika uslovljenosti MMF-a pretrpela brojne kritike i negodovanja pojedinih zvaničnika i zemalja članica, prisutno je mišljenje da fond zastupa i neodgovarajuću kreditno-monetarnu, fiskalnu i spoljnotrgovinsku politiku prema finansiranim zemljama.

Prilikom razmatranja predloženog stabilizacionog programa, MMF posebno vodi računa o merama kreditne i fiskalne politike, sa akcentom na povećanje kamatnih stopa. Prevashodni cilj fonda je bio da za vreme primene stabilizacionog programa ograniči kreditnu aktivnost centralne i poslovnih banaka u finansiranoj zemlji. To je sa jedne strane podrazumevalo ograničenje mase kredita koju pomenute banke odobravaju pojedinim korisnicima, a sa druge strane, povećanje cene kredita tj. porast kamatnih stopa. Međutim, ukoliko su u zemlji prisutni značajni inflatorni pritisci politika povećanja kamatnih stopa može samo da pogorša već prilično lošu situaciju. Ukoliko tome dodamo i fiskalnu kontrolu koju MMF sprovodi u okviru svog stabilizacionog programa, jasno nam je zašto mnoge zemlje izbegavaju njegovu pomoć. U takvim uslovima su prisutni veoma slabi izgledi za bilo kakvim poboljšanjem u deficitarnim zemljama jer investitori nisu zainteresovani da ulažu novac u ovakve ekonomije, tako da i pored „najboljih namera“ MMF-a tranzitorne zemlje naglo siromaše i zapadaju u još veće privredne i dužničke krize.

U okviru stabilizacionog programa MMF-a primenjuje se i mera koja se odnosi na liberalizaciju spoljne trgovine tj. uklanjanje barijera u međunarodnoj trgovini i smanjivanje uloge države u ekonomskim odnosima zemlje sa inostranstvom. U nerazvijenim zemljama, posledica liberalizacije spoljne trgovine bio je prodor jeftinih proizvoda iz zemalja koje imaju visoko produktivne privrede, što je rezultiralo brzim propadanjem nacionalnih industrija, smanjenjem dohotka građana, ukidanjem radnih mesta i opštim siromašenjem zemlje.

Naime, MMF je u mnogim zemljama stanje učinio još gorim zato što su njegovi programi fiskalne strogosti i restriktivne kreditno-monetarne politike, često dovodili do visokih kamatnih stopa, nekada iznad 20%, nakada iznad 50%, a nekada čak iznad 100%. U takvim uslovima je stvaranje poslova i otvaranje novih preduzeća prosto nemoguće. [7, str.205]

7. DOSADAŠNJI I AKTUELNI ODNOSI MMF-a I NAŠE ZEMLJE

Na Bretonvudskoj konferenciji, na kojoj su osnovani MMF i Svetska banka, učestvovala je i tadašnja SFRJ. SFRJ je najviše sarađivala sa MMF-om u periodu od 1980. do 1991. godine kada joj je odobreno sedam stand by aranžmana u ukupnoj vrednosti od 3,5 milijardi specijalnih prava vučenja. Do momenta postojanja ove republike, MMF joj je ukupno odobrio dvanaest stand by aranžmana. Odlukom Odbora izvršnih direktora MMF-a, od 14. decembra 1992. godine, konstatovano je da SFRJ više ne postoji, a samim tim prestaje i njeno članstvo u fondu. Istovremeno su utvrđeni uslovi pod kojima zemlje sukcesori mogu da naslede članstvo u fondu i od aktive i pasive bivše SFRJ, Srbiji i Crnoj Gori je pripalo 36,52%. [9] Zajednici Srbije i Crne Gore je 2001. godine odobren novi stand by kredit, koji je mogao da se koristi u četiri jednake kreditne tranše od po 50 miliona spedijalnih prava vučenja. Naravno svi prethodno opisani uslovi u vezi sa politikom poslovanja, uslovljenosti i finansiranja zemalja članica, morali su da budu ispoštovani i od strane naše zemlje. Takođe, Srbiji i Crnoj Gori fond je odobrio i trogodišnji finansijski aranžman za produženo finansiranje u iznosu od 650 miliona specijalnih prava vučenja. Pomenuti aranžman je podržavao sprovođenje programa ekonomske stabilizacije i reformi u periodu od 2002. do 2005. godine i mogao se koristii u više kreditnih tranši od po 50 miliona specijalnih prava vučenja.

Fond je Srbiji i Crnoj Gori postavio brojne uslove koji su morali da budu ispunjeni, pre nego što se pristupi korišćenju odobrenih sredstava. Pomenuti uslovi su se pre svega odnosili na: reformu makroekonomske politike i fiskalnog sistema, liberalizaciju deviznog i trgovinskog sistema, restruktuiranje banaka i velikih državnih preduzeća, povećanje deviznih rezervi i smanjenje inflatornih pritisaka, oživljavanje procesa proizvodnje, uvođenje novog poreskog sistema, reformu penzijskog sistema itd. Po završetku pregovora između predstavnika MMF-a i Vlade Srbije, ministar finansija je izjavio da uspešno okončanje aranžmana sa MMF-om uklanja svaku prepreku za dalju saradnju sa Svetskom bankom, koja je i do sada bila veoma uspešna. S obzirom na smanjenje javnog duga sa 170% u prethodnom periodu na 44%, pozitivna ocena o kreditnoj sposobnosti Srbije nije iznenađenje. Pozitivna odluka MMF-a će imati domino efekat na čitav niz ekonomskih parametara vezanih za ulaganja u našu zemlju, čije efekte ćemo tek osetiti. [9]

8. ZAKLJUČAK

Na osnovu prezentiranih ciljeva, zadataka i metodologije rada, možemo zaključiti da je MMF nesumljivo veoma značajna monetarna institucija koja deluje u međunarodnim okvirima. Međutim, kao što smo mogli da primetimo, najviše je osporavana i kritikovana politika uslovljenosti fonda kao i njegova izrazita povezanost sa visoko razvijenim zemljama. Sama činjenica da SAD može staviti veto na mnoge važne odluke, koje se između ostalog odnose na pristup novih zemalja u članstvo fonda, povećanje pojedinih kvota ili odobravanje finansijskih sredstava članicama, upućuje nas na konstataciju da SAD i ostale moćne zemlje u velikoj meri utiču na rad fonda i kanališu njegove aktivnosti u smeru ostvarivanja sopstvenih ciljeva i interesa.

Nikako se ne može osporiti činjenica da MMF zaista pruža široke mogućnosti zemljama članicama za korišćenje finansijskih sredstava i to u okviru, rezervne tranše koja je bezuslovna i automatska, četiri kreditne tranše i brojnih olakšica. Međutim, postavlja se pitanje da li iza svega toga stoje „humane“ namere MMF-a, da li on zaista želi da pomogne problematičnoj zemlji, uđe u suštinu njenih problema i sprovede pojedinačno koncipiranu stabilizacionu politiku, ili mu je jedino bitno da se odobrena sredstva vrate u što kraćem periodu. Svakako, na ova pitanja postoje brojni i najrazličitiji odgovori, pri čemu neki opravdavaju i podržavaju politiku MMF-a, a neki radije podržavaju stav zemalja u razvoju o nepovoljnosti fondovih uslova i razornom uticaju njegovih politika. Zemlje članice, pre svega insistiraju na dužim rokovima korišćenja i vraćanja sredstava, povećanju kvota i očuvanju nacionalnih ciljeva i politika. Međutim, zagovornici politike MMF-a, tvrde da su stabilizacioni programi stručno urađeni, prilagođeni svakoj zemlji, da ne ugrožavaju nacionalne suverenitete i da se jedino njihovom primenom mogu postići efekti poboljšanja privrednih kretanja i spoljnotrgovinskih pozicija u deficitarnim zemljama. Opravdanje za eventualne propuste i neuspehe MMF nalazi u svojoj tvrdnji da mu se mnoge zemlje veoma kasno obraćaju za pomoć i da je u takvoj situaciji uz prisustvo dubokih ekonomskih kriza i nagomilanih spoljnih dugova nemoguće učiniti značajna poboljšanja i rešiti mnogobrojne probleme.

Svakako, Međunarodni monetarni fond kao specijalizovana međunarodna institucija je do sada mnogim zemljama članicama pružio finansijsku i stručnu podršku i pokušao da poboljša njihove platno bilansne pozicije i stabilizuje privredna kretanja. Činjenice govore da je u pojedinim slučajevima fond uspeo u svojim namerama, ali sa druge strane, u brojnim zemljama je izazvao još veće probleme i dublje ekonomske krize čije posledice je najviše osetilo osiromašeno stanovništvo.

9. LITERATURA

[1] Acin Đ., „Međunarodni ekonomski odnosi“, Pigmalion, Novi Sad, 2003. god.
[2] Bjelica V., Raičević B., Radičić M., Babić B., Radmilović S., „Finansije u teoriji i praksi“, Stylos, Novi Sad, 2006. god.
[3] Janev I., „UN i međunarodne ekonomske i finansijske institucije“, Institut za političke studije, Beograd, 2004. god.
[4] Ognjanović V., „Međunarodno bankarstvo“, Grifon, Podgorica, 2004. god.
[5] Prekajac Z., „Međunarodna ekonomija“, Futura, Novi Sad, 2005. god.
[6] Ristić Ž., Komazec M., Radičić M., „Menadžment finansijske ekonomije“, Institut za ekonomsku nauku, Novi Sad, 2002. god.
[7] Stojanović I., „Međunarodni ekonomski odnosi“, Megatrend, Beograd, 2005. god.
[8] Internet, www.imf.org
[9] Internet, www.nbs.co.yu

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

RECEIVABLES MANAGEMENT

UPRAVLJANJE POTRAŽIVANJIMA OD KUPACA

Veljko Dmitrović, Tijana Obradović, prof. dr Nevenka Žarkić Joksimović
Fakultet organizacionih nauka u Beogradu, dmitrovicv@fon.bg.ac.yu
Fakultet organizacionih nauka u Beogradu tijana@fon.bg.ac.yu
Fakultet organizacionih nauka u Beogradu nevenka@fon.bg.ac.yu

Abstract: *Considering an economy from the local, or the global standpoint, it is obvious that buyers represent a very substantial category or the key one in the whole business. As there is no sense to produce products/services without its sale, in the literal sense of the world, buyers represent a focus of the economic performances, and managers are responsible for their adequate realization.*
From the financial-accounting standpoint, management is a basic item to the receivables from buyers. Adequate receivable payment is a precondition for efficient business of the enterprise. The question to solve is if we need to concentrate to bigger, the key buyers who, having strong positions, can demand many additional services which can lag our planned business, or to combine bigger and smaller buyers, considering the aspect of receivables payment and demands for additional services in the selling process.
Globalization, as another name for modern business, on one side disables the survival of monopolized national and regional business, and on the other side, it makes difficult the survival of some smaller economic participants.
Receivables from the buyers represent an important item of business resources so it is very significant to manage them to realize some economic benefits. At the level of receivables, the enterprize can exert influence through the credit policy and receivables payment. The purpose of receivables management means the maximalization of the difference between the benefits from credit sale and costs originating from receivables. Enterprizes determine some credit policy in order to perfect credit standards, policy of receivables payment and credit terms. Therefore, every enterprize should try to be flexible and ready to adapt. One thing is clear, it is necessary to have the buyer in mind.

Key words: E*nterprise, efficient management, buying on credit, accounts receivable.*

Apstrakt: *Već decenijama sagledavajući privredu sa lokalnog, ili pak globalnog aspekta, evidentno je da kupci predstvaljaju veoma bitnu kategoriju, ili pak ključnu, u celokupnom poslovanju. Budući da nema smisla proizvoditi proizvod/uslugu bez njene adekvatne, u svakom smislu reči, prodaje – kupci predstavljaju fokus privrednog dešavanja, a menadžeri snose odgovornost za njihovu adekvatnu realizaciju.*
Sa finansijsko-računovodstvenog stanovišta, bitna stavka predstavlja upravljanje potraživanjima od kupaca. Adekvatna naplata potraživanja našem poslovnom subjektu donosi preduslov za efikasno poslovanje. Pitanje je da li se usredsređivati na veće tj. ključne kupce, koji svojom snažnom pozicijom mogu zahtevati mnoge dodatne usluge koje nas remete i na kraju krajeva usporavaju u planiranom poslovanju, ili kombinovati veće i manje pri tom sagledavajući aspekt naplate potraživanje i zahteve za dodatnim propratnim uslugama prodajnom procesu.
Globalizacija kao drugo ime modernog privređivanja s jedne strane onemogućava opstanak monopoliziranog nacionalnog i regionalnog poslovanja, a s druge strane otežava opstanak nekih manjih privrednih učesnika.
Mnogim preduzećima potraživanja od kupaca sačinjavaju značajnu stavku poslovnih sredstava, te je od velike važnosti efikasno upravljati njima radi ostvarivanja određene ekonomske koristi. Na nivou potraživanja od kupaca preduzeće može uticati preko politike kreditiranja i naplate potraživanja. Svrha upravljanja potraživanjima svodi se na maksimiranju razlike između koristi prodaje na kredit i troškova koji proizilaze iz držanja potraživanja. Preduzeća utvrđuju određenu kreditnu politiku kojom perfektuiraju kreditne standarde, politiku naplate potraživanja i kreditne uslove. Svako preduzeće bi upravo zato trebalo da se trudi da bude fleksibilno i spremno na adaptaciju – i jedno je jasno – neophodno je uvek ispred sebe kupca imati u vidu.

Ključne reči: P*reduzeće, efikasno upravljanje, prodaja na kredit, potraživanja od kupaca.*

1. UVOD

Globalizaciju karakterišu preduzeća visokih performansi, promene u svim oblastima, pa i u oblasti računovodstva. Učešće na tržištu kapitala iziskuje objektivne raačunovodstvene informacije iz finansijskih izveštaja, radi donošenja adekvatnih poslovnih odluka.

Nužno je posvetiti posebnu pažnju potraživanjima od kupaca, jer oni imaju izuzetan značaj na likvidnost preduzeća. Treba težiti da rizik ulaganja u potraživanja bude što manji. Da bi preduzeće smanjilo rizik od nenaplativih potraživanja ono predviđa određene mere tako što skraćuje rok kreditiranja kupcima, stimuliše kupce sa raznim popustima itd. Činjenica je da ako se smanjuje rok naplate potraživanja likvidnost preduzeća se povećava i stoga je u njegovom interesu da se što više skrati rok naplate potraživanja.

Budući da potraživanja od kupaca za mnoga preduzeća predstavljaju značajna ulaganja u poslovna sredstva, i stoga, da bi preduzeća ostvarila znatne koristi treba efikasno da upravljaju njima. U radu će biti reči o globalizaciji i njenom odrazu na biznis savremenog preduzeća, upravljanju potraživanjima od kupaca, naplati potraživanja od kupaca, značaju analize profitabilnosti kupaca, reviziji vrednovanja potraživanja, značaju uvida u starosnu strukturu potraživanja od kupaca, upravljanju potraživanjima od kupaca u preduzećima hotelijerstva, riziku naplate, politici i postupcima naplate potraživanja od kupaca.

2. SAVREMENO PREDUZEĆE U USLOVIMA GLOBALIZACIJE

Globalizacija svetskog tržišta i međusobno povezivanje poslovnih partnera širom sveta, uslovili su razvoj novih tehnologija, koje omogućavaju kvalitetnije i efikasnije poslovanje, a što je nužnost savremenih preduzeća visokih performansi. U drugoj polovini 19. veka počeo je proces prerastanja privrede sveta u svetsku privredu, a stotinjak godina kasnije započinje proces epohalnog prerastanja svetske privrede u globalnu privredu. Globalizacija je opšti trend modernog privređivanja koji ruši zastarele granice ograničenog i monopoliziranog nacionalnog i regionalnog poslovanja. Objedinjuje se lokalno i globalno u jedinstven univerzalni poslovni sistem.

Globalizacija je iznedrila novu ekonomiju u kojoj komunikaciona tehnologija kreira globalnu konkurenciju u kojoj je inoviranje i masovno prilagođavanje značajnije od masovne proizvodnje. Znanje pretočeno u adekvatnu informaciju se čak smatra i novim ekonomskim faktorom. Karakteristično za novu ekonomiju je puno veće ulaganje u nove koncepte poslovanja i njihovu metodologiju, a ne u opremu kao što je to do sada bilo. Dakle, nju karakteriše prisustvo promena (manjih ili većih), te stoga preduzeća teže poboljšanju svojih performansi. I stoga se može reći da će opstati samo ona preduzeća koja brzo reaguju na promene i prilagođavaju se njima (fleksibilna su) bez obzira odakle dolaze promene (od kupaca, konkurencije ili drugih).

Ekonomska isplativost promene je u osnovi uspešnog realizovanja iste. Ukoliko promena nije ekonomski isplativa, iako se njena realizacija čini uspešnom, ona će se loše odraziti na performanse preduzeća. Preduzeće visokih performansi stavlja u fokus tim, međuzavisnost njihovih članova, kao i kontinuitet unapređenja poslovanja. Sve više treba da dođe do izražaja ljudski faktor. Fokus se stavlja na kupca i prilagođava njegovim željama u biznisu preduzeća. Poenta nije više na mrtvom kapitalu, na proizvodima već na kupcu. U savremenim uslovima brzo reagovanje na promene u okruženju bez obzira da li potiču od potrošača-kupca, konkurencije i drugih, su važan faktor konkurentnosti.

Preduzeća se danas moraju shvatiti i drugačije tretirati nego do sada, usled promena koncepata poslovanja, promena u razvoju tehnologije, organizacije i sl. Danas je dovoljno samo za preživljavanje ono što je juče bilo uslov za njegovo uspešno poslovanje. Promene su posledica globalizacije, novih tehnologija, prestrukturiranja zaposlenih i promena na tržištu radne snage. Uspešnim se može smatrati samo ono preduzeće koje je sposobno svojim inovacijama napraviti promene u okolini. Preduzeća tzv. vitke (lean) linije karakteriše tržišna usmerenost, usmerenost prema kupcu, brzo uvođenje inovacija, uvažavanje poslovnih rezultata i integralna kontrola kvaliteta. Integralni poslovni proces se može ostvariti samo na vrlo sposobnim i ciljno usmerenim saradnicima, uz racionalnu organizaciju rada i odgovarajuću tehnologiju/.[1]

[1] Groth U und Kammel A. Lean Produktion, Betriebsfuhrung und Industrial Engineering, Refa, Verband fur Arbeisstudien und Betriebsorganisation, e.V., Dermstadt, br.4, 1992.g.,str.148.

U Lean management-u organizaciona segmentacija stvara organizacione strukture, koje:

- pokazuju kompletne profile odgovornosti i zadataka (integracija funkcija) i samokontrolisana radna polja (samoorganizacija) i koje su
- decentralizovane, pregledne, orijentisane na kupca.

Strategija segmentacije ima relativno autonomne jedinice. U suštini, cilj je da se stvori blizina sa kupcem, kao i da se što je moguće bolje ispune potrebe kupca i da se optimira upotreba resursa. Japanska preduzeća slede (naročito u istraživanju i razvoju) strategije deljenja rizika i troškova kroz kooperacione i partnerske modele sa kupcima i dobavljačima.

Kontinuirani proces poboljšanja «KAIZEN» tj. kultura kvaliteta, stroga procesna orijentacija japanskog proizvodnog sistema, orijentacija na kupca, tj. striktno usmerenje na potrebe kupca, nova orijentacija obračuna troškova kroz Target Costing i procesni obračun troškova su između ostalog važne komponente Lean management-a. Pojam «KAIZEN» na japanskom znači promenu na bolje i u prenosnom smislu, kontinuirani proces poboljšanja. Razumevanje kvaliteta fokusira se na preduzeće. U centru je svet kupca i potrebe kupca iz kojih proizilaze očekivane koristi. Kontinuirano poboljšanje sveobuhvatnog kvaliteta vodi ka većoj konkurentskoj sposobnosti preduzeća. Najvažniji kriterijum za celokupni radni kvalitet i centralni element japanskog menadžmenta je orijentacija na kupca i zadovoljstvo kupca./[2] Procesna orijentacija vodi ka koncentraciji na potrebe kupaca (kako internih, tako i eksternih). U KAIZEN preduzeću energija se investira u najbolje moguće odvijanje kupčevih naloga, a ne u egoizam odeljenja, u izvinjenju i objašnjenju: «za to nismo nadležni». Dakle, procesna orijentacija i orijentacija na kupca japanskih preduzeća su sastavni deo filosofije kvaliteta i ovladavanja istim. KAIZEN implicira permanentnu povratnu spregu sa procesom – kupcem.

Menadžeri najrazvijenijih zemalja (SAD, Nemačka) posećuju sve više japanska preduzeća, kako bi ispitali uspeh japanskih proizvodnih metoda i preneli iskustva na preduzeća u zapadnim zemljama s ciljem postizanja istih uspeha. Japanci su uveli sistem «Dvadeset ključeva» koji omogućuje stvaranje svetski uspešnog tj. «vitkog» (lean) preduzeća. Na dvadeset područja delovanja preduzeća tim ključevima se određuje preduzimanje odgovarajućih mera koja znatno utiču na kvallitet, vreme isporuke i proizvodne troškove. Sticanje konkurentske prednosti upravo obezbeđuju pomenuta osnovna područja. Primenom tih ključeva obezbeđuje se razvoj i drugih područja po redosledu koji odgovara preduzeću.

Održavanje profitabilnosti i očuvanje komparativne prednosti na globalnom tržištu novog veka pretpostavlja ne samo formalno postojanje strateškog plana preduzeća, već i efektivnu stratešku kontrolu. Tržišni uspeh biznisa ogleda se kroz ostvarenje dobrih finansijskih rezultata iskazanih u finansijskim izveštajima. Globalizacija kao svetski fenomen zahvatila je i vrlo važan deo poslovnih aktivnosti kao što je računovodstvo. Globalizacija u računovodstvu podrazumeva ujednačavanje pravila, procedura i računovodstvenih politika na svetskom nivou, da bi finansijski izveštaji multinacionalnih kompanija i ostalih manjih preduzeća bili uporedivi i konzistentni u celom svetu i da bi poslužili kao pouzdana osnova za proces donošenja poslovnih odluka od strane novih investitora, kreditora, međunarodnih finansijskih institucija.

Kompleksnost finansijskog izveštavanja i njegovog značaja dolazi do naročitog izražaja u uslovima globalizacije. Interesi kapitala iziskuju eliminisanje razlika u načinu oblikovanja računovodstvenih informacija u finansijskim izveštajima. Pomenuto iziskuje na jedinstven, opšte prihvaćen način vrednovanje, obelodanjivanje i transparentnost računovodstvenih informacija, tzv. jedinstven sistem finansijskog izveštavanja. Jedinstven način vrednovanja i obelodanjivanja računovodstvenih informacija omogućuju MRS/MSFI. Globalizacija se posmatra kao poseban fenomen a MRS/MSFI kao instrumenti u funkciji globalizacije, imaju dragocenu ulogu u formiranju jedinstvenog poslovnog jezika, koji omogućuje funkcionisanje finansijskih tržišta, povećanje međunarodnih investicija i sl.

Zemlja koja obezbedi kvalitetno finansijsko izveštavanje povećava učešće na globalnom tržištu kapitala, podstiče priliv kapitala u zemlju, smanjuje rizik ulaganja, uprošćava zahteve za izveštavanjem, pojednostavljuje međunarodno poređenje, podstiče pristup tržištima kapitala. U cilju donošenja što adekvatnijih poslovnih odluka računovodstvene informacije iz finansijskih izveštaja treba da su što objektivnije. Objektivne treba da budu sve stavke u finansijskim izveštajima, pa i potraživanja od kupaca koja su nam u fokusu razmatranja.

[2] Kupac kada uđe u robnu kuću u Tokiju zaposleni se klanjaju I nazivaju ga “IRASSHAIMASE što znači srdačnu dobrodošlicu. Ukoliko u prodavnici nema trenutno proizvoda kupcu se isti isporučuje na kuću.

3. VAŽNOST UPRAVLJANJA POTRAŽIVANJA OD KUPACA/[3]

Frekventne promene u poslovanju, neizvesnost, rizici su odlike savremenog sveta. Upravo stoga dobar biznis iziskuje zdrav kapital a koji je redak u sadašnjim uslovima. Iako su potraživanja od kupaca manje likvidan oblik obrtnih sredstava od novca, iako je prisutna sigurnost blagovremene naplate neće u znatnoj meri izazavati teškoće u pogledu likvidnosti, tj. platežne sposobnosti preduzeća. Ulaganjima se smatraju sredstva vezana u potraživanjima od kupaca. Treba imati u vidu da potraživanja od kupaca zapravo nisu «prava» ulaganja, već su rezultat pospešivanja prodaje, a ne opredeljenje (dugoročno i svesno) od strane preduzeća da deo kapitala uloži od potraživanja. Sva potraživanja bez obzira na osnov nastajanja, rok dospelosti i njihovu sigurnost (osim potraživanja koja su po osnovu dugoročnosti uključena u grupu finansijskih ulaganja) predstavljaju deo obrtne imovine, u bilansnom smislu potraživanja.

Prodaja učinaka na odloženo plaćanje (kredit) je važan deo prodajne politike preduzeća. U uslovima stabilnog tržišta[4], konkurencija između prodavaca koncentrisana je na deo kreditnih uslova i naplate potraživanja, više nego na cene. Kreditni uslovi znatno utiču na odluku potrošača da kupe ili ne određeni učinak. Na savremenom tržištu prodaja za gotovo je više izuzetak nego pravilo, a politika kreditiranja za povećanje ili održavanje obima prodaje moćan instrument marketinga. Preduzeće realizacijom učinaka na kredit vrši transformaciju jednog oblika imovine (tj. zaliha) u drugi (tj. potraživanja). Odluka o odobravanju prodaje učinaka na kredit uvek je motivisana željom za povećanjem obima prodaje tj. prihoda od prodaje. Forsiranjem prodaje isključivo za gotovinu, preduzeće svesno žrtvuje deo prodaje, tj. prihoda koji bi se mogli ostvariti ukoliko bi se kupcima dala mogućnost kupovine na kredit. Izgubljena prodaja, tj. prihod je oportunitetni[5] trošak takve politike preduzeća.

Držanje potraživanja angažuje imovinu preduzeća u periodu kreditiranja kupaca, a za uzvrat ne pruža nikakav prinos, zatim podrazumeva eksplicitne utroške vremena i povećane izdatke za evidenciju, kontrolu, i naplatu odobrenih kredita. Pomenutim troškovima treba dodati i inherentni rizik u smislu da veći ili manji deo potraživanja ostane nenaplaćen (iz različitih razloga). Kreditiranjem dolazi do odlaganja primanja gotovine izazivajući svesne ekonomske žrtve, pošto dolazi do rasta troškova držanja zaliha, a koji sačinjavaju:

- Troškovi imobilizacije sredstava preduzeća u potraživanjima (koji su produkt nemogućnosti njihovog reinvestiranja u proces aktivnosti – ili upotrebe za otplatu dugova)
- Eksplicitni utrošci novca i vremena za evidentiranje, kontrolu, manipulaciju i naplatu potraživanja od kupaca (rad kreditnog odeljenja)
- Direktni gubici zbog eventualne nenaplativosti dela potraživanja od kupaca

Optimalna kreditna politika iziskuje marginalnu analizu prinosa i ulaganja u svaku dodatnu jedinicu prodaje[6]. Cilj finansijskog upravljanja potraživanjima ne može biti maksimiziranje obima potraživanja, već je nužno iznaći kreditnu politiku koja maksimizira razliku između koristi prodaje na kredit i troškova koji proizilaze iz držanja potraživanja. Potraživanja kratkoročno se pojavljuju u raznim oblicima i nastaju po raznim osnovama. Upravljanje potraživanjima u stabilnim uslovima zasnovana je na ostvarenju povoljnih uslova prodaje i na smanjenju rizika naplate potraživanja.

4. POLITIKA KREDITIRANJA I NAPLATA POTRAŽIVANJA OD KUPACA/[7]

Neminovnost kojoj skoro sva preduzeća treba da se naviknu je prodaja učinaka na kredit[8]. Opšti ekonomski uslovi poslovanja i kreditna politika preduzeća su faktori koji određuju obim prodaje na kredit i visinu ulaganja preduzeća u potraživanja. Ekonomski uslovi[9] su uglavnom izvan domena odlučivanja preduzeća, politika kreditiranja zajedno sa postupcima naplate potraživanja, postaje dominantan faktor delovanja na obim i strukturu prodaje. Obim potraživanja od kupaca, prosečno vreme naplate potraživanja i gubici zbog

[3] Videti detaljnije: Žarkić Joksimović dr N, "Upravljanje finansijama", FON, Beograd, 2005.g, str.437-450.
[4] Cene istih roba su približne jedna drugoj na tržištu.
[5] Pospešuje se obim i prihod od prodaje sa mogućnošću kupovine na kredit, sa čijim se automatizmom smanjuju oportunitetni troškovi izgubljene prodaje tj. prihoda.
[6] Iznalaženje nivoa po kome se marginalni prinosi i troškovi ulaganja izjednačavaju.
[7] Detaljnije: Dmitrovic Šaponja dr Lj, Šijan G,"Markovljev model u funkciji utvrđivanja stanja potraživanja", čas. Računovodstvo br. 1, SRRS, Beograd, 2002. g, str. 22-26.
[8] Za razliku od prodaje hrane koja se obavlja u gotovom uglavnom, prodaja na kredit je dominantna i uobičajena u građevinarstvu ili mašinogradnji.
[9] Ekonomski uslovi su objektivan okvir u kome se odvija proces aktivnosti preduzeća. Obim prodaje preduzeća, a samim tim i obim potraživanja od kupaca (prodaje na kredit) su bitno određeni opštim nivoom poslovne aktivnosti u privredi, prirodom delatnosti, odnosima na tržištu nabavke i prodaje.

nenaplativih potraživanja direktno je određen uslovima prodaje (diskonti i kreditni period, gotovinski popust), kvalitetom kupaca (potraživanja), postupcima naplate, sankcijama za neblagovremeno plaćanje.

Na nivo potraživanja od kupaca preduzeće može da utiče preko politike kreditiranja i naplate potraživanja. Samo prodaja na kredit (odloženo plaćanje) izaziva određena pitanja kao npr: koji iznos kreditirati? Koliko dugo? Kome odobriti prodaju na kredit? ltd. Da pomenuta pitanja ne bi pokretali iz početka kod svakog pojedinog kupca preduzeća utvrđuju određenu kreditnu politiku sa kojom perfektuiraju kreditne standarde, politiku naplate potraživanja i kreditne uslove. Svrha upravljanja potraživanjima[10] svodi se na maksimiranju razlike između koristi od prodaje na kredit i troškova koji proizilaze iz držanja potraživanja. Da bi kupcu bila odobrena prodaja učinaka na kredit pod regularnim uslovima treba da poseduje minimum finansijske snage i kreditne sposobnosti na što upućuju kreditni standardi. Kreditni standardi nalažu merenje i procenu kreditnog kvaliteta potencijalnih kupaca, kao i procenu verovatnoće da kupac neće biti u stanju da odgovori obavezama po odobrenoj prodaji na kredit. Preduzeće samim definisanjem minimuma kreditnog kvaliteta kupaca, određuje kvalitet potencijalnih potraživanja tj. rizike kojima će ta potraživanja biti opterećena.

Prodaja sa uobičajenim rokom naplate je realizacija na otvoreni kredit, dok je prodaja na ograničeni kredit zapravo prodaja putem kratkoročnog robnog kredita. Preduzeće treba da u fokusu stavi optimalne rokove plaćanja, koji odgovaraju i kupcu i prodavcu.[11] Osim roka plaćanja korišćenje kasa skonta predstavlja važan prodajni uslov. Na ranije plaćanje stimuliše kupce veći procenat kasa skonta i duži diskontni period.
Do smanjenja zaliha usled povećane prodaje, do smanjenja troškova finansiranja zaliha i do povećanja rezultata dolazi ukoliko su uslovi prodaje na ograničeni kredit povoljniji[12].
I negativne efekte izazivaju povoljni uslovi prodaje na robni kredit, zbog toga što se masa potraživanja od kupaca povećava sa većom prodajom i troškovi njihovog finansiranja, a što se na rentabilnost preduzeća nepovoljno odražava.

Prisutan je potencijalni rizik da sva potraživanja neće biti naplaćena a upravo ta ne naplaćena potraživanja deluju negativno na likvidnost, pošto se ne mogu pretvoriti u novac. Isto tako putem troškova njihovog finansiranja i gubitka supstance koja se ne može naplatiti i ponovo uložiti u proizvodnju, deluje negativno na rentabilnost. Za finansijsko upravljanje kupcima važni su pokazatelji: koeficijent obrta[13] i prosečan period naplate potraživanja. Preduzeće pored već pomenutoga treba da povede računa o očuvanju supstance potraživanja zbog inflatornih kretanja u nestabilnim uslovima. Realna vrednost potraživanja se smanjuje i dolazi do njihove naplate u nominalnom iznosu za koji se kupuje u uslovima rasta cena sve manje robe. Ubrzanjem naplate potraživanja od prodaje robe mogu se inflatorni gubici smanjiti.

5. ANALIZA PROFITABILNOSTI KUPACA – VAŽAN FAKTOR UPRAVLJANJA

Rastom globalne konkurencije u tržišno razvijenim zemljama mnoga preduzeća sve više stavljaju fokus na kupce i na njihove promenljive zahteve. Mnoga preduzeća u cilju zadržavanja postojećih i privlačenja novih kupaca primorana su da izlaze u susret kupcima obezbeđujući im široku lepezu usluga. Troškovi koji proizilaze iz toga su prilično veliki, a retko ih uočavaju tradicionalni sistemi obračuna troškova. Naime, to znači da mnogim preduzećima jednostavno manjkaju informacije o tome u kojoj meri kupci (pojedini ili grupe kupaca) doprinose njihovoj profitabilnosti.

Vrlo često se u praksi dešava da oni kupci koji se smatraju najvažnijim stvaraju prilične gubitke preduzeću, a ne doprinose stvaranju tj. povećanju profita. Neverovatno je da prilično mali broj preduzeća ima povratne informacije o tome koliko kupci vrednuju usluge usmerene ka njima od strane preduzeća. Mnoga preduzeća ni ne pretpostavljaju da skupe usluge koje oni pružaju skoro niko i ne traži. Takođe mnogi nisu i svesni da svega nekoliko kupaca doprinosi nastanku profita, dok preostala većina jako malo doprinosi stvaranju profita, već stvara gubitke.

Moderna preduzeća stalno ističu da su kupci u fokusu njihovog poslovanja s jedne strane, a postoji veći broj preduzeća koje uopšte ne vrše analizu doprinosa kupaca ukupne profitabilnosti, sa druge strane. Razlog ovakvom stanju treba tražiti u tome što tradicionalno upravljačko računovodstvo je orijentisano ka

[10] U kontekstu sagledavanja koristi i troškova (žrtava) određene kreditne politike (cost benefit analiza).
[11] Do destimulisanja kupaca i preorijentaciju na kupovinu kod konkurencije mogu dovesti kratki rokovi plaćanja. Pomenuto bi bilo pogubno za prodavca pošto bi se manifestovalo u vidu smanjenja obima prodaje, povećanje zaliha i troškova njihovog finansiranja reflektujući smanjenje rezultata i rentabilnosti.
[12] Duži rokovi otplate, manje kreditno učešće, manja kamatna stopa.
[13] Pokazuje koliko se prosečno ukupna potraživanja od kupaca naplaćuju u toku godine, a izražava se odnosom prihoda od prodaje na kredit i prosečnog salda kupaca.

unutrašnjosti preduzeća (prema proizvodima, linijama proizvoda, proizvodno prodajnom miksu, poslovnim funkcijama, organizacionim delovima itd, a ne ka kupcima[14]). Za uspešno upravljanje ograničenim resursima preduzeća u uslovima veoma promenljivog konkurentskog okruženja, nije dovoljno prepoznavanje kupaca samo prema geografskom poreklu. Ovo iz tog razloga što u uslovima rastuće konkurencije profitabilnost odavno ne zavisi isključivo od prosečnih troškova proizvoda, već i od pratećih usluga[15]. Veliku pažnju u budućnosti preduzeća treba da posvete upravljanju troškovima koji su efekat obezbeđenja različitog nivoa usluga raznim kupcima. Bitno, a vezano za analizu profitabilnosti kupaca je razdvajanje kupaca na one koji su skupi za servisiranje i na one koji to nisu. Menadžerima u mnogim preduzećima može biti od koristi sledeća tabela[16]:

KARAKTERISTIKE KUPACA ZBOG KOJIH PREDUZEĆE IMA:	
A) VISOKE TROŠKOVE SERVISIRANJA	B) NISKE TROŠKOVE SERVISIRANJA
• Naručuju posebne proizvode • Naručuju male količine proizvoda • Šalju nepredvidive porudžbine • Ručna obrada porudžbina • Zahtevaju posebne isporuke • Zahtevaju česte promene načina isp. • Zahtevaju veliku pretprodajnu podr. • Zahtevaju veliku postprodajnu pod. • Zahtevaju od preduzeća držanje zaliha • Sporo plaćaju (visoka potraživanja)	• Naručuju standardne proizvode • Naručuju velike količine proizvoda • Šalju regularne porudžbine • Elektronska obrada porudžbina • Zahtevaju standardne isporuke • Ne zahtevaju promene načina isporuke • Zahtevaju malu pretprodajnu podršku • Ne zahtevaju postprodajnu podršku • Ne zahtevaju od preduzeća držanje zaliha • Plaćaju na vreme

6. REVIZIJA VREDNOVANJA POTRAŽIVANJA

Menadžment preduzeća koji je odgovoran za informacije sadržane u finansijskim izveštajima tvrdi (implicitno ili eksplicitno) da su između ostalog potraživanja adekvatno vrednovana[17]. Opšte prihvaćeni računovodstveni principi su polazna osnova za vrednovanje. Pri sastavljanju finansijskih izveštaja preduzeća su dužna da se pridržavaju sledećih načela procenjivanja:

- *Načelo stalnosti* iziskuje procenjivanje po istorijskim troškovima (nabavna cena i cena koštanja). U slučaju potraživanja, to je vrednost navedena u fakturi koja je ispostavljena kupcu. Izuzeci od procenjivanja po istorijskim troškovima su revalorizacija potraživanja[18] i sprovođenja načela impariteta[19]. U kontekstu načela stalnosti revizor na bazi uzorka pri reviziji vrednovanja treba da proveri: da li su potraživanja procenjena po istorijskoj, fakturnoj i neto prodajnoj vrednosti ako je ona manja od fakturne. Neto prodajna vrednost je iznos za koji se očekuje da će iznos potraživanja biti naplaćen i da li su potraživanja u stranoj valuti i potraživanja u domaćoj valuti zaštićene ekskalarnom klauzulom[20] pravilno revalorizovana i da li je adekvatno evidentirana.
- *Načelo doslednosti* iziskuje da se jednom usvojena pravila procenjivanja ne menjaju u dužem vremenskom periodu. U sferi potraživanja načelo doslednosti se najčešće zloupotrebljava pri otpisu potraživanja. Ukoliko se želi izvršiti friziranje rezultata vršiće se u jednom periodu jedni principi procenjivanja, a u drugom periodu drugi principi procenjivanja. Rezultat se dovodi na visinu željenog sa subjektivnim procenjivanjem rashoda na ime ispravke vrednosti potraživanja. Rashodi se povećavaju tj. precenjuju ako se želi prikazati gubitak (tj. smanjenje zarađivačke sposobnosti).

[14] U najboljem slučaju prepoznavalo je upravljačko računovodstvo kupce prema geografskom poreklu u svojim izveštajima.
[15] Npr. promocija, oglašavanje, servisi u garantnom roku
[16] Milićević, dr V, "Strategijsko upravljačko računovodstvo", Ekonomski fakultet, Beograd, 2003, str. 228 (prema Kaplan, R; Atkinson, A; "Advanced Management Accounting Prentice Hall International", New Yersey, 1998, p. 159).
[17] Vrednovanjem se vrši određivanje krajnje vrednosti bilansne pozicije u bilansu stanja ili bilansu uspeha na određeni dan
[18] Do odstupanja od istorijskih troškova potraživanja dolazi prilikom revalorizacije potraživanja od kupaca u inostranstvu, koja su fakturisana i naplaćuju se u stranoj valuti zbog pomeranja deviznog kursa na dan bilansa u odnosu na nominalni koji je postojao na dan poslovne transakcije.
[19] U kontekstu načela impariteta, do napuštanja istorijskih troškova dolazi prilikom nenaplativosti (delimične ili potpune) potraživanja. U tom slučaju osnovica za procenjivanje je neto prodajna vrednost.
[20] Eskalatornom klauzulom se potraživanje u cilju sprečavanja topljenja njegove realne vrednosti u uslovima monetarne nestabilnosti vezuje za neki indeks cena ili tekući devizni kurs.

Ispravka vrednosti se smanjuje ili obustavlja ako se želi veći dobitak. Ukoliko preduzeće želi da umanji dobitak (npr. zbog utaje poreza) precenjuje rashode povećanjem ispravke vrednosti tekućih potraživanja.

Revizor poređenjem učešća ispravke vrednosti u potraživanjima i/ili učešća rashoda po osnovu otpisa u ukupnim rashodima ili ukupnim prihodima. Velika razlika između dva računovodstvena perioda može skrenuti pažnju da je otpis korišćen za «friziranje» finansijskog rezultata.

- *Načelo opreznosti* manifestuje se kroz načelo realizacije i načelo nejednake vrednosti (tj. impariteta). Načelo realizacije zabranjuje iskazivanje nerealizovanih dobitaka. Dobitak se evidentira tek kada je tržišno verifikovan tj. kada je izdata faktura (tzv. princip fakturisane realizacije). Načelo nejednake vrednosti (impariteta) iziskuje obavezno iskazivanje nerealizovanih gubitaka ako je njihov nastanak izvestan. Naime, vrši se bilansiranje pozicija aktive po najnižim vrednostima, a pozicija pasive (obaveza) po najvišim vrednostima. Princip impariteta u pogledu kratkoročnih potraživanja iziskuje da se napusti fakturna bruto prodajna vrednost koja proizilazi iz principa realizacije, i da se potraživanja ako su nenaplativa (potpuno ili delimično) procene po neto prodajnoj vrednosti.[21] . Razlika između neto prodajne vrednosti i bruto prodajne vrednosti je gubitak koji podleže otpisu na teret rashoda. Da bi se otpis izvršio neophodno je ispunjenje sledećih uslova: da je nenaplativost potraživanja izvesna i da je ta izvesnost dokumentovana.[22]

  Dobar deo naših preduzeća je nelikvidno i nesolventno, a nenaplativa potraživanja dugi niz godina stoje u njihovim bilansima netaknuta iako nikada neće doći do priliva gotovine. Ovo stoga, jer je prisutna bojazan[23] da postojeću sliku ne pogoršamo.
- *Načelo uzročnosti prihoda i rashoda* uzima sve prihode koji se odnose na određeni obračunski period bez obzira na datum naplate prihoda ili plaćanja rashoda. On je u funkciji potpunosti iskazivanja. Testom razgraničenja (cut-off test) revizor će ga potvrditi ili osporiti za određenog klijenta.
- *Načelo pojedinačnog procenjivanja* imovine i obaveza iziskuje da se procenjivanje bilansnih pozicija vrši pojedinačno. Princip pojedinačnog procenjivanja u oblasti potraživanja dolazi do izražaja pri popisu i otpisu potraživanja. Pravo rešenje bi možda bilo to da se za svakog kupca i njegov račun obavi posebno popisivanje i utvrđivanje boniteta i nakon dobijenih nalaza preduzmu odgovarajuće mere (npr. otpis, pokretanje sudskog postupka i dr.) Ima često slučajeva u praksi da se vrši grupno otpisivanje. Revizor baveći se ovom problematikom treba da ima u vidu prirodnu povezanost principa pojedinačnog procenjivanja sa principom opreznosti i doslednosti.
- *Načelo identiteta bilansa* iziskuje da svake poslovne godine bilans otvaranja treba da se podudara sa zaključnim listom prethodne godine. Razmatranje starosne strukture potraživanja kupaca i pregled naknadnih naplata (u odnosu na dan revizije tj. bilansni dan) su dva ključna revizorska postupka ocene klijentovog vrednovanja (naročito ispravke vrednosti).

7. UVID U STAROSNU STRUKTURU POTRAŽIVANJA OD KUPACA

Sačinjavanje i analiza starosne strukture potraživanja od kupaca je zapravo nezaobilazni postupak revizije vrednovanja potraživanja. Vremensko raščlanjavanje i grupisanje potraživanja od svakog kupca sa aspekta starosti na npr: potraživanja od 30 dana, do 60 dana, do 90 dana i preko 90 dana, može sačiniti revizor ili klijentov zaposleni.

Pri reviziji vrednovanja potraživanja vrše se sledeće aktivnosti:

- **Procena efektivnosti klijentovih politika,** odobravanja kredita naplate potraživanja i postupaka procene ispravke vrednosti sumnjivih i spornih potraživanja. Ukoliko u preduzeću egzistira kreditno odeljenje koje je zaduženo za postavljanje prema kupcima koji kasne sa izmirenjem obaveza i procenjivanje ispravke na pouzdanim podacima, postoji manja verovatnoća pojave materijalno značajnih nenaplativih računa. Pri proceni kontrolnog rizika na nižem nivou revizor će uvažiti to u proceni.
- **Racio brojevi i statistička analiza** obuhvataju najznačajnije i najinformativnije pokazatelje i to:

  ♦Prosečan koeficijent obrta = prihodi od prodaje / prosečan saldo kupaca
  potraživanja od kupaca

[21] Neto prodajna vrednost je deo fakturne (bruto vrednosti) za koji se očekuje da će se naplatiti.
[22] Konačna sudska odluka, nastupanje zastarelosti, prinudno poravnanje, vanparnično poravnanje itd.
[23] Mnoga preduzeća se boje da nenaplativa potraživanja na teret rashoda eliminišu iz bilansa I na taj način približe realnosti imovinsku sliku preduzeća.

Koliko se puta prosečno godišnje potraživanja od kupaca obrnu u toku godine tj. koliko na jedan dinar potraživanja otpada prihoda, upravo pokazuje pomenuti pokazatelj.

♦ Prosečna starost potraživanja od kupaca = broj dana u godini / prosečan koeficijent obrta

Ovim pokazateljem utvrđuje se prosečan broj dana koji prođe od prodaje do naplate potraživanja.

♦ U potraživanjima učešće ispravke vrednosti potraživanja.

♦ U ukupnim prihodima i rashodima učešće rashoda, naime otpisa potraživanja.

♦ U ukupnom iznosu potraživanja učešće svake starosne strukture (npr. do 30 dana, do 60 dana, do 90 dana i preko)

Za izračunavanje navedenih pokazatelja mogu se uzeti podaci iz tekuće godine, iz prethodne godine, planski podaci, granski podaci itd.

Revizora mogu uputiti sledeće situacije[24]:

- Porast broja otpisanih potraživanja
- Opšte usporenje naplate potraživanja
- Povećanje broja računa koji se sporo naplaćuju
- Povećanje pritužbi kupaca u vezi sa njihovim računima
- Povećanje kamata i troškova zbog zakašnjenja u plaćanju koji se pripisuju računima kupaca i nakon njihovog naknadnog otpisa

Kod potraživanja koja su strukturirana od čitave lepeze kupaca sa malim pojedinačnim stavkama su od posebnog značaja analitičke procedure. Sofisticirane matematičke modele trenda i regresije automatizovana su sredstva statističke analize.

- *Istorija plaćanja kupaca* u uslovima ručne obrade pregledom analitičkih kartica pojedinih kupaca i u uslovima automatske obrade podataka pregledom kompjuterskih fajlova moguće je platežne navike kupaca rekonstruisati i utvrditi njihove obrasce ponašanja su ona osnova za projekciju budućeg ponašanja.
- *Opšti granski uslovi* sposobnost preduzeća da normalno posluju i funkcionišu je u zavisnosti uslova poslovanja u konkretnoj grani i od opšte ekonomske situacije. Restriktivna monetarna politika praćena kreditnom dekonjukturom, praćena nezaposlenošću, investicionim zastojem, padom agregatne tražnje, problemi likvidnosti izbijaju u prvi plan u situaciji kada je ekonomija u recesiji. U tim uslovima postaje veći rizik od nenaplativosti potraživanja kao i iznos potencijalne ispravke vrednosti potraživanja

Ukupan revizorski rizik za svrhu revizije vrednovanja potraživanja deli se na kreditni rizik (je opasnost da kupac ne želi ili nije u mogućnosti da izmiri svoju obavezu), rizik obezbeđenja naplate potraživanja (je za osigurana i obezbeđena potraživanja koja su zaštićena nekim kolateralom[25], a odnosi se na opasnost da osiguranje zbog nesavršenosti pravnog stanja kolaterala ne može da se realizuje zbog nefunkcionalnosti pravnih mehanizama i sporosti sudova ovaj rizik je velik), koncentracioni rizik (većina klijentovih kupaca ukoliko posluje u istoj delatnosti ili je locirana na istom geografskom području i suženim unutrašnjim tržištem, kriza u toj delatnosti, području će povećati rizik), pa menadžerski rizik (odnosi se na politike i postupke odobravanja kredita), operativni rizik (odnosi se na gubitke potraživanja usled neadekvatnog nadzora nad potencijalnom nenaplativim potraživanjima i preduzimanja povremenih korektivnih akcija), unutrašnji rizik (tzv. rizik od pronevera je u slučaju kada do nenaplativosti potraživanja dolazi iz raznih neekonomskih akcija koje su preuzete namerno).

8. RIZIK NAPLATE, POLITIKA I POSTUPCI NAPLATE POTRAŽIVANJA OD KUPACA

Realizacija preduzeća je prisutna ne samo kod sporosti naplate potraživanja, već i kod potraživanja koja nisu naplaćena. Preduzeće svoju ukupnu politiku naplate određuje kombinacijom postupaka naplate (telefonom,

[24] Taylor H. Donald, Glezen G, William "Auditing an assertions approach", John Wiley & Sons, 1997, p- 488
[25] npr. menična potraživanja itd.

pismom, ličnom posetom, pravnim radnjama). Politika naplate i kreditiranja preduzeća u hotelijerstvu uključuje odluke koje se odnose na kvalitet prihvaćenog kupca, dužine kreditnog perioda, visine gotovinskog popusta, iznose troškova naplate itd. Odluka treba uključiti poređenje mogućih dobitaka usled promene politike sa troškovima. U slučaju kada je granični dobitak jednak graničnom trošku tada su optimalne politike naplate i kreditiranja.

Preduzeće da bi maksimiziralo dobit (koji je efekat politike naplate potraživanja), dok ne postigne optimalno rešenje treba iste menjati. Preduzeće treba da odredi najbolju kombinaciju kreditnih standarda, posebnih uslova i iznosa troškova naplate.

Preduzeće teži (pošto su rizici inherentni naplati potraživanja od kupaca) da rizike učini izvesnim, smanji na prihvatljiv nivo ili ih potpuno eliminiše. I u stabilnim i u nestabilnim uslovima su prisutni rizici da neće biti naplaćena potraživanja od kupaca u roku i u celosti i da će preći u gubitak. To iziskuje diferencirani pristup izboru i primeni mera upravljanja potraživanjima od kupaca.

Menadžeri pri upravljanju potraživanjima/[26] od kupaca (operativne) mere koje mogu preduzeti se odnose na ograničavanje iznosa potraživanja, izbor povoljnijih oblika naplate, ugovaranje zateznih kamata i osiguranje potraživanja. Preduzeće mora voditi računa o svojoj politici likvidnosti u pogledu formiranja potraživanja od kupaca i to: potraživanja se ne smeju formirati stihijski (po obimu i strukturi), ne mogu se pojavljivati kao rezultat neredovnog plaćanja od strane kupaca, već kao rezultat kreditne politike koju vodi hotelsko preduzeće. Kreditiranje kupca mora biti bazirano na ispitivanju kreditne sposobnosti kupca. Politika kreditiranja će biti uspešna ako se vodi računa o njenom uticaju na likvidnost i rentabilnost preduzeća.

Pri upravljanju potraživanjima od kupaca u hotelskom preduzeću treba da bude usmerena na ispitivanje i ocenjivanje povećanog prometa (obima prodaje) uz zadržavanje postojećih kupaca i privlaćenja novih i održavanje nužnog finansijskog boniteta naplatom potraživanja u roku, uz ostvarenje profitabilnosti učinaka hotelskog preduzeća sa sezonskim karakterom poslovanja.

Svaka poslovna akcija sadrži određeni rizik/.[27] Da li će se ostvariti predviđeni profit postoji rizik u merama politike likvidnosti. Stalnu prisutnu neizvesnost u pogledu očekivanog poslovnog profita, kao prinosa na ukupna poslovna sredstva (ROA - Return on asset) odražava poslovni rizik. Suštinu njegovu čine fiksni troškovi poslovanja koji ostaju neelastični na kratkoročne promene. Za razliku od poslovnog, finansijski rizik je određen neizvesnošću budućeg neto profita kao prinosa na sopstvena poslovna sredstva (RONW - Return On Net Worth).

9. ZAKLJUČAK

Savremeni uslovi poslovanja iziskuju harmonizaciju u svim sferama pa i u sferi računovodstva. Ovo stoga, što savremeni biznis (tj. investitori) ne trpi gubitke te je nužno raspolagati sa finansijskim izveštajima koji će biti transparentni. Transparentnost im omogućavaju upravo MRS/MSFI. Računovodstvene informacije iz finansijskih izveštaja treba da su objektivne (između ostalih i potraživanja od kupaca koja su u fokusu ovog rada) kako bi se na osnovu njih donele adekvatne poslovne odluke. U većini preduzeća potraživanja od kupaca predstavljaju značajnu stavku, te je stoga veoma važno efikasno upravljati njima, kako bi se ostvarile određene ekonomske koristi.

Neminovnost kojoj sva preduzeća treba da se naviknu je prodaja učinaka na kredit. Opšte ekonomski uslovi poslovanja i kreditna politika preduzeća su faktori koji određuju obim prodaje na kredit i visinu ulaganja preduzeća u potraživanja od kupaca. Na nivo potraživanja od kupaca preduzaće može uticati preko politike kreditiranja i naplate potraživanja. Svrha upravljanja potraživanjima od kupaca svodi se na maksimiranju razlika između koristi od prodaje na kredit i troškova koji proizilaze iz držanja potraživanja. Preduzeća utvrđuju određenu kreditnu politiku kojom perfektuiraju kreditne standarde, politiku naplate potraživanja i kreditne uslove.

[26] U uslovima inflacije upravljanje potraživanjim je prilično složeno. Hotelska preduzeća sezonska zaključuju ugovore sa putničkim agencijama i godinu dana unapred po određenim fiksnim cenama. U slučaju inflacije menadžeri u slučaju smanjenja gubitaka preduzimaju mere vođenja sistematske kontrole naplate potraživanja, brzo slanje računa kupcima, svođenje rokova naplate na minimum, odobravanje kasa skonta, odustajanje od prodaje na kredit, zaračunavanje kamata na kratkoročna potraživanja.

[27] Rizik se odnosi na manju ili veću neizvesnost u pogledu očekivanog ishoda poslovne aktivnosti. (Rodić dr J. «Teorija i analiza bilansa» Ekonomika, Beograd, 1991.g, str. 178.

Potraživanja od kupaca imaju direktan uticaj na likvidnost preduzeća, a samim tim i na uspešnost vođenja poslovne politike. Upravo zato, svako preduzeće želi da ima pravu informaciju o tome koliko će se raspoloživih potraživanja transformisati u novčana sredstva u budućem periodu. Menadžment preduzeća racionalnim upravljanjem potraživanjima, između ostalog, može držati likvidnost na zavidnom nivou.

Neophodno je da svako preduzeće vodi računa o sopstvenoj politici likvidnosti u pogledu formiranja potraživanja od kupaca i to: potraživanja se ne smeju formirati stihijski, ne mogu se pojavljivati kao rezultat neredovnog plaćanja od strane kupaca, već kao rezultat kreditne politike koju vodi hotelsko preduzeće. Kreditiranje kupca mora biti bazirano na ispitivanju kreditne sposobnosti kupca. Politika kreditiranja će biti uspešna ako se vodi računa o njenom uticaju na likvidnost i rentabilnost preduzeća.

10. LITERATURA

[1]. Dmitrović Šaponja, dr LJ; Šijan, G. «Markovljev model u funkciji utvrđivanja stanja potraživanja», čas. Računovodstvo br. 1, SRRS, Beograd, 2002. g.
[2]. Filipović, dr V; Kostić Stanković dr M, «Marketing menadžment», FON, Beograd, 2007.
[3]. Gašović, dr M, «Menadžment proizvoda», IntermaNet, Beograd, 2007.
[4]. Marshal, H. David, Mc Manes, W. Wayne, Viele F. Daniel «Accounting», Mc Graw Hill, New York, 2007.
[5]. Milićević, dr V, «Strategijsko upravljačko računovodstvo», Ekonomski fakultet, Beograd, 2003. g.
[6]. Nikolić, dr D. «Upravljanje finansijskim poslovanjem i politika cena u hotelijerstvu i turizmu», Fakultet za turistički i hotelijerski menadžment, Beograd, 2007.g.
[7]. Rodić, dr J. «Teorija i analiza bilansa», Ekonomika, Beograd, 1991. g.
[8]. Taylor H. D; Glezen G.W. «Auditing an Assertions Approach», John Wiley&Sons, 1997.g.
[9]. Tourki, dr M; Backović dr M «Matematički modeli i metodi u ekonomiji» Ekonomski fakultet, Beograd, 1997.g
[10]. Unković, S; Čačić, K; Bakić, O, «Savremena kretanja na turističkom tržištu», Ekonomski fakultet, CID, Beograd, 2002. g, 245-254.
[11]. Žarkić-Joksimović, dr N; Bogojević Arsić, dr V. «Računovodstvo» FON, Beograd, 2006.g.
[12]. Žarkić-Joksimović, dr N. «Upravljanje finansijama» FON, Beograd, 2005.g.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

OPERATIONAL RISK MANAGEMENT IN FINANCIAL SERVICES AND THE NEW BASEL ACCORD

UPRAVLJANJE OPERATIVNIM RIZIKOM U SEKTORU FINANSIJSKIH USLUGA I NOVI BAZELSKI SPORAZUM

Vesna Bogojević Arsić
Fakultet organizacionih nauka, Jove Ilića 154, Beograd, bogojevic@fon.bg.ac.yu

Abstract: *Today's turbulent financial markets, growing regulatory environments, and increasingly complex financial systems have led risk managers to realize the importance of measuring and managing Operational Risk. According to the Basel Committee on Banking Supervision, Operational Risk is the risk of direct or indirect loss resulting from inadequate or failed internal processes, people, and systems or from external events. Infrastructure failures (e.g., information technology, terrorist attacks), fraud (e.g., rogue trading), legal and regulatory risks (e.g., fines), have become the motivators behind the move to proactively manage Operational Risk in large Financial Services Institutions. In this paper we provide an up to date critical review of the most fundamental issues on Operational Risk Management, e.g., methodology, data collection, analytics, implementation, based on practical experience.*

Key words: *operational risk, financial services institutions, New Basel Accord, line of business, losses, data, risk quantification.*

Apstrakt: *Menadžeri rizika u uslovima savremenog turbulentnog finansijskog tržišta, regulatornog okruženja i sve kompeksnijeg finansijskog sistema sve više shataju značaj merenja i upravljanja operativnim rizikom u skladu sa preporukama u pogledu bankarske supervizije Komiteta iz Bazela. Operativni rizik je rizik ostvarenja direktnog ili indirektnog gubitka usled neadekvatnih ili neuspešnih internih procesa, ljudi i sistema ili usled eksternih događaja. Loša infrastruktura (npr. informaciona tehnologija, teroristički napadi), prevara, zakonski i regulatorni rizici su uslovili potrebu aktivnijeg upravljanja operativnim rizikom u velikim finansijskim institucijama. Rad daje kritički osvrt na osnovna pitanja upravljanja operativnim rizikom, odnosno na metodologiju, prikupljanje podataka, analitiku i primenu zasnovanu na praktičnom iskustvu u ovoj oblasti.*

Ključne reči: *operativni rizik, sektor finansijskih usluga, Novi sporazum iz Bazela, poslovne linije, gubici, podaci, kvantifikacija rizika.*

1. INTRODUCTION

Of all the different types of risk that can affect institutions, operational risk can be among the most devastating and the most difficult to anticipate. Management of operating risks is a key component of our financial and risk management discipline that drives net income results, capital management and customer satisfaction. Rigorously controlled and well-managed risk, frees up resources and capital for revenue generating opportunities.

Although credit and market risk are now well understood and are therefore more likely merely to wound, operational risk remains an enigma for risk managers. It is the relative lack of understanding of it that is threatening. Unlike market and credit risk, which tend to be isolated in specific areas of our business, operational risks are inherent in all business processes. It is a broader concept than “operations” or back office risk.

Along with established capital charges for market and credit risk, Basel proposes an explicit capital charge to guard the banks against operational risks. Since January 2005, the new capital requirements require

financial services institutions to implement robust systems for the collection and tracking of data. As a result of that, the biggest financial institutions have started devoting significant resources to identify, measure, analyze, report and mitigate this potentially catastrophic risk class. They aim to implement a framework that meets all the compliance requirements with the New Capital Accord (Bank for International Settlements, BIS II) regulations: data collection, data tracking and a robust internal risk-control system.

Since operational risk became the focus of intense interest among industry participants, regulators and other observers, there is a great opportunity for operations research specialists, risk managers and management scientists to apply quantitative and qualitative techniques in this field. There is no doubt that the management of operational risk has taken on increased importance in financial services institutions in recent years and banks are becoming increasingly sophisticated in determining how it a can be accomplished. It is a new, exciting area of risk management in the banking sector.

2. OPERATIONAL RISK DEFINITION AND CATEGORIZATION

In general, operational risk contains the losses that follow from acts undertaken (or neglected) in carrying out business activities. Therefore, when a transaction is priced solely in terms of market and credit risks, an important risk, which can have devastating financial consequences, is missing from the product pricing.

After a number of years of intensive debate on what constitutes an operational risk, according to the Basel's current definition for purposes of quantification and capital allocation, operational risk can be defined as a risk of direct or indirect loss resulting from inadequate or failed internal processes, people, and systems or from external events [2, pp. 144] .

Strategic and reputational risks are not included in this definition. The four operational risk categories are further clarified as follows:

- People,
- Process,
- Systems and,
- External.

People as a risk category are losses associated with intentional violation of internal policies by current or past employees. In some specific cases, the risk extends to people who are being considered for employment.
Process risk can be explained as losses that have been incurred due to a deficiency in an existing procedure, or the absence of a procedure. Losses in this category can result from human error or failure to follow an existing procedure. Process-related losses are unintentional.
Systems risk category consists of losses that are caused by breakdowns in existing systems or technology. Losses in this category are unintentional. If intentional technology-related losses occur, they should be placed in either the people or external category.
Finally, external risk category could be defined as losses occurring as a result of natural or man-made forces, or the direct result of a third party's action.
The definition focuses on the causes of operational risk and is open to endless discussion about the detailed definition of each loss category.

There are three common categorization methods: event, cause and effect. There is a live debate in the operational risk managers and insurance community regarding the pros and cons of each method. Tables 1 and table 2 demonstrate the classification proposed by Basel.

Table 1: Basel Business Line Classification

INVESTMENT BANKING	Corporate Finance
	Trading and Sales
BANKIING	Retail banking
	Commercial banking
	Payment and Settlement
	Agency Services and Custody)
OTHERS	Asset Management
	Retail Brokerage

Table 2: Basel Loss Event Type Classification

Event-Type Category (Level 1)	Subcategories (Level 2)
1. Internal Fraud	Unauthorized Activity Theft and Fraud
2. External Fraud	Theft and Fraud Systems and Fraud
3. Employment Practices&Workplace Safety	Employee Relations Safe Environment Diversity&Discrimination
4. Clients, Products&Business Practices	Suitability, Disclosure&Fiduciary Improper Business or Market Practices Product Flaws Selection, Sponsorhip&Exposure Advisory Activity
5. Damage to Physical Assets	Disasters and other events
6. Business Disruption and System Failure	Systems
7. Execution, Delivery&Process Management	Transaction Capture, Execution&Maintenance Monitoring and Reporting Customer Intake and Documentation Customer/Client Accounting Management Trade Counterparties Vendors&Supplies

3. BASEL TREATMENT OF OPERATIONAL RISK

Capital Adequacy Framework [2] identified operational risk as a key area of regulatory consideration. The New Capital Accord identifies three methods for calculating operational risk capital charge, with increasingly sophistication and advanced qualitative criteria:

(1) Basic Indicator Approach (BIA),
(2) Standardized Approach (STA) and,
(3) Advanced Measurement Approach (AMA).

According to basic indicator approach, the capital charge should be derived as a fixed multiple (alpha) of some aggregate activity measure such as gross income that has to be positive (in either case, should be excluded from numerator and denominator) [2, pp. 144] . The charge may be expressed as follows [2, pp. 144] :

$$K_{BIA} = [\ \Sigma\ (GI_{1,..n} \times \alpha)]\ /\ n \qquad (1),$$

Where K_{BIA} is the capital charge under the Basic Indicator Approach; GI is annual gross income, where positive, over the previous three years; N is a number of the previous three years for which gross income is positive and; α is 15%, which is set by the Committee, relating the industry wide level of required capital to the industry wide level of the indicator.

On the other hand, standardized approach suggests that different business lines are assigned individual gross activity measures and the regulators determine the appropriate fixed multiple (beta) to calculate the regulatory capital requirement. The business lines are defined in detail in table 3.

The total capital charge is calculated as the three-year average of the simple summation of the regulatory capital charges across each of the business lines in each year. The total capital charge may be expressed as:

$$K_{TSA} = \{\Sigma_{year\ 1\text{-}3}\ \max\ \Sigma(GI_{1\text{-}8} \times \beta_{1\text{-}8}),\ 0\}\ /\ 3 \qquad (2),$$

Where K_{TSA} the capital charge under the Standardized Approach; GI_{1-8} is a annual gross income in a given year; as defined in the Basic Indicator Approach, for each of the eight business lines and; β_{1-8} is a fixed percentage, set by the Committee, relating the level of required capital to the level of the gross income for each of the eight business lines. The values of the betas for the corporate finance (β_1) trading and sales (β_2) and payment and settlement (β_5) are 18%; for the commercial banking (β_4) and agency services (β_6) are 15% and; for the retail banking (β_3), asset management (β_7) and retail brokerage (β_8) are 12%.

Table 3: Mapping of Business Lines

Level 1	Level 2	Activity Groups
Corporate Finance	Corporate Finance Municipal/Government Finance Merchant Banking Advisory Services	Mergers and acquisitions, underwriting, privatizations, securitization, research, debt (government, high yield), equity, syndications, IPO, secondary private placements
Trading & Sales	Sales Market Making Proprietary Positions Treasury	Fixed income, equity, foreign exchanges, commodities, credit, funding, own position securities, lending and repos, brokerage, debt, prime brokerage
Retail banking	Retail Banking	Retail lending and deposits, banking services, trust and estates
	Private Banking	Private lending and deposits, banking services, trust and investment advice
	Card Services	Merchant/commercial/corporate cards, private labels and retail
Commercial Banking	Commercial Banking	Project finance, real estate, export finance, trade finance, factoring, leasing, lending, guarantees, bills of exchange
Payment and Settlement*	External Clients	Payments and collections, funds transfer, clearing and settlement
Agency Services	Custody	Escrow, depository receipts, securities lending (customers) corporate actions
	Corporate Agency	Issuer and paying agents
	Corporate Trust	
Asset Management	Discretionary Fund Management	Pooled, segregated, retail, institutional, closed, open, private equity
	Non-Discretionary Fund Management	Pooled, segregated, retail, institutional, closed, open
Retail Brokerage	Retail Brokerage	Execution and full service

Source: BCBS, “International Convergned of Capital Measurement”, Annex 8, pp. 302
* Payment and settlement losses related to a bank’s own activities would be incorporated in the loss experience of the affected business line.

According to advanced measurement approach, there is a range of internal approaches currently under development, which may be broadly categorized as:

- Internal Measurement Approach (IMA),
- Loss Distribution Approach (LDA) and,
- Scorecard Approaches.

When applying internal measurement approach, the business lines are overlaid with a series of operational risk types. For each business line/risk type combination, regulators define an exposure indicator (EI). Banks then use internal data to define the probability of a loss event (PE) per unit of the exposure indicator, and the expected loss given such an event (LGE). Expected losses (EL) by business line and risk type are the product of these three components. Regulators supply a fixed multiplier (gamma) to translate these expected losses into a capital charge, i.e., Value-at-Risk (VaR) figure for unexpected losses.
Loss distribution approach involves estimating two distributions based on internal loss data. One distribution is the loss associated with a single event and the other is the frequency of loss events over a given (usually one year) time horizon.

Scorecard approaches are using forward-looking risk indicators and built them into “scorecards”, to measure relative levels of risk. In order to qualify for the advanced measurement approach, the approach must have a sound quantitative basis.

It is clear that basic and standardized approaches are not scientific ones. Allocating capital based on simple aggregate activity measures, fails to distinguish between well-run and poorly-run units. However, these approaches are not out of line with the practice in many internal efforts to allocate economic, as opposed to regulatory capital. The internal measurement approach framework is similar to the one followed for market risk. However, without data to calibrate such a framework objectively, it will have the appearance of scientific sophistication with little of the reality.
The Basel Accord states that as banks move along the continuum, they will reap the reward of a lower capital charge. Further, the Accord also mandates that failure to comply will be addressed by a variety of supervisory actions including increased oversight, senior management changes, and the requirement of additional capital.
The Accord emphasizes the importance of data collection and stipulates that banks must have data collection processes in place long before the January 2005 deadline, when the new capital requirements became mandatory. It also mandates that banks must be able to prove that these systems are robust and auditable. After the January 2005, the majority of the institutions have not had sufficient internal data to support loss distribution approach.
The intention of the Basel Committee was to keep the aggregate capital requirement roughly constant for most banks under the new Accord. On the other hand a desirable secondary goal was the creation of internal incentives for improved operational risk management as well as the reliable basis creation for the trend analysis.

4. THE OPERATIONAL RISK FRAMEWORK

The large financial services institutions are in the process of building a framework that provides an enterprise-wide view of losses and allows them to proactively manage operational risk, no matter if the risks lie in operational processes, resources, systems or external events. This framework should meet the compliance requirements with the BIS II Regulations, in terms of data collection, data tracking and a robust internal risk-control system.
It should deal with operational risk measurement and management issues, such as: developing efficient management and organizational frameworks, economic capital allocation, advanced operational value-at-risk (operational VaR) measurement techniques, internal loss database design and implementation, data collection and reporting, definition and categorization issues, risk indicators analysis, and the integration of operational risk measurement with control self-assessment scores and insurance.

The basic components of the operational risk framework are:

(1) Risk identification&assessment,
(2) Risk quantification & measurement,
(3) Risk analysis, monitor & reporting,
(4) Risk capital allocation and,
(5) Risk management & mitigation.

Risk identification & assessment is usually done through a Risk and Control Self-Assessment (RCSA) program. Managers of line of business identify key processes, risks and controls in those processes, gaps and action plans to close gaps. They could also assess the impact and likelihood of risk, in a qualitative manner.
A quantitative framework that follows the advanced measurement approach is suggested, so operational risk can be measured accurately. Typically, exposure indicators, e.g., gross income, past losses and Key Risk Drivers/Indicators (KRDs/KRIs) constitute the internal database. Availability and integrity of internal data as well as relevance and scalability of external data are important issues. Risk profiles, provided by RCSAs, have fundamental information as well.
Risk analysis contributes to the integration of risk and business performance, making risks transparent and identifying gaps. Risk monitoring of operational risks, key risk drivers/indicators and action plans, should reflect changes in the enterprise and raise awareness. Risk management performance, which links the risk to value creation, becomes important. Consolidated reporting across the enterprise, should be appropriate for various levels of management, including the Board of Directors.
Operational Capital at Risk (CaR) (both regulatory and economic capital) is calculated for every line of business, to protect for unexpected losses at a certain time horizon and percentile, e.g., 1 year – 99.9% operational VaR.

Risk management & mitigation consists of sophisticated alternative risk financing and transfer arrangements (through insurance programs), as well as updated business continuity plans. Ongoing communication making risks transparent, training and sharing of best practices becomes vital.

5. THE INFORMATION SUPPORT FOR OPERATIONAL RISK MANAGEMENT

The data needed for operational risk management is insufficient and inconsistent. Definitions of what constitutes an operational loss differ from institution to institution and even across departments. Even the range of items to be considered under the operational loss heading is a subject to dispute. In addition to that, even with agreement on the relevant risk categories, there remains room for dispute on how to calibrate exposure drivers for each area. On a "purely scientific" basis, the problem is great in the current environment.

Sources of data can be: internal operational loss data and exposures, collected from and within the institution; educational opinions (e.g. management scenarios or self-assessments); key risk drivers/indicators for each risk type in order to signal problem in the earliest stages so that preventive action can be undertaken and; other institutions' operational loss data (i.e. external data can be used as a proxy for the institution that is being analyzed).
Integration of data (objective and subjective) provides details of events and risk indicators for model calibration, a predictive look at new initiatives, and a retrospective picture of the historical patterns of risk in the business processes.

5.1. The internal operational risk database

The development of a model for measuring operational risk begins by building an internal database. Events therein should carry their losses or potential losses, the business activity giving the losses, and other risk indicators. The creation and management of the database is important to understand the business environment. The aiming target should be a comprehensive database that provides reliable information on significant losses, e.g., losses above a certain threshold. Major financial institutions have started putting in place a process for ongoing tracking and monitoring of operational risk losses, to facilitate the effective measurement and management of operational risk.
Data should be reviewed for accuracy and completeness thoroughly, i.e., being of high-quality. The database should include only those losses that have impacted the institution and not losses that have been realized by individuals or shareholders, since this information cannot reliably be used for modeling purposes.

There are several technical issues that managers face when it comes down to designing an internal operational risk database. The first issue refers to kind of data to be collected and the reason for the data collection, regarding losses, exposures, key risk drivers/indicators, and management control information. The second issue refers to the definition of the optimal database structure. Third issue is the treatment of so-called "near misses" data, i.e. the mistakes that almost cost the bank but which are sorted out just in time. There are many other technical issues, regarding: losses and key risk drivers/indicators data module design and implementation, database features and specifications, security and user authorization issues, hardware and software requirements, integration with the bank's internal systems, e.g. accounting system, etc.

The "granularity" of loss and risk data records by the different line of business is another important issue. If banks record their internal losses in very general categories, and do not associate losses with enough contextual information, it may be impossible later to drill down into the data looking for finer gradations of risk or it may be very hard to reclassify the database according to an agreed industry or regulatory standard.

Operational risk teams should identify the sources of data and how to obtain it, ensuring it is all captured and reported to a central database. "Open issues" type of events should not be included in the database but should be made available upon request.

However, a certain number of practitioners argue that the main barriers to data collection are not technical and methodological, but rather the economic and cultural ones. For example, some managers worry that admitting to mistakes and quantifying total losses will weaken their position. Also, to the collection of key risk indicators, the bank would need to be convinced that there would be considerable benefits. The decision about whether to gather data comes down to a cost/benefit analysis, just like any other decision.

5.2. External data provision and operational risk management

Operational risk data is unique in the financial world because operational risk events often occur in private, out of the public eye. Unlike market and credit risk observations, operational risk observations are not summarized on a Reuters or Bloomberg screen.

Internal operational loss data is the most relevant information for measuring operational risk, but it is generally insufficient for purposes of modeling operational risk. More specifically, in order to measure operational VaR one must be able to accurately measure the probability of rare loss events taking place. Rare events, by definition, occur infrequently, so it is unlikely that a single institution will have experienced a sufficiently large number of these events to develop a useful data pool. Therefore, based on internal data alone, an institution could find it extremely difficult to estimate the shape of the tail of its loss severity distributions. To address this dilemma, the institution has two options: it can estimate the shape of the tail using "expert" opinion and scenario analysis (people usually question and dispute those scenarios), or it can use external data.

Banks cannot develop their operational risk strategy in isolation. Once a bank has begun to gather a rich set of data on internal losses and key risk indicators, it may decide that it needs to compare this information to the pattern of losses incurred by other banks. The use of external loss data can also strengthen and extend the knowledge that has been gleaned from internal data gathering. With more public understanding of the magnitude and frequency of operational risk events, stakeholders will become less sensitive to these events and not use operational risk losses as a proxy for bad management. In addition, by sharing data, the possibility of creating efficient operational risk financing and transfer markets, increases dramatically.

However, there are consistency and technical issues related to the use of external data, which makes the whole problem more challenging. Mainly reliability issues of data drawn from so many different institutions of varying sizes with different control structures, different cultures and different countries. This information is also subject to numerous truncations and data capture biases. A number of problems have not been resolved yet (for example, scalling problem, aggregation problems with the internal data, consistency problem in categorization of event types between different institutions etc.).

In last few years there are initiatives and efforts to industry-wide database creation, as well as effort in sharing data promotion, which could be beneficial for institutions and which could help them to model operational losses and find risk-transfer solutions.

6. OPERATIONAL RIKS QUANTIFICATION AND CAPITAL ALLOCATION

According to Basel a capital charge for operational risk should cover unexpected losses, so the provisions should cover expected losses [2] . The measurement of operational risks along the different line of business enables the allocation of risk capital to be determined from historical loss information and/or scenario analysis. The Accord highlights risky business activities, and help management monitor and manage the risk. An operational risk system could take a tool-kit approach, permitting users to select various combinations of quantification approaches [4] , depending on their preferences. In future we could expect the more use of curve fitting using maximum likelihood estimators to various types of distributions, Monte Carlo simulations, modeling the benefits of insurance, and methods to consider both internal and external data for calibration.

The financial services institutions could do this by assuming families of distributions, based on descriptive statistics and empirical evidence on observations of public and non-public loss events. Families of distributions often suggested: frequency distribution (the chance that a loss event will occur, such as: Poisson, binomial and, negative binomial distribution) and severity distribution (the size of the loss, such as lognormal, Weibull, Frechet, Gumbel, Pareto, beta, gamma, mixture, etc.). Institutions, then, need to estimate the parameters from the available sets of data. The next step consists of determining whether fitted distributions are representative or not. The parameters might be selected on the basis of opinion, or by visually inspection, or by applying “goodness of fit” tests to the existing data (e.g. Chi-square, Kolmogorov-Smirnov and weighted Kolmogorov-Smirnov tests). However, “goodness of fit” tests make sense when a moderate amount of data is available. Therefore, the “best fits” derived from very limited sample sets may not necessarily reflect that would be expected from the complete distribution (were it available) [3] .
Once the distributions have been established, an operational Capital-at-Risk (CaR) model can be applied, and CaR results obtained. The key to stable and robust CaR numbers is to find distributions that best fit the data. For example, using multiple distributions to estimate the distribution of the underlying data means that

the CaR results will be more robust, as long as the basis for selecting the curves can be justified. There are several problems to overcome: sample size (usually limited data sets), “fat tails” (a relatively high proportion of “unusual” or “catastrophic” events), data-capture biases, scale, mixing internal and external data for calibration, truncation, fitting data to the most appropriate frequency and severity distributions, inflation, factoring in insurance, VaR, etc.

The relative scarcity of operational risk data means that the risk managers often have to adjust either the data that is available, or the models that they use. There is a series of techniques that can be applied to limited data sets, or that estimate/extrapolate data using limited data samples. For example “resampling with replacement” (“bootstrapping”) allows analysts to create multiple distributions for analysis, all of which are based on empirical data – thus eliminating the need to “assume” any distribution [1] .

It is critical that attention be paid to how well the distributions employed by the analyst fit the empirical operational risk data. To combat fitting problems, the severity distribution can be broken up and different distributions can be fitted to different portions of the curve. For example, the risk manager might use an empirical distribution for the bulk, lognormal for the middle, and generalized Pareto for the tail.
Currently, most operational risk groups have adopted an actuarial based approach, using either real loss data (when available) or scenario analysis. The approach is theoretically valid, for the purposes of quantification of operational risk. The model, e.g., a compound Poisson, derives frequency and severity distributions which drive the cumulative loss distribution (losses due to different risk types) for each line of business (for example, a compound Poisson process with lognormal severity intensity, is commonly used). Monte-Carlo simulation calculates the expected losses and the operational VaR percentiles. A typical time horizon is one year. The better the data, the more reliable the resulting VaR figures are.
In addition to the actuarial approach for risk quantification, operational risk specialists experiment with Bayesian modeling, extreme value theory and causal modeling [5] . Extreme value theory (EVT) provides a useful framework for the application of parametric smoothing methods to fit the tail of loss distribution beyond a certain level. The extreme value theory helps the risk manager to estimate the shape of the distribution deep into the tail, where relatively little data are available. Correlations are usually assumed to be perfect across line of business and zero among the risk types per line of business. However, this is a stylized assumption. Copulas is a tool for combining correlated risks, which is getting popularity [3] . It can be used in conjunction with Monte Carlo simulations to aggregate correlated losses. Finally, possible correlations between operation risks and market and credit risk should be investigated as well.

7. CONCLUSIONS

Deregulation and globalization of financial services institutions, together with the growing sophistication of financial technology, are making the activities of banks (and thus their risk profiles) more diverse and complex. Developing banking practices at internationally active banks suggest that risks other than credit and market risk can be substantial.
Although the operational risk management is still immature, there is a growing industry. The Risk Management Group of Basel and other regulatory bodies have been stressing the importance of operational risk in the last few years.
By creating operational risk awareness, financial services institutions can enhance their ability to achieve their objectives and improve their processes, technology and business practices. Sustainable best practices would lead to reduced losses, higher profitability, improved customer and employee satisfaction. Finally, financial services institutions serious and careful operational risk consideration, can lead to relief of capital charges and reduced corporate insurance premiums.

8. REFERENCES

[1]. Chorafas, D.N., *Operational Risk Control with Basel II – Basic Principles and Capital Requirements*, Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford, 2004.
[2]. Basel Committee on Banking Supervision, *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standard – A revisted framework Comprehensive version, Basel, June 2006,* http://www.bis.org
[3]. Condamin, L., Louisat, J.P., and Naim, P., *Risk Quantification – Management, Diagnosis and Hedging*, Wiley&Sons Ltd, West Sussex, 2006.
[4]. Hussain, A., M*anaging Operational Risk in Financial Markets*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2000.
[5]. Todinov, M., *Realibility and Risk Models – Setting Realiability Requirements*, Wiley&Sons Ltd, West Sussex, 2005.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

VALUATION OF INVESTMENTS IN TERMS OF UNCERTAINTY

OCENA INVESTICIONIH ULAGANJA U USLOVIMA NEIZVESNOSTI

Tijana Obradović, Veljko Dmitrović, Nevenka Žarkić Joksimović
Fakultet organizacionih nauka u Beogradu

Abstract: *Investment decisions are as good as information they are built on. Relevant and useful information have a central place in projecting risk level related to future economic events and in selection of investment options. It is not easy to evaluate the level of risk incorporated in certain investment, it is often case that it is later shown that investment was riskier than it seemed at first sight. Investment decision making is step into the uncertainty and unsecured future, and it means that there will be mistakes for sure. However, it does not mean that managers can to nothing about their investments. This paper describes different aspects of investment analysis, considering the fact that they are dealing with future which is, by its nature, uncertain. Risk analysis represents important element of all investment decisions. However, for most investment decisions managers are forced to evaluate probabilities, while they do not have objective statistical evidence. Paper is mainly focused on mathematical aspects of investments valuation, by incorporating different types and levels of risk in calculations. By having in mind the fact that most investors do have certain level of risk aversion, identification, evaluation and reduction of risk, play central role in investment decision process. This is the only way to assure high probability for archiving planed objectives of investments.*

Key words: *Investment, uncertainty, evaluation*

Sadržaj: *Investicione odluke su dobre onoliko koliko su dobre informacije na kojima počivaju. Relevantne i korisne informacije imaju centralno mesto u projektovanju stepena rizika koji okružuje buduće ekonomske događaje i u odabiru najbolje investicione opcije. Nije jednostavno proceniti nivo rizika inkorporiranog u određeno investiciono ulaganje, često se desi da se kasnije pokaže da je ulaganje bilo rizičnije nego što je na prvi pogled izgledalo. Investiciono odlučivanje predstavlja iskorak u neizvesnost i nesigurnost budućnosti, a to znači da će se sa sigurnošću javiti greške. Međutim, to ne znači da menadžeri ne mogu ništa da urade povodom neuspeha svojih investicionih ulaganja. Ovaj rad opisuje različite aspekte analize investicionih ulaganja, uzimajući u obzir činjenicu da se oni uvek odnose na budućnost koja je po svojoj prirodi neizvesna. Analiza rizika svakako predstavlja važan element skoro svih investicionih odluka. Međutim, za većinu investicionih odluka menadžeri su primorani da procenjuju verovatnoće, a da pri tome nemaju na raspolaganju objektivnu statističku evidenciju. Rad se posebno fokusira na matematičke aspekte procene investicionih projekata, uključivanjem različitih vrsta i nivoa rizika u proračun njihove isplativosti. Imajući u vidu činjenicu da većina investitora ima određen stepen averzije prema riziku, identifikacija, merenje i redukcija rizika treba da ima centralno mesto u procesu investicionog odlučivanja. Jedino na ovaj način se može obezbediti velika verovatnoća ostvarivanja planiranih ciljeva investicionih ulaganja.*

Ključne reči: *Investiciono ulaganje, neizvesnost, ocena*

1. UVOD

Finansijsko odlučivanje podrazumeva stvaranje procena o budućnosti. Međutim, kreiranje pouzdanih procena može biti veoma teško, posebno u situaciji kada je okruženje posložno brzim i čestim promenama ili u situaciji razvoja novih proivoda. Pitanje rizika, koji se može definisati kao verovatnoća da se ono što je procenjeno da će se dogoditi, u stvari ne ostvari, predstavlja značajan deo finansijskog odlučivanja.

Ovaj rad razmatra pitanja značajna za primenu metoda procene investicionog ulaganja. Metod neto sadašnje vrednosti podrazumeva jednostavna pravila: treba prihvatiti projekat sa pozitivnom NSV jer će to

voditi maksimizciji bogatstva akcionara i, ukoliko postoje međusobno isključivi projekti, treba izabrati ulaganje koje ima veću NSV. Međutim, u praksi stvari često nisu tako jednostavne. Postoje situacije u kojima je neophodno modifikovati ova jednostavna pravila odlučivanja.

2. RIZIK I INVESTICIONO ODLUČIVANJE

Rizik se pojavljuje onda kada je budućnost nepoznata i kada postoji više mogućih budućih ishoda. Kako je budućnost sama po sebi neizvesna, postoji šansa (ili rizik) da se procene koje su učinjene u vezi budućnosti, neće ostvariti. Rizik je posebno značajan u kontekstu investicionog odlučivanja. Razlozi za to su relativno dug vremenski period na koji se odnosi – postoji više vremena da stvari krenu loše u periodu između trenutka kada se odluka donosi i završetka projekta, kao i veličina ulaganja – ukoliko stvari krenu loše, negativan uticaj može biti veoma značajan i dugotrajan.

U ovom radu će biti razmatran rizik u kontekstu investicionog odlučivanja, kao i različiti metodi koje donosioci odluka mogu koristiti prilikom nošenja sa rizikom.

2.1 Analiza osetljivosti

Popularan način za procenu nivoa rizika je analiza osetljivosti. Ovaj metod uključuje istraživanje ključnih ulaznih vrednosti kako bi se videlo kako promene svakog ulaza mogu uticati na verovatne izlaze. Jedna forma analize osetljivosti uključuje postavljanje serije „šta-ako“ pitanja. Davanjem odgovora na ova „šta-ako“ pitanja, menadžeri će imati čitav skup mogućih ishoda za razmatranje. Ovo može biti korisno za svrhe investicione procene, kao i za finansijsko planiranje.

Međutim, postoji još jedna forma analize osetljivosti koja je posebno korisna u kontekstu investicione procene. Kada je rezultat procene, izvršene na osnovu najbolje moguće procene, pozitivan, može biti ispitana vrednost svakog ključnog faktora kako bi se videlo za koliko on može biti promenjen a da projekat ne postane neprofitabilan zbog njega isključivo.

Na primer, pretpostavimo da je NSV za ulaganje u nabavku određene mašine pozitivna. Da bi izvršili analizu osetljivosti, potrebno je razmotriti svaki od ključnih ulaznih faktora (cena mašine, obim prodaje i prodajna cena, operativni troškovi, životni ciklus mašine, diskontna stopa itd.). Za svaki faktor, potrebno je izračunati najveću nepovoljnu vrednost koju može imati pre nego što vrednost NSV ne postane negativna (odnosno vrednost ovog faktora za koju NSV postaje nula). Vrednost između vrednosti za taj faktor na kojoj je NSV jednaka nuli i procenjene vrednosti predstavlja marginu sigurnosti za taj određeni faktor.

Analiza osetljivosti treba da pomogne menadžerima da steknu osećaj za investiciono ulaganje jer im omogućava da vide marginu sigurnosti za svaki faktor koji utiče na odluku. Takođe, ona omogućava da se uoče faktori koji imaju visoku osetljivost, koji zahtevaju pažljivu i detaljniju analizu. Analiza osetljivosti je veoma korisna u usmeravanju akcija koje treba preduzeti. Kada je ishod projekta veoma osetljiv na promene ključnih faktora, potrebno je kreirati planove reakcije na moguće varijacije od procenjenog izlaza.

Iako je veoma korisna, analiza osetljivosti ima i značajne nedostatke. Ona ne pruža jasno pravilo odlučivanja o prihvatanju ili odbacivanju projekta. Ne postoji jedinstveni broj koji će ukazivati na to da li je projekat isplativ ili ne. To znači da se menadžeri moraju osloniti i na svoj sopstveni sud. Takođe, analiza osetljivosti spada u statičke forme analize. U jednom trenutku se razmatra samo jedan faktor, dok se ostali smatraju nepromenjenim. U praksi je verovatnije da će vrednost većeg broja faktora biti različita od procenjene.

2.2 Scenario analiza

Nešto drugačiji pristup od analize osetljivosti, koji prevazilazi problem posmatranja samo jedne promenljive u jednom trenutku, jeste scenario analiza. Ovaj metod menja veći broj promenljivih istovremeno, tako da se kreira scenario koji će menadžment razmatrati. Popularna forma scenario analize je kreirati tri različita scenaria, koji obuhvataju optimističan pogled na verovatne buduće događaje, pesimistički pogled na verovatne buduće događaje i najverovatniji pogled na buduće događaje.

Kritika ovog pristupa je što ne ukazuje na verovatnoću nastupanja pojedinih scenaria i ne identifikuje ostale moguće scenarije. Ipak, pogled na optimistički i pesimistički scenario može biti veoma koristan u smislu stvaranja osećaja o šansama i pretnjama vezanih za projekat.

2.3 Simulacije

Početni korak u izvođenu simulacije je modelovanje investicionog ulaganja. To podrazumeva najpre identifikovanje ključnih faktora koji imaju uticaja na projekat, kao i njihovog međuodnosa. Zatim treba modelovati novčani tok kako bi se otkrili ključni faktori koji utiču kako na prilive tako i na odlive i njihovu međuzavisnost. Kako investicioni projekti traju duži broj godina, potrebno je modelovati odnos između novčanih tokova koji se pojavljuju u različitim vremeskim periodima. Sve u svemu, potrebno je modelovati veliki broj jednačina.

Kada su identifikovani ključni faktori i modelovana njihova međuzavisnost, sledeći korak je specefikovati moguće vrednosti svakog faktora u modelu. Zatim se koristi kompjuter kako bi se izabrala jedna od mogućih vrednosti svake distribucije na slučajnoj osnovi. Proces se zatim ponavlja korišćenjem ostalih vrednosti za svaki faktor. Rezultat ponovljenog uzorkovanja omogućava dobijanje distribucije verovatnoća vrednosti novčanog toka projekta.

Primena simulacije je korisna za menadžere, najpre jer im sama izgradnja modela pomaže da potpunije shvate prirodu projekta, a onda i jer im pruža informacije o distribuciji mogućih ishoda koja može biti korišćena za procenu rizičnosti projekta.

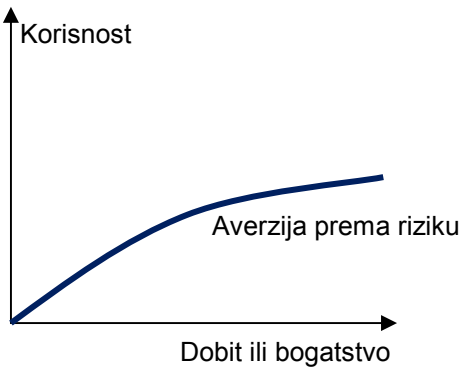
Sa druge strane, simulacija može biti veoma skupa i može zahtevati dosta vremena. Nadalje, često se javlja problem prilikom modelovanja međuzavisnosti između faktora i prilikom uspostavljanja distribucije izlaza za svaki faktor. Što je projekat kompleksniji, to je verovatnije da će i ovi problemi biti izraženiji.

3. INVESTITORI I NJIHOVE PREFERENCIJE PREMA RIZIKU

Prethodno opisani metodi su težili da identifikuju nivo rizika projekta. Međutim, to nije dovoljno, potrebno je odrediti i stav samog investitora prema riziku. Ukoliko ne znamo kako će investitori najverovatnije reagovati na prisustvo rizika u investicionim mogućostima, ne možemo doneti kvalitetnu odluku. Zato je važno razmotriti stav investitora prema riziku.

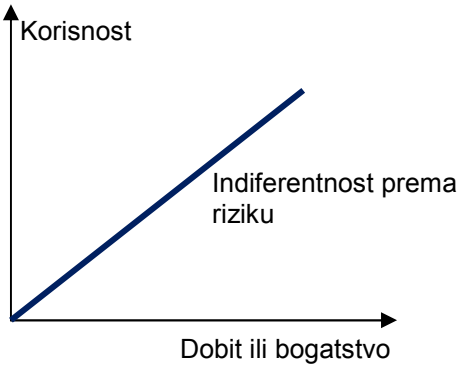
U teoriji postije tri moguća stava prema riziku. Investitori mogu težiti riziku (neki investitori uživaju u kockanju), biti neutralni prema riziku (neki investitori su indiferentni na rizik) i mati averziju prema riziku. Veza između doživljenog nivoa zadovoljstva i iznosa dobijenog zadovoljstva se može predstaviti funkcijom korisnosti.

Kod osoba sa averzijom prema riziku, ova funkcija će biti konkavna. Svako dodatno povećanje bogatstva pruža smanjeni nivo zadovoljstva individue. Takođe, povećanje zadovoljstva zbog dodatnog bogatsva nije isto kao smanjenje zadovoljstva zbog gubitka istog iznosa. Kako je zadovoljstvo ili sreća isgubljena zbog pada u bogatstvu veća od zadovoljstva ili sreće zbog dobitka ekvivalentnog iznosa bogatstva, osobe sa averzijom prema riziku će biti spremne da preuzmu rizik samo u razmenu za očekivane veće prinose. Što osoba ima veću averziju prema riziku, to će njegova kriva indiferencije biti više konkavnog oblika.



Slika 1: *Kriva korisnosti: averzija prema riziku*

Za osobu indiferentnu prema riziku, funkcija korisnosti će imati oblik prave, što ukazuje na to da će izgubljeno zadovoljstvo ili sreća zbog smanjenja bogatstva biti jednaki zadovoljstvu ili sreći dobijenoj od sticanja istog iznosa bogatstva.



Slika 2: *Kriva korisnosti: indiferentnost prema riziku*

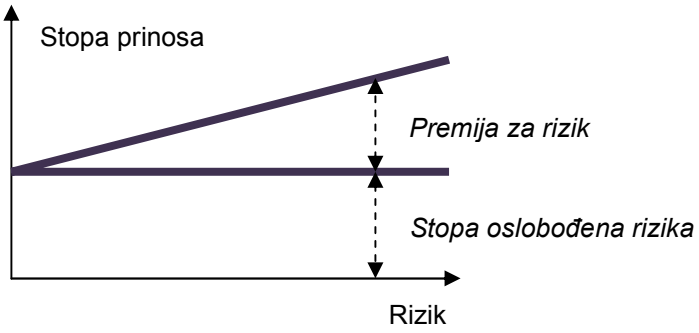
Kod osoba sklonih riziku, marginalno zadovoljstvo ili korist će se povećavati. Zadovoljstvo ili sreća zbog stečenog bogatstva će biti veća od izgubljenog zadovoljstva ili sreće zbog jednakog smanjenja bogatstva. To znači da će osoba biti spremna da preuzme rizik kako bi došla do dodatnog bogatstva.

Slika 3: *Kriva korisnosti: sklonost prema riziku*

Mada teorija korisnosti pomaže u razumevanju razloga bog kojih invetitori imaju averziju prema riziku, neće uvek biti moguće identifikovati funkcije korisnosti za pojedine investitore kao pomoć u investicionom odlučivanju. Zbog toga je praktična vrednost ove teorije ograničena.

3.1 Modifikovana diskontna stopa

Osoba sa averzijom prema riziku će od rizičnijih projekata zahtevati i više stope prinosa. Što je viši nivo rizika projekta, to su više tražene stope prinosa. Diskontna stopa prilagođena riziku se bazira na jednostavnoj vezi između rizika i prinosa, stoga, prilikom ocene investicionih ulaganja, menadžeri će povećati diskontnu stopu u skladu sa visinom rizika. Drugim rečima, premija za rizik će biti zahtevana kada su u pitanju rizični projekti – što je viši rizik, to je viša premija za rizik.



Slika 4: *Modifikovana diskontna stopa*

Premija za rizik se obično dodaje na stopu prinosa oslobođenu rizika kako bi se dobila ukupna zahtevana stopa. Za stopu oslobođenu rizika se najčešće uzima stopa prinosa na dugoročne državne obveznice. U praksi, projekti se mogu podeliti u kategorije rizika, na primer nizak, srednji i visok rizik, a zatim se svakoj kategoriji može dodeliti određen nivo premije za rizik. Novčani tok određenog projekta će zatim biti diskontovan korišćenjem diskontne stope koja je jednaka stopi oslobođenoj rizika uvećanoj za odgovarajuću premiju za rizik.

4. STATISTIČKE VELIČINE ZA PROCENU RIZIKA

Za ocenu rizika se mogu koristiti i statističke verovatnoće. Moguće je identifikovati skup mogućih ishoda i svakom elementu ovoga skupa dodeliti verovatnoću njegovog nastupanja. Na osnovu toga se može odrediti očekivana vrednost koja predstavlja ponderisani prosek mogućih ishoda gde verovatnoće predstavljaju težinske faktore.

Očekivana neto sadašnja vrednost se može izračunati po sledećoj formuli:

$$\mathrm{ONSV} = \sum_{i=1}^{N} p_i \mathrm{NSV}_i$$

gde je:
NSV_i- moguća vrednost NSV, mogući ishod *i*
p_i - verovatnoća da će se pojaviti ishod *i*
N - broj mogućih ishoda.

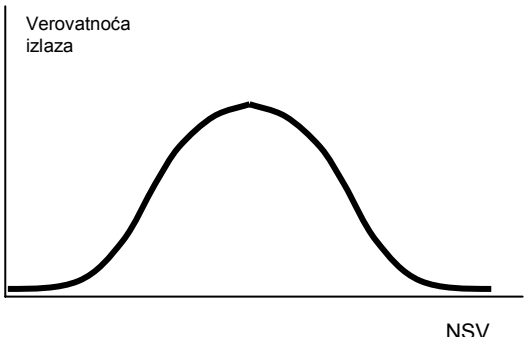
Prednost pristupa očekivane neto sadašnje vrednosti (ONSV) je u tome što daje jedan izlaz i što ima jasno pravilo odlučivanja - projekat se prihvata ukoliko je ONSV veća od nule. Međutim, ovaj pristup kao izlaz daje srednju vrednost koja se možda uopšte neće dogoditi. Korišćenje srednje vrednosti takođe može da zamagli nivo rizika projekta. Bez poznavanja pojedinačnih mogućih ishoda i njihovih verovatnoća, donosioci odluka će se i dalje nalaziti u mraku.

4.1 Drvo događaja

Kada određena investiciona mogućnost proizvodi niz mogućih ishoda, može biti korisno identifikovati svaki mogući ishod kreiranjem dijagramna drvo događaja. Ovaj dijagram ima oblik drveta na kome svaka grana predstavlja mogući ishod ili izlaz. Svakom događaju se mogu dodeliti verovatnoće, i u situaciji kada se neki ishod može pojaviti u različitim kombinacijama, moguće se izračunati verovatnoću svake pojedinačne kombinacije množenjem verovatnoća odnosnih pojedinačnih ishoda.

4.2 Rizik, standardna devijacija i normalna raspodela

U stvarnosti, međutim, može postojati veliki broj mogućih ishoda. Zaista, projekat može imati hiljate mogućih ishoda od kojih svaki ima svoju verovatnoću pojavljivanja. To znači da bi se mogla kreirati distribucija verovatnoća ishoda u obliku kontinualne krive.



Slika 5: *Distribucija verovatnoća*

Sam oblik krive će varirati od projekta do projekta. Krive mogu biti i često jesu različite i onda kada dva projekta imaju istu očekivanu vrednost, zbog različite distribucije mogućih izlaza. Ova razlika u obliku ukazuje na nivo rizika projekta: što je uža distribucija mogućih vrednosti, veća je šansa da će stvarna vrednost biti blizu očekivane.

Varijabilnost mogućih budućih vrednosti se može izmeriti pomoću statističke vrednosti – standardne devijacije. Može se reći da veća standardna devijacija za određeni investicioni projekat znači i veći rizik posmatranog projekta.

Ako raspodela mogućih ishoda ima simetričan oblik zvona, ona predstavlja normalnu raspodelu. Za ovakvu raspodelu važe sledeća pravila:

- Oko 68% mogućih ishoda će pasti na rastojanju od jedne standardne devijacije od srednje vrednosti.
- Oko 95% mogućih ishoda će pasti na rastojanju od dve standardne devijacije od srednje vrednosti.
- Oko 100% mogućih ishoda će pasti na rastojanju od tri standardne devijacije od srednje vrednosti.

4.3 Pravilo očekivana vrednost – standardna devijacija

Kada su poznate očekivana vrednost i standardna devijacija investicionog projekta, onda se vrednosti i prinosa i rizika kmogu koristiti u investicionom odlučivanju. Ukoliko investitor ima averziju prema riziku, zahtevaće više prinose za dati nivo rizika, odnosno najniži rizik za dati nivo prinosa.

Prilikom izbora između dva međusobno isključiva projekta, A i B, treba izabrati projekat A ukoliko je ili očekivani prinos projekta A jednak ili viši od prinosa od projekta B, a standardna devijacija projekta A niža od standardne devijacije projekta B, ili očekivani prinos projekta A viši od prinosa od projekta B, a standardna devijacija projekta A jednaka ili niža od standardne devijacije projekta B.

Ovo pravilo, poznato kao pravilo očekivana vrednost – standardna devijacija, ipak ne pokriva sve mogućnosti. Na primer, ono ne omogućava izbor između dva projekta od kojih jedan ima i višu očekivanu vrednost i višu standardnu devijaciju.

4.4 Određivanje verovatnoća

Kao što se može i pretpostaviti, dodeljivanje verovatnoća pojedinim ishodima nije ni malo jednostavno. Može postojati ogroman broj mogućih ishoda određenog investicionog projekta, a identifikovati svaki od njih i dodeliti im verovatnoću pojavljivanja može pretstavljati nemoguć zadatak. Ipak, postoje situacije u kojima je izvodljivo koristiti verovatnoće.

Verovatnoće se mogu odrediti primenom objektivnog ili subjektivnog pristupa. Objektivne verovatnoće su zasnovane na informacijama prikupljenim iz iskustva. Ipak, prošlo iskustvo ne mora uvek da bude dobar vodić u budućnost, posebno tokom perioda brzih promena. Subjektivne verovatnoće su zasnovane na nečijem mišljenju i koriste se onda kada su istorijski podaci neodgovarajući ili nedostupni. Mišljenje nezavisnog eksperta može pružiti korisnu osnovu za formiranje subjektivnih verovatnoća.

Bez obzira na probleme oko formiranja verovatnoća, ne treba ih odbaciti jer one omogućavaju eksplicitno merenje nekih od rizika vezanih za projekat.

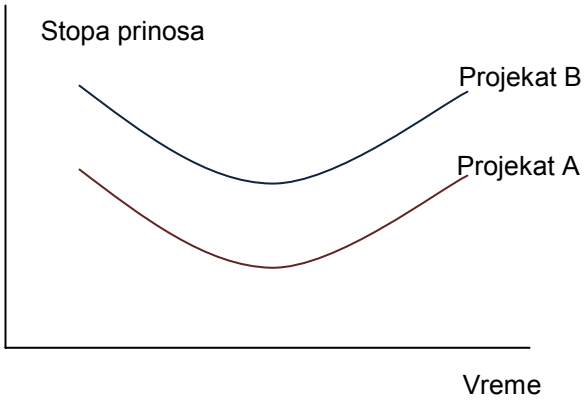
5. PORTFOLIO EFEKTI I REDUKCIJA RIZIKA

Do sada je posmatran rizik u kontekstu jednog izolovanog investicionog projekta. Meutim, u praksi će se normalno investirati u skup ili portfolio investicionih ulaganja pre nego u samo jedan projekat. Ovakvo ulaganje stvara veliki potencijal za smanjenje rizika jer diverzifikacijom ulaganja ukupan rizik može biti značajno snižen.

5.1 Koeficijent korelacije

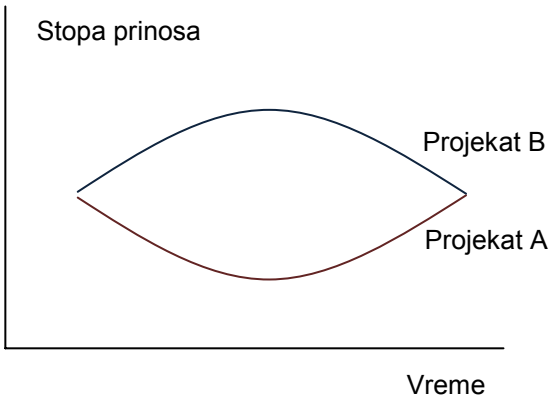
Moguće je eliminisati varijabilnost ukupnog prinosa ulaganjem u projekte čiji su prinosi inverzno povezani. Idealno, treba ulagati u skup investicionih projekata tako da kada jedan projekat stvara nizak ili negativan rezultat, ostali projekti stvaraju visoke prinose, i obrnuto. Stepen u kome su investicioni projekti povezani se meri koeficijentom korelacije, koji može imati vrednost između -1 i +1.

Kada je koeficijent korelacije dva projekta pozitivan, to znači da će povećanje stope prinosa jednog projekta biti praćeno povećanjem prinosa drugog projekta. Što je vrednost koeficijenta viša to je veća međuzavisnost između ovih projekata. Vrednost koeficijenta od +1 podrazumeva savršenu pozitivnu korelaciju i znači da će se prinosi takvih projekata kretati savršeno zajedno, u istom smeru.



Slika 6: *Projekti sa savršenom pozitivnom korelacijom*

Ako je koeficijent korelacije dva projekta negativan, povećanje stope prinosa jednog projekta će biti praćeno sniženjem stope prinosa drugog projekta. Vrednost koeficijenta korelacije od -1 ukazuje na savršenu negativnu korelaciju i podrazumeva da će se stope prinosa dva projekta kretati u korak jedna sa drugom, ali u suprotnom smeru.



Slika 7: *Projekti sa savršenom negativnom korelacijom*

Ukoliko je koeficijent korelacije dva projekta jednak nuli, to znači da će se stope prinosa jednog projekta kretati potpuno nezavisno od stopa prinosa drugog projekta.

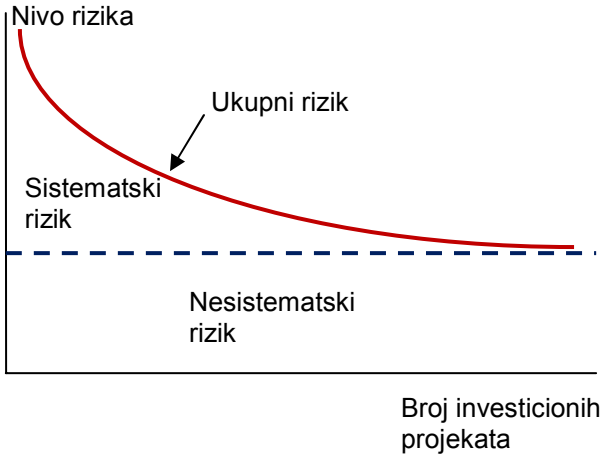
Na osnovu prethodno rečenog, može se zaključiti da kako bi se rizik eliminisao u potpunosti, potrebno je ulagati u projekte čije se stope prinosa nalaze u savršeno negativnoj korelaciji. Na žalost, retko je moguće

striktno pratiti ovakvu investicionu politiku – u praksi je veoma teško pronaći projekte sa savršenom negativnom korelacijom. Ipak, rizik se može eliminisati u određenom stepenu ulaganjem u projekte čije stope prinosa nisu u savršeno pozitivnoj korelaciji.

5.2 Tipovi rizika investicionih projekata

Koristi od diverzifikacije se mogu iskoristiti povećanjem broja projekata u investicionom portfoliu. Dodavanjem svakog pojedinačnog investicionog projekta u portfolio, varijabilnost ukupnog prinosa se smanjuje. Međutim, postoje ograničenja u korišćenju diverzifikacije zbog same prirode pojedinih rizika. Ukupan rizik vezan za određeni projekat se može podeliti na sistematski rizik - rizik koji se može diverzifikovati i nesistematski rizik – rizik koji nije moguće diverzifikovati. Kako mu samo ime kaže, samo prvu vrstu rizika je moguće eliminisati putem diverzifikacije.

Rizik koji je moguće diverzifikovati je deo ukupnog rizika koji je specifičan za projekat. Rizik koji se ne može diverzifikovati je deo ukupnog rizika koji je zajednički za sve projekte i koji stoga ne može biti eliminisan diverzifikacijom. Ovaj element rizika najčešće potiče od opštih uslova na tržištu.



Slika 8: *Snižavanje rizika putem diverzifikacije*

Kako se broj projekata uvećava, sistematski rizik se smanjuje. To ne znači da treba ulagati u ogroman broj projekata, jer većina efekata diferzifikacije se ostvaruje već od ulaganja u samo mali broj projekata

6. ZAKLJUČAK

U radu je opisan značaj sagledavanja, praćenja i ocene rizika prilikom investicionog odlučivanja. Takođe je dat pregled najznačajnijih metoda ocene investicionih ulaganja u uslovima neizvesnosti. Svaka od pomenutih metoda ima svoje prednosti ali i teškoće u primeni, tako da se investicione odluke često i dalje donose na osnovu subjektivne procene, a tek onda verifikuju primenom neke od finansijskih tehnika. Ipak, primena pojedinih metoda, ili najbolje primena više metoda, može značajno umanjiti šansu za neuspeh ulaganja, pogotovo u uslovima velike neizvesnosti i veoma brzih promena u kojima poslujemo.

7. LITERATURA

[1] Arnold Glen, "*Corporate Financial Management"*, Prentice Hall, 2005.
[2] Atrill P., "*Financial management for decision makers*", FT Prentice Hall, 2006.
[3] Bogojević Arsić V., "*Korporativne finansije"*, FON, 2005.
[4] Elton E.J., Gruber M.J., Brown S.J., Goetzmann W.N., "*Modern Portfolio Theory and Investment Analysis"*, Chichester, Wiley, 2006.
[5] Hirsch M. L. Jr, "*Advanced Management Accounting"*, Thomson Learning, London, 2000.
[6] Pike R., Neale B., "*Corporate Finance and Investment, Decisions & Strategies"*, FT Prentice Hall, 2006.
[7]Žarkić Joksimović, N., "*Upravljačko računovodstvo"*, Grafos, Beograd, 2005.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

DOES A FINANCIAL LEVERAGE DETERMINE THE COST OF DEBT: THE CASE OF SLOVENIA

Primož Dolenc and Igor Stubelj
University of Primorska, Faculty of management Koper
Cankarjeva 5, SI6104 Koper
email: primoz.dolenc@fm-kp.si

Abstract: *The capital (debt and equity) is the essential part of corporations' (long-term) financing; it is one of production factors. Capital, either debt or equity is scarce and is therefore not a free commodity. Due to higher risk equity capital is usually a more expensive source of financing that debt capital. In capital budgeting decisions managers could be stimulated to finance a portion of the total capital needs of the company with debt capital at expected lower costs. The use of debt capital tends to lower weighted average cost of capital, but induces an additional risk: due to fixed obligations that come together with debt financing, the company becomes more risky. We denote companies that use debt capital as financial leveraged companies. Higher the financial leverage, higher the risk of the company and higher (in normal terms) the cost of debt. The aim of the presented research was establish and analyze the relationship between financial leverage and costs of debt financing in Slovenian publicly traded corporations. Due to the lack of primary data on cost of debt, we estimated the cost of debt using two different methodologies and involved regression analysis to analyze the relationship between the two variables. We used linear regression function to establish the relationship between the variables and used also selected controlling to eliminate the time and cluster dimension of the data. With the presented analysis we could not find a statistically significant relationship that we were seeking, but some ending results gives impulse for future work.*

Key Words: *Financial leverage, cost of debt, publicly traded corporations, Slovenia.*

1. INTRODUCTION

The capital (debt and equity) is the essential part of corporations' (long-term) financing; it is a typical production factor, besides labor. Capital, either debt or equity is scarce and is therefore not a free commodity (Steward 1999). The use of capital induces on one hand costs for its users and on the other hand the profitability for the investors. The combination of debt and equity is denoted as capital structure and capital structure decisions are one of the most challenging financial management decisions.
Debt is normally cheaper than equity (due to lower risk and tax shield). Therefore debt can be used to lower the costs of financing and increase the profitability of equity capital. This is so-called financial leverage, which is induced with the use of debt financing and can be beneficial for the corporation in the case of its good performance (Brigham and Ehrhardt 2005). On the other hand, in case of bad performance of the business, debt capital can induce additional risk while debt obligations (interests) are fixed and not bound to a firm's performance. Higher financial leverage therefore can cause the company's insolvency in "bad times". Due to the risk of financial leverage it is the postulate of financial management that higher financial leverage increases the costs of debt financing.
The aim of the presented research was to establish and analyze the relationship between financial leverage and costs of debt financing in Slovenian publicly traded corporations. Due to the lack of primary data on cost of debt, we estimated the cost of debt using two different methodologies and involved regression analysis to analyze the relationship between the two variables. We also included two sets of controlling variables: time variable and cluster classification variable(s). Our analysis could not prove a statistically significant relationship between estimated cost of debt and financial leverage. However, after we filtered the data, we could find some form of possible correlation between the two variables, but the relationship was not statistically significant due to a very low number of observations (n=8) in this analysis. We can interpret the results as not confirming the initial hypothesis, but the last analysis stimulates further work in gathering more data and analyzing thoroughly the phenomena. One of the explanations could also be the extensive

competition in banking sector in last couple of years, when banks in Slovenia were not so careful granting favorable interest rates for loans. We speculate that after the problems of subprime crisis hit Slovenian banks as well, banks would be more finical and that the expected relationship could probably be found later on.
The article is organized as follows. After the introduction, basic theoretical background is explained. In chapter 3 we present initial hypothesis, restraints and academic value of the research. Further, in chapter 4 data and methodology is described. Chapter 5 shows and discusses results. We conclude with final remarks.

2. THEORETICAL BACKGROUND

Business decisions/business operations require capital. According to financial management theory a capital is composed of three components: equity, preferred capital and debt. Capital is scarce and is therefore not a free commodity (Steward 1999). Different components of capital have different costs, which are – obviously – determined by the risk investors are exposed to when "lending" the money to a corporation. Corporations decide about their capital structures on the basis of capital costs and tend to find an optimal capital structure: a capital structure where the weighted average cost of capital is lowest possible.
Debt is normally cheaper than equity (due to lower risk and tax shield). Companies therefore try to use debt to lower the costs of financing and increase the profitability of equity capital. In fact, they use so-called financial leverage[1], which is induced with the use of debt financing and can be beneficial for the corporation in the case of its good performance (Brigham and Ehrhardt 2005). On the other hand, in case of bad performance of the business, debt capital can induce additional risk while debt obligations (interests) are fixed and not bound to a firm's performance. Higher financial leverage therefore can cause the company's insolvency in "bad times". Tirole (2006) notes that companies that are safe, produce steady cash flows, and have easily redeployable assets that they can pledge as collateral, can afford high debt-equity ratios, i.e. higher financial leverage. In contrast, risky firms tend to have lower leverage as such.
Higher financial leverage on average result in higher expected profitability of equity capital, but it results also in higher risk of debt for investors. Due to the risk of financial leverage it is the postulate of financial management that higher financial leverage increases the costs of debt financing.
Although the relationship is theoretically straightforward, the problem has not been heavily tested on real data. Hull (2007) develops a model in which change in borrowing costs (which is in the model leverage-related) is used in a capital structure model. The author argues the use of financial leverage as significantly better than pioneer approaches developed by Modigliani and Miller (1963) or Miler (1977). That a higher financial leverage involves higher risk confirms also early research by Baxter (1967), and Kraus and Litzenberger (1973), who advocated a trade-off model where increasing levels of risky debt lead to increasing bankruptcy costs. The significant influence of financial leverage point out also Hook and Opler (1993), who note that one of the crucial determinants of bank lending to companies is (besides others) also its financial leverage. Banks is prepared to lend (debt) capital at lower price to low-financial-leveraged companies.
Dhaliwal, Heitzman and Li (2005) explore the effect of taxes and leverage on the cost of capital. They advocate that however the basic postulate holds (i.e. a positive effect of financial leverage on the cost of (debt) capital), one mush have in view also the effect of taxes. Corporate taxes love the effect of leverage, while personal taxes increase this effect.
Also other studies (e.g. Durand 1960, Solomon 1963, Barnes 1964, Baumol and Durton 1967, Scott 1977, Haley 1966, Schell and Halley 1977, Elliot 1980) have studied the relationship between capital structure (which determines the financial leverage) and cost of capital (where the cost of debt is one of the components) and come so important, but similar finding as summarized above. However, all these studies have two restrictions from our perspective. First, they have all been done a couple of decades ago. Second, these studies were all mostly based on data available in the advanced countries (UK, US…) and not in post-communist or any other transition economies. In these countries some concepts are crucially different and have to be pointed out separately.

3. HYPOTHESIS, RESTRAINTS AND ACADEMIC VALUE OF THE RESEARCH

The main focus of the research was to test the following hypothesis:

H1: In Slovenia the fundamental financial logic holds; companies with higher financial risk (i.e. higher financial leverage) have significantly higher cost of debt.

Some restraints of the research have to be pointed out. First, some restraints come from data limitation, which is explained in next section. Second, due to extensive competition in banking sector in last couple of years banks in Slovenia have been approving most favorable interest rates for most companies, especially to publicly traded corporations, which have been considered as least risky. Not before subprime financial crisis

have banks really been careful with approved interest rates and really considered the differences in riskiness of the investment from the perspective of financial leverage, again especially for publicly traded corporations. And last, comparison to other research, preferably to some research of the similar topic in Slovenia or other post-communist/transition economy was unfortunately not possible due to their nonexistence.

However, taking into consideration these restraints, the research is – to our knowledge – a pioneer research of the similar topic either in Slovenia or other post-communist/transition economy, and as such it could be taken into consideration in future research.

4. DATA AND METHODOLOGY

We tested the hypothesis on public corporations that are listed on Ljubljana Stock Exchange. In the database we included 18 corporations in the period from 2005 until 2007. Data was obtained from GVIN database. For more detailed insight in the data source see Stubelj (2008).

Data on financial leverage is calculated and published for all selected companies on yearly basis, so this data was easy achievable. On the other hand, we had hard time determining the adequate cost of debt for those companies. Following our hypothesis we needed the (estimate for) cost of debt (in percentage) on case and on yearly basis (so, cross section and longitudinal data). Unfortunately, such data is not publicly available, neither in individual yearly reports of selected companied nor in any of the available databases. Further, in Slovenia companies mainly use bank financing (and not raise debt capital on capital markets with bonds), therefore we could not use market required rate of return (on company's bonds) as a relevant data source.
Due to the lack of relevant academic or expert guidelines on the topic under these specific conditions, we used two methodologies, that both have some advantages and disadvantages, respectively. First, we estimated the cost of debt simply as a quotient between paid interests on company's debt in the year *t* and the value of debt at the beginning of the year *t* (i.e. at the end of year *t-1*). The same procedure was used also for the estimation of (average) cost of government debt in Slovenia (see Dolenc 2006). So, the estimated cost of debt of the company *i* in year *t* was calculated as:

$$ {}_{d}r_{i,t} = \frac{I_{i,t}}{D_{i,t-1}}, \qquad (1) $$

where:
- ${}_{d}r_{i,t}$ … estimated cost of debt for the company *i* in the year *t*,
- $I_{i,t}$ … interests paid by the company *i* in the year *t* and
- $D_{i,t-1}$ … the value of debt of the company *i* in the end of year *t-1*.

This procedure is quite straightforward, but it has, however, some disadvantages when used in the present context. First, the estimation can be either a) overestimated or b) underestimated, if a) a company does not hold short-term debt at the end of the year but uses heavily the short-term debt during the year, and b) a company pays off a larger amount of debt in the beginning of the year. Second, estimated cost of debt is actually the average interest rate a company pays on existing debt in current year, and not in fact the cost of debt the company has risen in the current year.

The second solution that seemed worthwhile taking into consideration was the estimation of additional interests paid in current year (compared to last year) relative to additional value of debt at the end of the previous year (compared to the year before). Analytically, this can be expressed as:

$$ {}_{d}r_{i,t} = \frac{\Delta I_{i,t}}{\Delta D_{i,t}}, \qquad (2) $$

where:
- ${}_{d}r_{i,t}$ … estimated cost of debt for the company *i* in the year *t*,
- $\Delta I_{i,t}$ … (interests paid by the company *i* in the year *t*) – (interests paid by the company *i* in the year *t-1*) and
- $\Delta D_{i,t}$ … (the value of debt of the company *i* in the end of year *t*) - (the value of debt of the company *i* in the end of year *t*).

These estimates should in fact be better proxies of the company's cost of debt that a company must pay in the year *t*. However, some drawbacks arise again. Two are crucial. First, if a company lowers the outstanding amount of debt, it should also lower the interests paid, otherwise we get unexpected (i.e. negative) value of estimated interest rate. This has proven not to be the case for all cases and all years.

Second, the dynamics of the borrowing plays a crucial role as well: if a company raises debt towards the end of the year, it will pay low interests in the current year (if any at all), but the value of debt will significantly rise.

But, even though neither of the suggested methodologies is perfect, we decided to use both and have additional "safety procedure" incorporated. We decided to eliminate from the analysis those observations (cases in different points in time) that deviate from average for more than one standard deviation. Effectively – under assumption of normal distribution of the observations – we end up using 66% of all observations for which the cost of debt was possible to be estimated.

In order to gat as homogeneous groups of observations, we tested the rationale of clustering the data into groups. In order to do so we used cluster analysis with Ward's method of clustering. Eventual significant cluster grouping is included in the regression analysis using set of dummy variables (their number is set as number of clusters less one).
At first sight the panel data analysis seems a natural way of analyzing the relationship between cost of debt and financial leverage (for *i* and *t*). However, because of some gaps in the data, we could not estimate all costs of debt (for all *i* and *t*). Therefore, panel data analysis came out of the question, and simple (OLS) regression analysis became obvious. We still tested the relationship between estimated cost of debt and financial leverage[2] controlled for time and cluster specific effects, so we tested in fact:

$$_{a}\hat{r}_{i,t} = \alpha + \beta \cdot FL_{i,t-1} + \gamma \cdot t_i + \Gamma \cdot CLU_i , \qquad (3)$$

where:
- $FL_{i,\,t-1}$ … financial leverage of company *i* in the year *t-1*,
- β … effect of financial leverage on cost of debt,
- t_i … time dimension of the data for company *i*,
- γ … time specific effect on cost of debt,
- CLU_i … set of dummy variables to represent the clustering, and
- Γ … the matrix of regression coefficients for "cluster dimension" of the data.

5. RESULTS AND DISCUSSION

As explained above, the analysis was performed using two methodologies for estimation of cost of debt. Table 1 shows descriptive statistics for the first set of data (interest rates estimated according to eq. 1).

Table 1: Descriptive statistics for the first set of data

	N	Min	Max	Mean	Standard deviation
FV	47	17,63	244,84	86,08	65,71
$_{d}r_{i,t}$	47	0,40%	15,98%	5,20%	2,55%

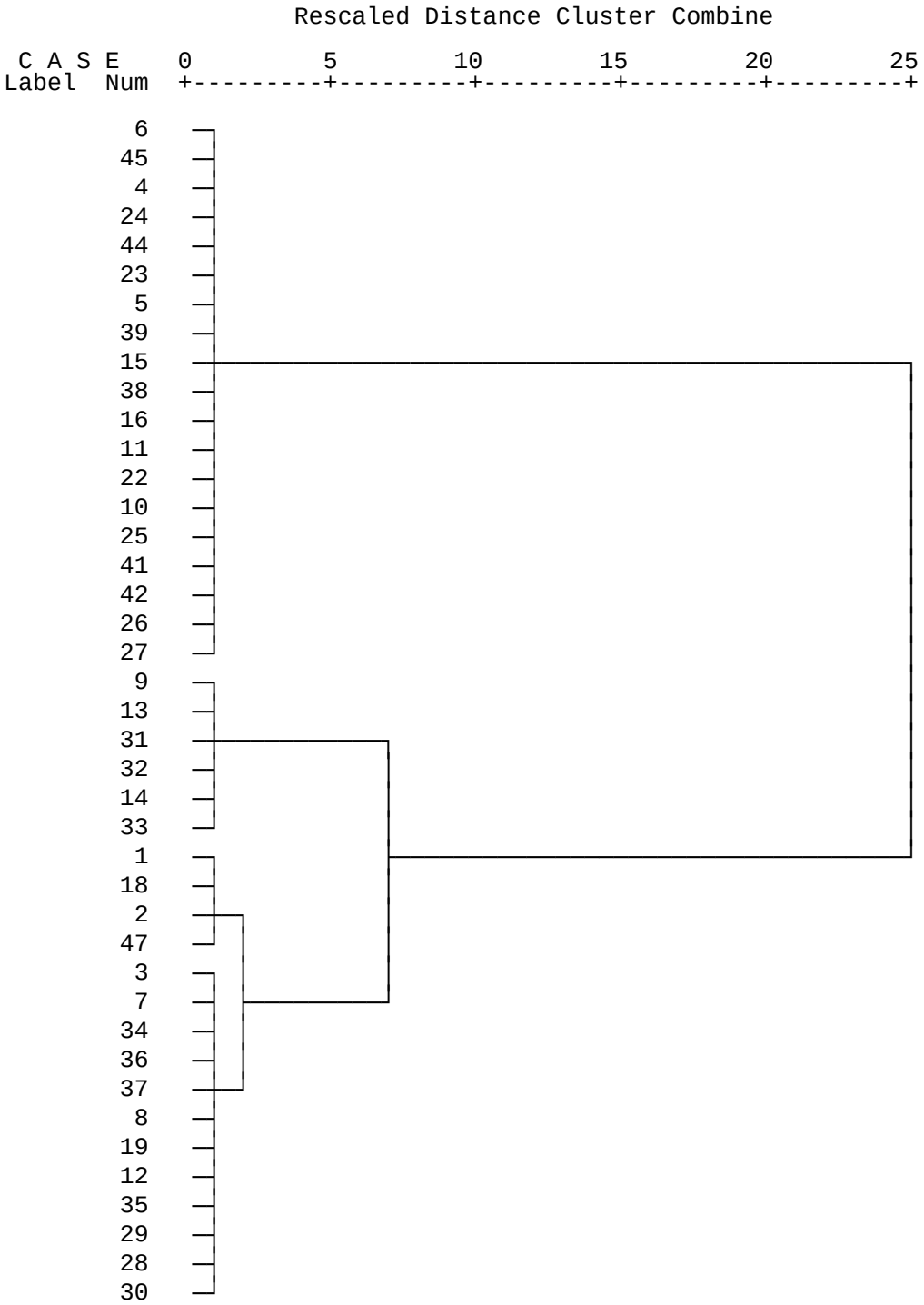
As it can be noted the variability of the data is quite high, and to some level also unexpected. This holds especially for the estimated cost of debt, which ranges from 0,4% to 16,0%. Therefore we eliminated – as noted before – the observations for which the estimated cost of debt deviate from average for more than 1 standard deviation. Descriptive statistics for filtered first set of data is shown in Table 2.

Table 2: Descriptive statistics for filtered first set of data

	N	Min	Max	Mean	Standard deviation
FV	41	17,63	244,84	90,18	66,71
$_{d}r_{i,t}$	41	2,69%	6,82%	4,62%	1,22%

With filtering the data we eliminated from the analysis the "tails" of the data, ending up with a set of observations with relatively normal levels of estimated cost of debt and financial leverage. However, cluster analysis reveals that data can be clustered into two more homogeneous groups. The dendrogram for this set of data is shown in Figure 1.

Figure 1: Dendrogram using Ward Method for filtered first set of data



Finally, the data is confronted in regression analysis. In this first regression we included financial leverage as (theoretical) explanatory factor of the cost of debt, controlled for both time and cluster specific effects. Results are presented in Table 3.

Table 3: Results of regression analysis for filtered first set of data

Model	Regression coefficients	*t* statistics	R^2	*F statistics*	*Sig. of the regression*	*DW* statistics
${}_a\hat{r}_{i,t} =$						
α	0,0441	5,730**	0,32	5,28	0,02	1,33
$+\beta \cdot FL_{i,t}$	-0,0006	-1,313				
$+\gamma \cdot t_i$	0,0071	3,411**				
$+\Gamma \cdot CLU_i$	-0,0146	-2,327*				

* – significant at 5%
** – significant at 10%

As we can clearly see, the hypothesis cannot be confirmed with the use of this set of data. Even though the regression function as such is statistically significant, its explaining power is relatively low (determination coefficient is slightly more than 0,3). Looking partially, the regression coefficient for financial leverage is the only not significant one (the exact significant level is 0,2), therefore we cannot confirm the hypothesis that financial leverage effects the cost of debt[3]. Other factors, which we denoted as controlling variables turned out to be statistically significant all low levels of significance.

Further we used the second set of data[4], where we used the cost of debt, calculated as "additional interests paid relatively to increase of debt". Descriptive statistics for unfiltered data is presented in Table 4.

Table 4: Descriptive statistics for the second set of data

	N	Min	Max	Mean	Standard deviation
FV	34	17,63	244,84	85,96	69,23
${}_dr_{i,t}$	34	-61,38%	228,06%	5,61%	43,06%

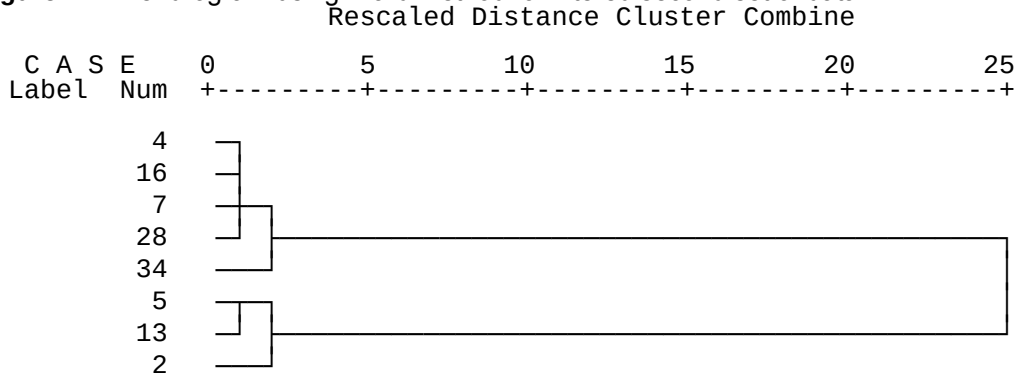
Obviously this methodology has even more drawbacks as the first one. The estimated cost of debt ranges from -61% to 228% (!). Taking into consideration estimated the standard deviation its clear that the use of [μ-σ, μ+σ] would not help eliminating the spurious observations. Therefore we decided to take info consideration only observations where the estimated cost of debt was higher than EURIBOR+50bps and lower than interest rate for late payments. This should be a normal interval of interest rate on bank loan a public corporation has to pay for its debt. Relevant descriptive statistics is shown in Table 5.

Table 5: Descriptive statistics for filtered second set of data

	N	Min	Max	Mean	Standard deviation
FV	8	25,26	158,71	76,90	56,56
${}_dr_{i,t}$	8	4,17%	9,79%	6,46%	1,99%

Even though we ended up with only 8 observations, the cluster analysis shows that (again) two groups of corporations should be taken into consideration (see Figure 2).

Figure 2: Dendrogram using Ward Method for filtered second set of data



Using this set of (well reduced) data, the ending result is more or less obvious. The regression in not statistically significant (see Table 6), which is normal due to low number of observations in the analysis. Therefore we cannot confirm the hypothesis we have tested; we cannot statistically correctly conclude on relationship/correlation between estimated cost of debt and financial leverage of the selected publicly traded corporations.

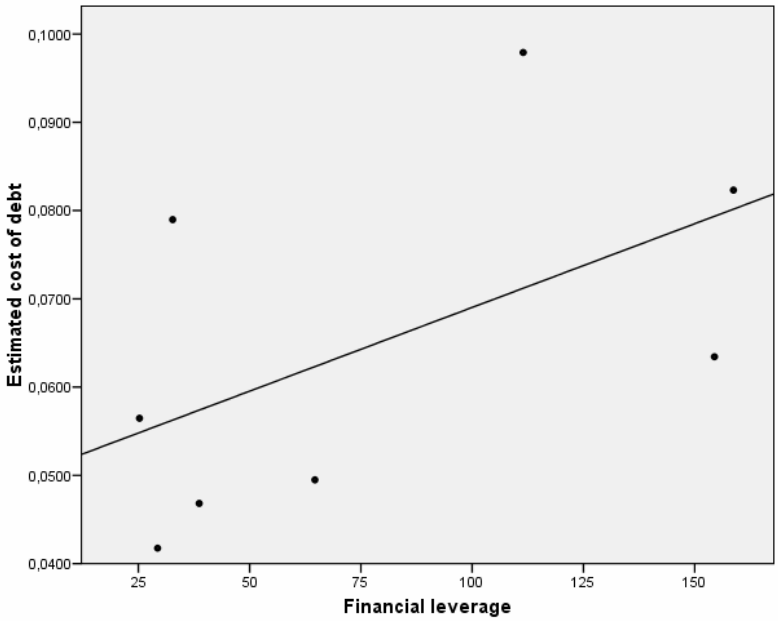
Table 6: Results of regression analysis for filtered second set of data

Model	Regression coefficients	*t* statistics	R^2	*F statistics*	*Sig. of the regression*	*DW* statistics
${}_a\hat{r}_{i,t} =$						
α	0,1205	2,055	0,62	2,17	0,23	2,40
$+\beta \cdot FL_{i,t}$	-0,0003	-0,960				
$+\gamma \cdot t_i$	0,0062	0,445				
$+\Gamma \cdot CLU_i$	-0,0642	-1,743				

* – significant at 5%
** – significant at 10%

Nevertheless, we can assume that with gathering more data and using the same methodology we might be able to come to some more firm conclusions. Scatterplot between financial leverage and estimated cost of debt (including inserted linear fitted line[5]) shows that the tendency of the relationship might be positive, which would confirm theoretical expectations also for Slovenian case. This is left for further research, where the database should be expanded heavily with inclusion of other companies, not only publicly traded corporations.

Figure 3: Scatterplot between financial leverage and estimated cost of debt



6. SUMMARY

The capital (debt and equity) is the essential part of corporations' (long-term) financing; it is one of production factors. Capital, either debt or equity is scarce and is therefore not a free commodity. Due to higher risk equity capital is usually a more expensive source of financing that debt capital. In capital budgeting decisions managers could be stimulated to finance a portion of the total capital needs of the company with debt capital at expected lower costs. The use of debt capital tends to lower weighted average cost of capital, but induces an additional risk: due to fixed obligations that come together with debt financing, the company becomes more risky. We denote companies that use debt capital as financial leveraged companies. Higher the financial leverage, higher the risk of the company and higher (in normal terms) the cost of debt.

The aim of the presented research was to establish and analyze the relationship between financial leverage and costs of debt financing in Slovenian publicly traded corporations. Due to the lack of primary data on cost of debt, we estimated the cost of debt using two different methodologies and involved regression analysis to analyze the relationship between the two variables. We also included two sets of controlling variables: time variable and cluster classification variable(s).

Our analysis could not prove a statistically significant relationship between estimated cost of debt and financial leverage. However, after we filtered the data, we could find some form of possible correlation between the two variables, but the relationship was not statistically significant due to a very low number of observations (n=8) in this analysis. We can interpret the results as not confirming the initial hypothesis, but the last analysis stimulates further work in gathering more data and analyzing thoroughly the phenomena. One of the explanations could also be the extensive competition in banking sector in last couple of years. Although we could not find a statistically significant relationship between estimated cost of debt and financial leverage some ending results gives impulse for future work.

7. NOTES

1. Analytically financial leverage is calculated as the quotient between EBIT (earnings before interests and taxes) and EBT (earnings before taxes).
2. It is assumed that a financial leverage of the previous year affects the cost of debt in the current year (if there is such correlation at all). The reason is simply accounting based, because the relevant data in current year is available for the last day of previous year.
3. For the selected sample.
4. Because of the calculation method we lost about one third of available data.
5. Without any consideration to statistical significance, though.

8. REFERENCES

[1]. Barnes, A.J. 1964. A Pedagogic Note on Cost of Capital. *Journal of Finance* 19(1): 65-85.

[2]. Baumol, W., and M.G. Durton. 1967. The Firm's Optimal Debt-Equity Combination and the Cost of Capital. *Quarterly Journal of Economics* 81(4): 547-578.

[3]. Baxter, N. 1967. Leverage Risk of Ruin and the Cost of Capital. *Journal of Finance* 22(3):395-403

[4]. Brigham, E.F., and M.C. Ehrhardt. 2005. *Financial Management: Theory and Practice.* Ohio: Thomson, South-Western.

[5]. Dhaliwal, D., S. Heutzman and O.Z. Li. 2005. Taxes, Leverage, and the Cost of Capital. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=842024.

[6]. Dolenc, P. 2006. Doubtful sustainability of public finances in Slovenia. Prague Economic Papers 15(3): 268-281.

[7]. Durand, D. 1960. The Use of Debt and Equity Fund in Business: Trends and Problems of Measurment. In Salomon, E. (ed.). The Management of Corporate Capital. New York: The Free Press at Glence: 230-245.

[8]. Elliot, J.V. 1980 The Cost of Capital and U.S. Capital Investment: A Test of Alternative Concepts. *Journal of Finance* 35(4): 110-125.

[9]. Haley, C.W. 1966. A Note on the Cost of Debt. *Journal of Financial and Statistical Analysis* 1(4): 160-180.

[10]. Hooks, L., and T.C. Opler. 1993. The Determinants of Corporate Bank Borrowing. *Financial Industry Studies 1(1): 1-21.*

[11]. Hull, R.M. 2007. A Capital Structure Model. *Investment Management and Financial Innovations* 4(2): 8-24.

[12]. Kraus, A. and R. Litzenberger. 1973. A State-Preference Model of Optimal Capital Structure. *Journal of Finance* 28(3):911-922

[13]. Modigliani, F., and M. Miller. 1958. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economics Rewiew* 48(3): 261-297.

[14]. Miller, M. 1977. Debt and Taxes. *Journal of Finance* 32(2): 261-275.

[15]. Schell, L.D., C.W. Haley. 1977. *Introduction to Financial Management. 2nd Edition.* New York: McGraw-Hill.

[16]. Scott, J.J. 1977. Bankruptcy, Secured Debt and Optimal Capital Structure. *Journal of Finance* 32(1): 60-72.

[17]. Solomon, E. 1963. Leverage and the Cost of Capital. *Journal of Finance* 18(2): 330-365.

[18]. Stewart, B.G. 1999. *The Quest for Value: a Guide for Senior Managers.* New York: HarperBusiness.

[19]. Stubelj, I. 2008. The Valuation of Slovene Publicly Traded companies with a Valuation Model Based on Expected Earnings and Growth Opportunities. *Management Global Transition*, processed.

[20]. Tirole, J. 2006. *The Theory of Corporate Finance.* Princeton: Princeton University Press.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

COMPONENTS OF CORPORATE RISK MANAGEMENT HUMAN COMPONENT HAS THE GREATEST VALUE

KOMPONENTE UPRAVLJANJA KORPORATIVNIM RIZICIMA NAJVEĆA VREDNOST IPAK SU LJUDI!

Jozefina Beke-Trivunac
Fakultet za trgovinu i bankarstvo "Janićije i Danica Karić"
trivunac@panet.co.yu

***Abstract**: The underlying premise of enterprise risk management is that every entity exists to provide value for its stakeholders. All entities face uncertainty and the challenge for management is to determine how much uncertainty to accept as it strives to grow stakeholder value. Entity's management reviews risk attitude, set appropriate objectives and develops mechanisms for risk management. Policies and procedures are established and implemented to help ensure the risk responses are effectively carried out, which enables monitoring of efficiency and effectiveness of corporate risk management.*

Internal controls are put in place to manage our humanness. When these controls fail, consequences might be catastrophic in nature. The real risk lies not in business processes or surrounding controls, but in the people behind them. They make control environment such a dynamic, challenging piece of the corporate consciousness.

An analysis of stakeholders' control environment during chemical accident in "Azotara" Pančevo, which occurred on June 4, 2008, illustrates week controls over human risks.

Key words: *corporate risks, control, control environment, ethical environment*

Apstrakt: *Polazna pretpostavka zahteva za upravljanjem korporativnim rizicima je da svaki entitet 'postoji radi pribavljanja vrednosti za svoje interesne grupe. Svi entiteti suočavaju se sa neizvesnošću, a izazov za rukovodstvo je da utvrdi obim rizika koji može da prihvati u svojoj težnji da poveća vrednost za sve interesne grupe. U tom smislu, entitet razmatra sklonost ka riziku, postavlja odgovarajuće ciljeve i razvija mehanizme za upravljanje rizicima. Osnovni mehanizam upravljanja rizicima zasniva se na uspostavljanju odgovarajućeg sistema internih kontrola i sistema finansijskog izveštavanja koji omogućuje nadzor nad upravljanjem korporativnim rizicima.*

Interne kontrole uspostavljaju se da bi upravljale našom ljudskom prirodom. Kada te kontrole zakažu, posledice mogu da budu katastrofalne. Stvarni rizik ne leži u poslovnim procesima ili kontrolama oko njih, već u ljudima koji stoje iza tih procesa i kontola. Oni su ti koji čine kontrolno okruženje tako dinamičnim i značajnim delom savesti korporacije.

Analiza kontrolnog okruženja interesnih grupa u momentu hemijske nesreće u "Azotari" Pančevo, koja se desila 4. juna 2008. godine, ilustruje slabe kontrole nad ljudskim rizicima.

Ključne reči: *korporativni rizici, kontrole, kontrolno okruženje, etičko okruženje*

1. UVOD

Pod pojmom korporacija[1] podrazumeva se udruženje koje ima status pravnog lica i koje se osniva radi zaštite svojih pripadnika, zastupanja njihovih interesa i ostvarivanja određenih kolektivnih ciljeva privrednog, socijalnog, religioznog ili nekog drugog karaktera.[2] Najčešći motiv udruživanja povezan je sa ostvarenjem privrednih ciljeva, tako da su privredne korporacije najzastupljeniji oblik udruživanja. One učestvuju u stvaranju najvećeg dela bogatstva svake zemlje i određuju način na koje se to bogatstvo stvara, a da pri tom ne polažu uvek račune svim licima sa interesima u njihovom poslovanjju (interesnim grupama) od kojih njihovo postojanje zavisi (Turnbull 2003). Savremeno društvo, usmereno ka sticanju ličnog materijalnog bogatstva, prihvata činjenicu da dominantan interes u poslovanju privrednih korporacija imaju vlasnici kapitala, a da je osnovni cilj njihovog poslovanja ostvarenje što većeg profita radi zadovoljenja interesa vlasnika. Razdvajanjem funkcije vlasništva od funkcije uprave i rukovođenja poslovanjem korporacija nastaju dve interesne grupe od kojih se očekuje da zastupaju interese svih vlasnika. Druge interesne grupe kao što su kreditori, država, regulatorni organi, zaposleni i lokalna društvena zajednica imaju takođe svoje ciljeve u poslovanju korporacija. Ciljevi različitih interesnih grupa nisu jedinstveni. Šta više, oni su veoma raznorodni, a često i protivurečni.

Maksimizacija profita, kao cilj dominantne interesne grupe, ostvaruje se primenom dva osnovna ekonomska načela, načelom maksimizacije prihoda i načelom minimizacije troškova. Minimiziranje troškova najlakše se ostvaruje njihovim prevaljivanjem na nedominantne interesne grupe, posebno na ljude koji su tu zaposleni i eksternalizacijom troškova, tj. njihovim prevaljivanjem na socijalno i prirodno okruženje u kojem korporacija posluje. Ovo prevaljivanje odvija se putem trošenja zajedničkog društvenog ili prirodnog bogatstva ili njegovim potpunim uništavanjem bez odgovarajuće ili bez ikakve nadoknade zajednici. Troškovi poslovanja, neposredno i posredno, padaju na teret cele društvene zajednice, a neto rezultat poslovanja ide u korist dominantne interesne grupe.

Uprava i rukovodstvo korporacije podstiču se da deluju u skladu sa načelima maksimizacije prihoda i minimizacije troškova tako što dobijaju raznovrsne ekonomske pogodnosti koje se vezuju za visinu ostvarenog profita. Te pogodnosti ujedno su i izvor rizika mogućih obmana i prevara, kako samih vlasnika tako i drugih interesenih grupa, koje se vešto i često veoma dugo skrivaju u finansijskim i drugim izveštajima o poslovanju.

Odnosi između interesnih grupa regulišu se zakonima i drugim propisima, dobrovoljno usvojenim pravilima i odnosima snaga na tržištu. Odnosi snaga između interesnih grupa određuju i konačan izbor ciljeva kojima korporacija treba da teži. Skup odabranih ciljeva rezultat je jakog uticaja međusobno suprotstavljenih odnosa velikog broja učesnika u sistemu upravljanja.

Upravljanje ovim odnosima radi postizanja optimalnog skupa ciljeva ugrađuje se u sam proces upravljanja korporacijom, bilo da je ona privredno orjentisana ili radi zastupanja ciljeva udruživanja koji imaju drugačiji karakter.[3] Pod pojmom "korporacija" danas se najčešće podrazumeva privredna korporacija, a drugi oblici udruživanja nose druge nazive. Stoga ćemo dalje tekstu koristiti pojam "organizacija" kao opšti izraz za sve vidove udruživanja ljudi.

2. KOMPONENTE KORPORATIVNOG UPRAVLJANJA

2.1 Pojam i značaj korporativnog upravljanja

Korporativno upravljanje je skup procesa, kontrola i struktura koje se generalno odvijaju u okviru organizacije od strane ili u ime interesnih grupa uključujući i upravu ili tela direktno imenovana od strane interesnih grupa, kao na primer, nadzorni odbor društvene zajednice, da bi se obezbedilo da su njihovi ciljevi ostvareni. Cilj korporativnog upravljanja je da se obezbedi da se rukovodstvo ponaša na odgovarajući način i dosledno sa interesima interesnih grupa.

Korporativno upravljanje bavi se uređenjem skupa odnosa između rukovodstva, uprave, vlasnika i drugih lica sa interesima u radu organizacije tako što uređuje strukturu putem koje se uspostavljaju ciljevi organizacije i

[1] Latinski "corporatus", particip vremena prošlog od glagola "corporare" – sjediniti u jedno telo.

[2] Ekonomska enciklopedija, Savremena administracija, Beograd, 1984., str. 502.

[3] Na primer: upravljanje organizacijom u preduzeću, upravljanje organizacijom u javnom sektoru, upravljanje organizacijom u udruženju građana, itd.

sredstva za ostvarenje tih ciljeva, način na koji se prepoznaju rizici koji mogu da ugroze ostvarenje tih ciljeva, kao i način odvijanja nadzora nad ostvarenim rezultatima poslovanja i njihovog merenja. Dobro korporativno upravljanje počinje sa prepoznavanjem interesnih grupa, njihovih ciljeva, okvira rizika kojima je organizacija izložena i arhitekturom procesa upravljanje, pri čemu je najveći deo te arhitekture usmeren na odlučivanje o umanjenju rizika, pre svega onih koji mogu da umanje vrednost imovine i prava vlasnika i drugih interesnih grupa.

Korporativno upravljanje samo je deo šireg ekonomskog konteksta u kome organizacija posluje, kao što su makroekonomska politika i stepen konkurencije. Okvir korporativnog upravljanja zavisi i od pravnog, regulatornog i institucionalnog okruženja. Uz to, činioci kao što su poslovna etika i nivo svesti o obavezama prema ekološkim i društvenim interesima zajednice u kojoj organizacija posluje mogu takođe da imaju uticaj na njenu reputaciju i dugoročni rezultat poslovanja.

Prisustvo efektivnog sistema korporativnog upravljanja u okviru pojedinačne organizacije i u privredi zemlje, kao jednoj celini, pomaže da se obezbedi stepen poverenja koji je potreban za pravilno funkcionisanje tržišne privrede. Ono je zato jedan od ključnih elemenata koji vodi unapređenju ekonomske efikasnosti i privrednog rasta i unapređenju poverenja investitora. Rezultat toga je niža cena kapitala i efikasnija upotreba resursa, što samo po sebi podstiče privredni rast.[4]

2.2 Ciljevi poslovanja, rizici i kontrole

Svaka organizacija prevashodno je okrenuta ostvarenju zadataka zbog kojih je i osnovana. U ostvarenju bilo kog zadatka organizacija se suočava sa raznovrsnim rizicima koji mogu da ugroze ostvarenje postavljenih ciljeva. Za prepoznavanje i umanjenje rizika uspostavljaju se kontrole.

Postojanje kontrola omogućuje da rizik posmatramo kao neto koncept. Rizik je izloženost događaju koji može da ugrozi ostvarenje postavljenih zadataka umanjena za učinak kontrola. Takav koncept istovremeno pokreće pitanje efektivnosti uspostavljenih kontrola, tj. traži odgovor na pitanje da li su kontrole na odgovarajući način usmerene na umanjenje rizika.

Kontrola[5] je sveobuhvatni proces koji uspostavljaju rukovodstvo i zaposleni u organizaciji[6] koji je dizajniran tako da upućuje na rizike i da pruži razumno uveravanje da se u ostvarenju zadataka organizacije ostvaruju sledeći ciljevi:

- uređeno odvijanje etičkog, ekonomičnog[7], efikasnog[8] i efektivnog[9] poslovanja;
- ispunjavanje obaveza polaganja računa;
- usklađivanje sa odgovarajućim zakonima i drugom regulativom;
- zaštita resursa od gubitaka, oštećenja i zloupotreba.

Kao proces, kontrola ima svoju dinamičnost koja se ogleda u neprekidnom prilagođavanju promenama u poslovanju organizacije. Delotvornost ovog procesa uslovljena je delovanjem i ponašanjem kako rukovodstva, tako i zaposlenih na svim nivoima hijerarhije. Angažovanje svih povećava mogućnost prepoznavanja rizika i osigurava postizanje postavljenih zadataka. Ljudi su ti koji čine da kontrola deluje kroz njihov rad i kroz njihovu međusobnu komunikaciju. Da bi to delovanje bilo celishodno ljudi mora dobro da znaju svoju ulogu u tom procesu, obim svoje odgovornosti i granice svojih ovlašćenja.

---

[4] OECD Principles of Corporate Governance, Pariz, 2004.

[5] Za potrebe ovog rada definicija pojma "kontrola" uzeta je iz dokumenta "Guidelines for Internal control Standards for the Public Sector", jer je u ovim smernicama definisana tako da uključuje i odgovornost prema zajednici. Izvor: Internal Control Standards Committee, *Guidalines for Internal Control Standards for the Public Sector*, INTOSAI, Bruxelles, 2006, str. 6.

[6] Zato što je uspostavljaju rukovodstvo i zaposleni često se naziva "interna kontrola".

[7] Pod pojmom "ekonomičnost" podrazumevamo da su koristi veće od troškova.

[8] Pod pojmom "efikasnost" podrazumevamo da je primenjeno ekonomsko načelo minimizacije troškova.

[9] Pod pojmom "efektivnost" podrazumevamo da se ciljevi ostvaruju na način kako su i u meri u kojoj su predviđeni, tj. delotvornost.

Ljude u organizaciji čine rukovodstvo i drugi zaposleni. Iako je rukovodstvo prvenstveno zaduženo za nadzor, ono takođe utvrđuje ciljeve organizacije i opštu odgovornost za sistem kontrola. Kako kontrola obezbeđuje mehanizme potrebne za razumevanje rizika u kontekstu ciljeva organizacije, rukovodstvo utvrđuje kontrolne aktivnosti, nadzire ih i procenjuje. Sprovođenje kontrola zahteva značajnu inicijativu rukovodstva i intenzivnu komunikaciju sa drugim zaposlenim licima u organizaciji. Stoga je kontrola jedna alatka koju rukovodstvo koristi i koja je neposredno povezana sa ciljevima organizacije. Kao njen kreator i samo rukovodstvo je deo te kontrole.

2.3 Stepen uveravanja u pouzdanost kontrola

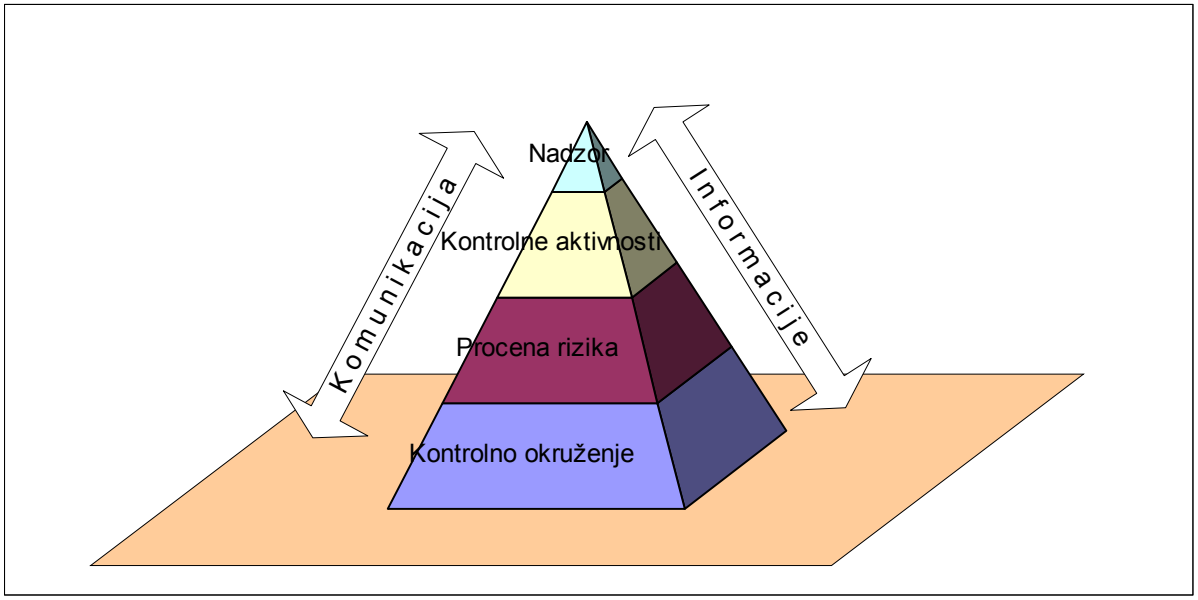
Bez obzira kako je dobro postavljena i vođena, interna kontrola ne može da pruži apsolutno uveravanje da će postavljeni zadaci i opšti ciljevi da budu ostvareni, već ona pruža samo razuman stepen uveravanja.

Razumno uveravanje odražava činjenicu da su neizvesnost i rizik povezani sa budućnošću koju niko ne može razumno da predvidi. I činioci van kontrole same organizacije mogu da imaju uticaja na mogućnost ostvarenja ciljeva. Ograničenja takođe nastaju zbog činjenice da ljudsko prosuđivanje i odlučivanje mogu biti pogrešni, da lomovi mogu da nastanu zbog obične greške ili zablude, da kontrole mogu biti zaobiđene zbog dogovora dvoje ili više ljudi, kao i da neko iz samog rukovodstva može da prenebegne sistem uspostavljenih kontrola. Uz to, i same kontrole koštaju, pa se radi smanjenja troškova često prave kompromisi. Ova ograničenja onemogućavaju rukovodstvo da ima apsolutnu sigurnost da će kontrole uvek da deluju.

Razumno uveravanje postiže se ako postoji zadovoljavajući nivo poverenja koji je određen na osnovu zadatih visina troškova, koristi i rizika. Određivanje koji je to stepen uveravanja razuman zahteva prosuđivanje. Potreba za prosuđivanjem javlja se u momentu kada rukovodstvo treba da prepozna rizike svojstvene datom poslovanju ili da utvrdi prihvatljiv nivo rizika u datim okolnostima, kao i kada procenjuje visinu rizika, kako kvalitativno tako i kvantitativno.

2.4 Komponente kontrola

Prema COSO Dokumentu[10], koji se danas smatra referentnim delom o internim kontrolama, kontrola je složen sistem koji čine pet međuzavisnih komponenti korporativnog upravljanja. To su: kontrolno okruženje, procena rizika, kontrolne aktivnosti, informacije i komunikacija i nadzor. Osnov na kome počivaju te kontrole je kontrolno okruženje, pod kojim se podrazumevaju ponašanje i vladanje, kao što su integritet (iskrenost i poštenost), usvojene etičke vrednosti, lične sposobnosti zaposlenih i rukovodstva, filozifija rukovodjenja i stil poslovanja, način na koji rukovodstvo poverava ovlašćenja i odgovornosti, organizovanje i usavršavanje zaposlenih i slično. Kontrolno okruženje sastoji se od mekih i tvrdih kontrola.



Slika 1: *Komponente kontrola*

[10] The Committee of Sponzoring Organizations of the Treadway Commission, *Enterprise Risk Managemen - Integrated Framework*: *Executive Summary*, September 2004. www.coso.org

Meke kontrole usmerene su na etiku, integritet, ponašanje, kao što su poverenje, razvijanje međuljudskih odnosa, efektivno liderski usmereno rukovodstvo i drugo. Tvrde kontrole bave se onim što je više opipljivo, na primer, postojanjem politika i procedura, pravilnošću odobravanja dokumenata i plaćanja, podelom dužnosti i slično. Razliku između tvrdih i mekih kontrola možemo da ilustrujemo sledećim primerom: tamo gde se tvrde kontrole bave postojanjem politika i procedura za etička pitanja, meke kontrole bave se pitanjem kako rukovodstvo zna da zaposleni slede etičke politike organizacije. Tvrde kontrole, zato što su opipljive, više su podložne automatizaciji. Meke kontrole, zvog svoje neopipljive prirode, zahtevaju veću spoznaju ljudskog ponašanja.

Organizacija uvodi meke kontrole da bi upravljala rizicima koji su povezani sa ljudima. Ti rizici negativno utiču na rast organizacije i njen razvoj, što znači da imaju dugoročni karakter. Zapošljavanje ljudi kojima nedostaju osnovne sposobnosti odlaže realizaciju ključnih projekata, zbog neiskusnog i nazadovoljnog osoblja, diskontinuiteta u radu usled učestale zamene zaposlenih i lošeg publiciteta koji izaziva svađa između osoblja i rukovodstva.

Da bi imala dobar sistem internih kontrola, organizacija mora pre svega da ima dobre ljude i da onda obezbedi da ti ljudi i ostanu dobri. Pravila i procedure uvode se radi poboljšanja pouzdanosti finansijskog izveštavanja i usklađenosti poslovanja sa odgovarajućim zakonima i drugom regulativom, kao i da se smanje odgovarajući rizici. Međutim, oni malo mogu da pomognu organizaciji da ostvari "efektivnost i efikasnost" poslovanja. Ovaj cilj može da se ostvari samo putem ljudske intervencije: rukovođenjem, privrženošću, sposobnošću i visokim etičkim vrednostima, kojima ne može da se upravlja putem regulacije.

2.5 Kontrolno okruženje

Kontrolno okruženje pokazuje stav uprave i rukovodstva prema uspostavljenju kontrola i njihovom poštovanju koji kao takav utiče i na način na koji se zaposleni odnose prema tim kontrolama. Zato se kontrolno okruženje smatra temeljom na kome se grade sve druge kontrole.

Elementi kontrolnog okruženja su:[11]

- *Lični i profesionalni integritet i etičke vrednosti rukovodstva*. Lični i profesionalni integritet i etičke vrednosti rukovodstva i drugih zaposlenih određuju njihov odnos prema etičkim vrednostima, koji se spontano pretače u standarde ponašanja i izražava kroz njihovo delovanje. Obelodanjivanje zahteva za postojanjem integriteta i stavova o prihvaćenim etičkim vrednostima javnosti i njihovo potvrđivanje na delu ima veliki uticaj na razvoj dobrog kontrolnog okruženja.
- *Sposobnost zaposlenih*. Sposobnost podrazumeva posedovanje potrebnog znanja i veština koji su potrebni za uređeno, etičko, ekonomično, efikasno i uspešno odvijanje poslovanja kao i za dobro razumevanje ličnih odgovornosti.
- *„Ton na vrhu" koji izražava filozofiju upravljanja i stil rukovođenja*. Ton na vrhu, koji izražava filozofiju rukovođenja i stil poslovanja, iskazuje se kroz neprestano ukazivanje na značaj kontrola na sopstvenom primeru, usvajanjem kodeksa upravljanja i stalnim preispitivanjem postavljenih ciljeva poslovanja i usvojenih etičkih vrednosti. Ako vrh rukovodstva veruje da je kontrola važna, osoblje u organizaciji to oseća i odnosi se savesno prema kontrolama. Sa druge strane, ako osoblje oseća da rukovodstvo ne smatra kontrole važnim i da im ne daje skoro nikakav značaj, skoro je sigurno da kontrolni zadaci organizacije neće biti uspešno ispunjeni.
- *Organizaciona struktura*. Organizaciona struktura obezbeđuje uređene uslove za proces dodeljivanja ovlašćenja i odgovornosti, davanje punomoći i polaganje računa i odgovarajući sistem izveštavanja. Organizaciona struktura takođe utvrđuje pozicije sa ključnim ovlašćenjima i odgovornostima.
- *Politika upravljanja ljudskim resursima i primena te politike u praksi*. Praksa i politika upravljanja ljudskim resursima obuhvata proces zapošljavanja, obučavanja, procenjivanja rezultata rada, unapređenja, naknade i pogodnosi i slično. Rukovodstvo i zaposleni koji se dobro razumeju daju organizaciji jedinstven duh i spremni su da preuzmu odgovornost za svoj rad, što je vitalna pretpostavka za efikasno delovanje kontrola. Upravljanje ljudskim resursima ima važnu ulogu u promovisanju etičkog okruženja, putem razvijanja profesionalnog odnosa prema obavezama i javnosti u radu.

[11] Internal Control Standards Committee, *Guidalines for Internal Control Standards for the Public Sector*, INTOSAI, Bruxelles, 2006, str.13-14.

2.6 Etičko okruženje

Kao što je kontrolno okruženje temelj svih kontrola, tako je i etičko okruženje temelj kontrolnog okruženja. Kontrolno okruženje sa dobro ustanovljenim etičkim principima i pravilima, čini pouzdan sistem za upravljanja etičkim rizikom i eliminisanje neetičkog ponašanja. Svi zaposleni, od najvišeg do najnižeg nivoa u hijerarhiji jesu aktivni učesnici etičkog okruženja.

Etičko ponašanje ljudi ne uređuje se zakonima već dogovorenim pravilima ponašanja koja se utvrđuju kodeksom korporativnog upravljanja ili etičkim kodeksom. Kodeks korporativnog upravljanja je neobavezujući skup načela, standarda i najbolje prakse, izdat od strane kolektivnog organa, a koji se odnosi na unutrašnje upravljanje organizacijom. Etički kodeks je skup etičkih standarda koje organizacija sama priprema i koji izražava ciljeve i vrednosti same organizacije, uređuje međusobne odnose i pojedinačno ponašanje članova organizacije. Etički kodeks obično se sastoji iz dva dela koji mogu da se kombinuju i u okviru jednog dokumenta. To su:

- Izjava o vrednostima – kratak dokument koji izražava namere i u kome se navode osnovne etičke, poslovne i druge vrednosti organizacije, kao i njene težnje i načela kojih se pridržava u svom poslovanju; i
- Kodeks ponašanja – deo koji se neposredno primenjuje, koji je usmeren na usklađenost, kao operativni dokument u kome su navedene politike, procedure i pravila po ugledu na najbolju praksu za pitanja koja se odnose na lične podatke i privatnost, upotrebu resursa organizacije, upotrebu IT, putovanja, zabave i poklone, konflikt interesa i aktivnosti zaposlenih van organizacije i slično.

Kvalitet etičkog okruženja može da se meri i stpenom poverenja između uprave, rukovodstva, zaposlenih i svih drugih interesnih grupa u organizaciji. Ako su ljudi na radnom mestu generalno pošteni, sa visokim stepenom radne etike i sa potrebnim veštinama i sposobnostima, njihovi rukovodioci im veruju i dozvoljavaju da donose odluke samostalno. Poverenje je osnova "socijalnog lepila" i snižava transakcione troškove u poslovanju. Okruženja sa nižim stepenom poverenja obično karakteriše kontrola putem jakog ličnog nadzora.[12] Prema teoriji o "stepenu poverenja", osoba počinje da veruje drugoj osobi kada prihvata za istinito stvari koje ova druga kaže. Pošto je "stepen poverenja" činjenično stanje za ljudsku jedinku, ono postoji na svakom mestu, posmatrano globalno. Ono ne zavisi od ljudske psihologije u pojedinom regionu ili zemlji, državi ili kontinentu, već je univerzalna kategorija.[13]

3. ILUSTRACIJA ZNAČAJA KONTROLNOG OKRUŽENJA

Značaj uloge kontrolnog okruženja u korporativnom upravljanju ilustrovaćemo na primeru jednog od brojnih slučajeva ugrožavanja životne sredine koji je ovoga puta izazvala fabrika azotnog đubriva "Azotara" u Pančevu.

U ovom primeru prvo je opisan sam događaj i njegove posledice. Zatim je na osnovu navedenih informacija i podataka izvršena sistematizacija činjenica koje opisuju kontrolno okruženje fabrike i njenih interesnih grupa. Na kraju primera dat je kratak rezime o prirodi kontrolnog okruženja ove fabrike. Sve informacije i podaci preuzeti su iz novina i sa interneta informativnih agencija.

Polazna pretpostavka je da svaka interesna grupa ima svoje ciljeve vezane za poslovanje same Fabrike i da shodno tim ciljevima utvrđuje i svoje politike delovanja i način njihove realizacije (kontrolno okruženje), vrši procenu rizika koji mogu da ugroze ostvarenje tih ciljeva i politika, uvodi kontrolne aktivnosti koje obezbeđuju ostvarenje tih ciljeva i politika i nadzire i meri uspešnost ostvarenja usvojenih ciljeva i politika, kao i da između svih interesnih grupa postoji odgovarajući nivo komunikacije i delotvoran tok informacija.

Opis slučaja: Ekološka nesreća u Pančevu od 4. juna 2008. godine
- Kontrolno okruženje bez mekih kontrola –

A. Opis događaja:

[12] Živka Pržulj, Menadžment ljudskih resursa, Fakultet za trgovinu i bankarstvo "Janićije i Danica Karić", Beograd, 2007, str. 56.

[13] Momtchil Dobrev, 2006, "Theory of the Degree of Trust and Towards Economics of Trust in the Process of Globalization", Ekonomske teme: Globalna ekonomija kao determinanta unapređenja poslovnih performansi, godina XLIV, Ekonomski fakultet u Nišu, Niš. YU ISSN 0353-8648, str. 167-175.

Dok je 4. juna 2008. godine velika grupa radnika "Azotare" protestovala ispred upravne zgrade zbog toga što tri meseca nisu primili lične dohodke, u jednom od pogona došlo je do hemijskog udesa izazvanog ljudskom greškom. Tokom pretakanja azotne kiseline dogodila se hemijska reakcija tako da je velika količina azotnih oksida šiknula u atmosferu. Oblak opasne materije nošen vetrom ubrzo je prekrio okolno naselje. Nesreća se dogodila kada je zbog nepažnje radnika u jednom od pogona u "Azotari" kiselina utovarena u pogrešnu cisternu, u kojoj je bila izvesna količina amonijačne vode. Srećom, pravovremenom intervencijom vatrogasnih ekipa sprečena je tragedija većih razmera.

Zbog neisplaćenih plata nezadovoljni radnici svih pogona "Azotare" započeli su da protestuju pred upravnom zgradom pre nego što je ekološka nesreća nastala. Kada su predstavnici tri sindikata[14] obavestili radnike da je ovo okupljanje protivno zakonu, jer prema Zakonu o štrajku, zaposleni u hemijskoj industriji obavezni su da deset dana unapred obaveste rukovodstvo da planiraju obustavu rada, reakcija radnika bila je gnevna. No, nakon žestoke reakcije radnici su se ipak razišli.[15]

Hronologija događaja:
8.00 – nezadovoljni radnici započinju protest ispred upravne zgrade "Azotare";
9.14 – dolazi do hemijske nesreće izazvane utovarom azotne kiseline u cisternu;
9.55 – predsednik opštine oglasio sirenom hemijsku opasnost;
Predsednik opštine i ministar za zaštitu životne sredine dolaze u fabriku.
10.06 – u fabrički krug ušla mobilna merna stanica Zavoda za javno zdravlje;
10.36 – sirenama oglašen prestanak opasnosti;

Nakon istrage koju su sproveli nadležni republički organi pritvoren je poslovođa punilišta u pogonu u kojem se dogodila nesreća, jer je utvrđeno da postoji osnovana sumnja da je on kriv za ovu nesreću. On se tereti za to da je izazvao opasnost ugrožavanja života ljudi i imovine (većeg obima). Pored ove krivične prijave na adresu opštinskog javnog tužioca stigla je i prijava republičkog inspektora za zaštitu životne sredine. Prema rečima javnog tužioca trenutno nema dokaza o umešanosti poslovodstva "Azotare" u nastalu ekološku nesreću. U Ministarstvu za zaštitu životne sredine ističu da je pre donošenja radikalnijih mera (zatvaranja fabrike) neophodno utvrditi da li za tako nešto ima pravnog osnova. Čak ni republički inspektor nije izrekao privremenu meru obustave manipulacija na spornom punilištu.

Naknadno se pokazalo da postojeća procedura koja je propisana za pretakanje opasnih materija na punilištu ima manjkavosti i da je neophodno uraditi određene korekcije. Do sada to nije izazivalo problema, jer radnici tvrde da se za trideset godina poslovanja ove fabrike nikada nešto ovako nije dogodilo.[16]

Nesrećni slučajevi koji ugrožavaju životnu sredinu u "Azotari" stalno se ponavljaju. Tako je 28. avgusta 2007. godine Ministarstvo za zaštitu životne sredine Srbije saopštilo je da se zbog štetne emisije amonijaka i azotnih gasova iznad graničnih veličina iz pančevačke "Azotare" ovoj fabrici privremeno zabranjuje rad, sve dok se štetne i opasne materije ne svedu na granične vrednosti. U isto vreme inspektor Ministarstva zaštite životne sredine Srbije uručio je preduzeću rešenje u kojem se navodi da nije bilo ozbiljnog ugrožavanja životne sredine niti građana. Količina amonijaka je samo malo prekoračila dozvoljenu granicu, ne samo zbog rada Fabrike, već i zbog gradske kanalizacije i okolnih poljoprivrednih gazdinstava. Ovakva prekoračenja dešavaju se čak i onda kada ni jedan pogon fabrike ne radi.[17]

B. Analiza sistema upravljanja ekološkom nesrećom

Kao lica sa interesima u poslovnju Fabrike prepoznajemo sleće grupe:

1. Vlasnike i njihove predstavnike u organima uprave;
2. Rukovodstvo Fabrike, tj. njenog direktora, koji je odgovoran za izvršenje poslovnih zadataka;
3. Radnike, koji svoju egzistenciju obezbeđuju radom u Fabrici;

[14] Sindikat "Nezavisnost", Sindikat smenskih radnika i Samostalni sindikat.

[15] Stanižan, Z. "Otrovani građani i gladni radnici", *Pančevac*, broj 4248 petak 6. juni 2008.

[16] Stanižan, Z. "Pritvoren radnik "Azotare", *Pančevac*, broj 4249 petak 13. juni 2008.

[17] Azotara: Bez ekološkog incidenta, 29. avgust 2007, 17.02 Izvor: *Beta*
http://www.ekoforum.org.yu/index/vest.asp?vID=1766

4. Građane Pančeva, čiji su životi, zdravlje i imovina izloženi stalnoj pretnji zbog mogućnosti nastanka ekoloških nepogoda i nesreća. Neki od njih istovremeno su zaposleni kao radnici u Fabrici ili su članovi porodica tih radnika;
5. Opština i njeni organi, od kojih se očekuje da zastupaju interese svih građana na nivou lokalne zajednice;
6. Organe Republike, od kojih se očekuje da zastupaju interes svih građana na nivou cele države.

Navedene interesne grupe organizovane su u okviru sledećih organizacija:

1. Fabrika u kojoj se nesreća dogodila;
2. Opština i njeni organi, kao lokalna zajednica u kojoj se nalazi fabrika čije je poslovanje izvor stalne pretnje životu, zdravlju i imovini građana Pančeva;
3. Republika i njeni organe, kao zakonodavac koji uređuje kontrolno okruženje svih subjekata (fizičkih i pravnih lica) na nivou države;
4. Tri sindikata, koji zastupaju interese radnika.

Percepcija kontrolnog okruženja u Fabrici

1. Loši rezultati poslovanja, što je izazvalo stanje nelikvidnosti i nesolventnosti.
2. Neodgovornost prema izvršavanju finansijskih obaveza, jer plate nisu isplaćene radnicima već tri meseca.
3. “Nevidljivost” uprave (predstavnika vlasnika) Fabrike, jer je sva pažnja usmerena na direktora Fabrike.
4. Zastarele procedure poslovanja.
5. Ne-etički pristup ekološkim rizicima, jer nakon pojave zagađenja jedan od direktora izjavljuje da su za povećane koncentracije amonijaka u vazduhu kriva i druga lica, a ne samo Fabrika.

Percepcija kontrolnog okruženja u Opštini i njenim organima

1. Nepostojanje integriteta i nesposobnost opštinskog rukovodstva da preduzme bilo kakve mere za smanjenje ekoloških rizika. Ne postoje celovite kvalitativne i kvantitativne analize svih uzroka koji dovode do povećane koncentracije amonijaka u vazduhu. Ne postoje čak ni jasna pisana uputstva o tome kako da se građani ponašaju u slučaju nastanka ekološke nesreće.
2. Nepostojanje organizovane komunikacije i uređenog javnog toka informacija o načinu i rezultatima upravljanju ekološkim rizicima u Fabrici i na nivou opštine, preko ekološkog saveta u preduzeću, na primer.
3. Ne-etički pristup ekološkim rizicima. Sirena za objavu hemijske opasnosti oglasila se tek jedan sat nakon nastanka nesrećnog slučaja.

Percepcija kontrolnog okruženja Sindikata

1. Nepostojanje ili nepoštovanje pravila uređene komunikacije između predstavnika sindikata i radnika. Radnici ne znaju da je rukovodstvo Sindikata već prijavilo da će biti štrajka.
2. Radnici nisu dovoljno dobro upoznati sa odredbama Zakona o štrajku.

Percepcija kontrolnog okruženja Republike i njenih organa

1. Ne postoji ili se ne primenjuje odgovarajuća regulativa o organizaciji procesa upravljanja ekološkim rizicima u preduzećima koja svojim poslovanjem mogu da izazovu ekološku nesreću.
2. Ne postoji ili se ne primenjuje odgovarajuća regulativa o organizaciji procesa upravljanja ekološkim rizicima u lokalnim zajednicama (opštinama ili gradu) u kojima postoje fabrike koje svojim poslovanjem mogu da izazovu ekološku nesreću.
3. Kriterijumi i merila stepena ugrožavanja životne sredine ne postoje ili se ne poštuju ili nisu jasni.
4. Počinioci ekoloških nesreća se ne kažnjavaju ili se ne kažnjavaju na primeren način.

5. Nepostoje ili se ne primenjuju uređene procedure naknadnog nadzora nad poštovanjem ugovora o privatizaciji.
6. Neuređeno finansijsko izveštavanje o finansijskom položaju i rezultatima poslovanja preduzeća koja svojim poslovanjem mogu da izazovu ekološku nepogodu. Na primer, u finansijskim izveštajima ove Fabrike nema podataka o preuzetim obavezama i stepenu njihovog izvršenja za ulaganja u zaštitu životne sredine.[18]

C. Rezime analize

U navedenom primeru uočavamo da među kontrolama koje nedostaju ima i tvrdih i mekih kontrola, pri čemu među nedostajućim kontrolama dominiraju meke kontrole. Tamo gde je navedeno "ne postoji ili se ne primenjuje" verovatnije je da tvrda kontrola postoji, a da se ne primenjuje na uređen način[19].
Od tvrdih kontrola jasno se prepoznaju samo dve. Jedna se odnosi na činjenicu da procedure poslovanja zastarele, odnosno da Fabrika ne vrši osavremenjavanje uputstva za rad na uređen način. Druga se odnosi na činjenicu da ne postoji organizovana komunikacije i uređen javni tok informacija o načinu i rezultatima upravljanju ekološkim rizicima u Fabrici i na nivou opštine, koji bi bio pod kontrolom jednog tela kao što je, na primer, Ekološki savet građana i Opštine u preduzeću.

Sve druge navedene odlike kontrolnog okruženja spadaju u meke kontrole, tj. kontrole koje uređuju odnose i ponašanje ljudi iz odgovarajućih interesnih grupa. Posebno je uočljivo postojanje pokazatelja ne-etičkog ponašanja lica iz svake od navedenih interesnih grupa.

Osnov za kažnjavanje počinioca nesreće je greška koju je poslovođa počinio u svom radu.[20] Nakon nesreće, poslovođa punilišta koji je neposredno izazvao nesreću je pritvoren. U kakvim je okolnostima lice koje je izazvalo nesreću radilo i šta je sve uticalo na smanjenje njegove pažnje nad rizikom nastanka ekološke nesreće verovatno će biti uzeto u obzir pri određivanju visine kazne za izazivanje nesrećnog slučaja. No pravi uzroci nesreće potiču iz nepostojanja mekih kontrola i posebno ne-etičkog ponašanja lica iz svake interesne grupe. I niko od njih neće morati da javno polaže račune građanima Pančeva.

Osnovni uzroci ekološke nesreće, ugrožavanja životnog okruženja i života ljudi leže u nepostojanju mekih kontrola i posebno ne-etičkog ponašanja lica u svakoj od navedenih organizacija. Da su odgovarajuće kontrole korporativnog upravljanja bile postavljene i da su etički odnosi uređeni, ove strahote bi verovatno bile izbegnute.

4. SAVREMENI PRISTUP KOROPORATIVNOM UPRAVLJANJU

Za razliku od klasičnog pristupa korporativnom upravljanju koji je usmeren na povećanje vrednosti interesa vlasnika, savremeno korporativno upravljanje usmereno je na uravnoteženje interesa raznovrsnih interesnih grupa za koje se smatra da su od vitalnog značaja za opstanak organizacije, u koje, pored vlasnika, spadaju i zaposleni, kreditori, dobavljači, kupci, država i lokalna zajednica. Vitalan značaj za opstanak organizacije ima i samo prirodno okruženje.[21] Vrednost se maksimizira kada rukovodstvo postavi strategije i ciljeve i kada nađe optimalnu ravnotežu između ciljeva rasta i ciljeva prinosa i sa njima povezanih rizika i kada efikasno i efektivno zapošljava resurse radi postizanja ovih ciljeva.

Svaka interesna grupa ima svoje ciljeve koji se u okviru organizacije prožimaju i iskazuju kroz brojne specifične podciljeve, funkcije, procese i aktivnosti. Prožimanje ciljeva prirodno ima za posledicu i prožimanje rizika koji mogu da ugroze ostvarenje tih ciljeva. Sistem internih kontrola usmerava se na ostvarenje međusobno povezanih i prožetih ciljeva različitih interesnih grupa.

---

[18] Ova tvrdnja važi za sve finansijske izveštaje u našoj zemlji.

[19] Ova pretpostavka zasnovana je na mom iskustvu. Manje ili više, pisana uputstva i pravilnici uvek postoje, ali su ipak često neprimenljiva ili se ne poštuju.

[20] Verovatno je da će u postupku suđenja u razmatranje biti uzeto u obzir nepostojanje savremenih uputstava za rad (tvrda kontrola).

[21] Petya Dankova, Contemporaty corporate governance – shifting of the accents, Economic annals, no 169, april 2006 – June 2006, p. 43-61.

Interna kontrola je serija postupaka koji omogućuju odvijanje aktivnosti u organizaciji. Ovi postupci odvijaju se kontinuirano u okviru cele organizacije. Efektivni sistem internih kontrola smanjuje mogućnost da se ciljevi ne postignu, ali uvek postoji rizik da interna kontrola zakaže. Ona je uvek zavisna od ljudi, koji treba da pronađu nedostatke u dizajnu, pogrešnim interpretacijama, nerazumevanju, nemaru, umoru, skretanju pažnje na drugu stranu, tajnim sporazumima radi postizanja nečasnih koristi, zloupotrebe autoriteta i slično.

Temelj svih kontrola je kontrolno okruženje. Jedno efektivno kontrolno okruženje je ono u kome sposobni ljudi razumeju svoje odgovornosti, granice svojih ovlašćenja, imaju potrebna znanja, svesnost i privrženost da čine ono što je ispravno. Oni privrženo slede politike i procedure organizacije, kao i njene etičke standarde i standarde ponašanja. Kontrolno okruženje obuhvata tehničke sposobnosti i etičku privrženost. To je nevidljivi činilac bez koga nema efektivnih internih kontrola. Kontrolno okruženje pod velikim je uticajem odnosa u kojima pojedinac prepoznaje da će za svoje ponašanje i delovanje morati da polaže račune.

Da bi organizacija mogla da maksimizira svoju vrednost ona mora da poštuje ciljeve svih interesnih grupa koje učestvuju u procesu stvaranja vrednosti. Takav odnos stvara jedno dobro kontrolno okruženje u kome dominiraju visoki etički principi. Svaka oblast poslovanja organizacije podložna je gubitku zbog ne-etičkog ponašanja, koje se najčešće ispoljava kao nedostatak komunikacije, koordinacije, saradnje i javnog polaganja računa. Etički ciljevi usmereni su na poštovanje moralnih vrednosti. Važnost etičkog ponašanja od naročitog je značaja u javnom sektoru koji postoji da bi zadovoljavao potrebe svih građana.

Savremena korporacija sve više je društvena nego ekonomska organizacija, zbog činjenice da je u trajnom interaktivnom odnosu sa svojim okruženjem i zbog vitalnog uticaja koji ima na kvalitet života društvene zajednice u kojoj posluje. I savremenu privredu karakteriše sve veća zavisnost od organizovanog upravljanja visokospecijalizovanim znanjima i od ulaganja u razvoj tih znanja.[22] Humani kapital sve više se smatra najvažnijim resursom jedne organizacije. Uslov za visoku ekonomičnost, efikasnost i efektivnost korišćenja ovog resursa jesu dobro kontrolno okruženje i visoki kvalitet etičkih odnosa.

5. LITERATURA:

[1] Africa, B., Ethics, *Risk Management And Corporate Governance*, 2004, http://www.acubed.co.za/article_Ben%20Africa%202004.asp
[2] *Azotara: Bez ekološkog incidenta*, 29. avgust 2007, 17.02 Izvor: *Beta* http://www.ekoforum.org.yu/index/vest.asp?vID=1766
[3] Berry. L., "A Kinder, Gentler Audit", *Internal Auditor*, October, 2007, 56-60.
[4] Buharivalla, A., *The softer side of controls: a people-focused approach to controls does not mean the organization is going easy on risks*, http://www.allbusiness.com/professional-scientific/accounting-tax-preparation/3908299-1.html
[5] Dankova, P., "Contemporaty corporate governance – shifting of the accents", *Economic annals*, no 169, april 2006 – June 2006, 43-61.
[6] Djurovic-Todorovic, J. and Huncova, M., 2006, "Corruption in Serbia and Czech Republic – Comparative Analysis", *Ekonomske teme: Globalna ekonomija kao determinanta unapređenja poslovnih performansi*, godina XLIV, Ekonomski fakultet u Nišu, Niš. YU ISSN 0353-8648, 521-533.
[7] Dobrev, M., "Theory of the Degree of Trust and Towards Economics of Trust in the Process of Globalization", *Ekonomske teme: Globalna ekonomija kao determinanta unapređenja poslovnih performansi*, godina XLIV, Ekonomski fakultet u Nišu, Niš. YU ISSN 0353-8648, 2006, 167-175.
[8] Drucker, P., *Post-Capitalism Society*, Sofia, Lik, 2000 (Bulgarian).
[9] *Ekonomska enciklopedija*, Savremena administracija, Beograd, 1984. 502.
[10] Health and Safety Executive, "Humans and Risk", *HSE Human Factors Briefing Note No. 3*., http://www.hse.gov.uk/humanfactors/comah/03humansrisk.pdf
[11] INTOSAI, *Guidalines for Internal Control Standards for the Public Sector,* Bruxelles, 2006.
[12] OECD Principles of Corporate Governance – OECD Principi korporativnog upravljanja, *Regionalna konferencija o razvoju finansijskog tržišta*, Beograd 9.-10. decembar 2002.
[13] Organization for Economic Co-operation and Development, *OECD Principles of Corporate Governance*. Paris, 2004.
[14] PriceWaterhouseCoopers and Martin-Luther-University, *Economic Crime: people, culture and control – The 4th biennial Global Economic Crime Survey*, 2007. http://www.pwc.com/extweb/insights.nsf/docid/7C01BAE56DB6F99D852573700070EF24

[22] Peter Drucker, Post-Capitalism Society, Sofia, Lik, 2000 (Bulgarian).

[15] PriceWaterhouseCoopers, *Information Security Awareness Initiatives: Current Practice and the Measurement of Success*, August 2007. http://www.pwc.co.uk/eng/publications/Information_security_awareness_initiatives.html
[16] Pržulj, Ž., *Menadžment ljudskih resursa*, Fakultet za trgovinu i bankarstvo "Janićije i Danica Karić", Beograd, 2007.
[17] Stanižan, Z. "Otrovani građani i gladni radnici", *Pančevac*, broj 4248 petak 6. juni 2008.
[18] Stanižan, Z. "Pritvoren radnik "Azotare", *Pančevac*, broj 4249 petak 13. juni 2008.
[19] The Committee of Sponzoring Organizations of the Treadway Commission, *Enterprise Risk Managemen - Integrated Framework*: *Executive Summary*, September 2004. www.coso.org
[20] Turnbull, S., "The Case for Introducing Stakelolder Corporations", 2003. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=436400

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MANAGING QUEUING SYSTEMS, "CAD" APROACH EXAMPLE

MENADŽMENT SISTEMA SA REDOVIMA, PRIMER "CAD" PRISTUPA

Milan Martinović[1]
[1]Fakultet informacionih tehnologija – Beograd, Milan.Martinovic@Fit.edu.yu

Abstract: *Systems with waiting lines are analytically well described, so we can make quantitative estimation of demands, capacity needs and quality of servicing. Quality evaluation is not a simple process, in the projecting phase and later in real-time management of this system. It is important that systems must be evaluated on different points of view on the bases of different criterion. Evaluation is complex, that usually require expertise of management specialists.*
System control is easier if management gives opportunity of viewing totally all input parameters and consecutive effect on system characteristics, if they can change input parameters by simultaneously tracking consecutive effects.
In this paper we are analysing what is important for application structuring, which is attendend for design and successful controlling waiting line systems. CAD approach is selected, and then elements, algorithms of calculations and presentation way are chosen. Type of interfaces and help support are built and dimensioned to satisfy the same goal. On the bases of estimated needs, specific profile of application is chosen and realised. This paper includs a short presentation of this QueCAD apllication, and their usefulness in management practice. Developed application is basically oriented to present system characteristics and their dependency from input parameters.
In the end this paper is considered significant this sort of CAD support in waiting line management practice. New possibilities and modes of this approach are considered too. Input parameters acquisition, and their modeling is the next important step in improving the aforementioned CAD application.

Key words:.*Queuing system management, Erlang C equations, waiting line models, CAD, projecting, QueCAD application*

Apstrakt: *Sistemi sa redovima čekanja su analitički dobro opisani, što je osnov; uspešnom kvantitativnom sagledavanju potražnje, potreba za kapacitetima i objektivnim ocenama kvalitete usluživanja. U fazi projektovanja, a i kasnije u real-time upravljanju tim sistemom, neophodno je sagledavanje situacije iz više uglova i po različitim kriterijima, što vodi na kraju do neophodnosti ekspertske procene od strane menadžmenta. Upravljanje sistemom je lakše ukoliko se menadžmentu omogući; sveobuhvatnije sagledavanje situacije za određene polazne parametre, jednostavno menjanje tih parametara i obezbeđenje kontinuiteta praćenja promena u vezi sa time.*
U radu se razmatraju potrebe, analiziraju mogućnosti i kriteriji koji su od značaja za strukturisanje aplikacije, koja treba menadžmentu omogućiti kvalitetno projektovanje i uspešno upravljanje sistemom redova. Izabran je CAD pristup, definisani elementi obrade, algoritmi i načini prezentovanja rezultata. Interfejs i šire help podrška se isto tako dimenzionišu prema postavljenim ciljevima. Na bazi procenjenih potreba i izabranog profila rešenja realizovana je namenska aplikacija QueCAD, čije se rešenje u radu prezentuje i na kraju ocenjuje njena upotrebna vrednost. U ovoj verziji je težište dato na to da se uspešno prezentuje stanje sistema na bazi zadanih ulaznih parametara.
Na kraju se procenjuje značaj CAD podrške u praksi menadžmenta sistema sa redovima, te sagledavaju mogućnosti daljeg razvoja i usavršavanja takvog pristupa. Najinteresantniji smer dalje dogradnje je akvizicijsko-analitički podsistem za kontrolu ulaznih parametara i jače uspostavljanje jednostavne i brze veze aplikacije sa realnim sistemom usluživanja.

Ključne reči: *Menadžment redova čekanja, Erlang C formule, modeli redova, CAD, projektovanje, QueCAD aplikacija.*

1. UVOD

U kontaktu klijenata sa uslužnim sistemom, zbog stohastičnosti klijentskih zahteva a i uslužnih procesa, redovi čekanja su jedan od načina usklađivanja suprostavljenih potreba i mogućnosti. Oni nisu novost, kod svih tehnoloških i civilizacijskih generacija uslužnih sistema procesi čekanja su prisutni, oni adaptiraju neizbežne oscilacije klijentskih zahteva i uslužnih odgovora. Menadžment u tome rešava konflikt interesa; klijenata da budu što pre posluženi, te potrebe da uslužni radnici budu što potpunije angažovani.

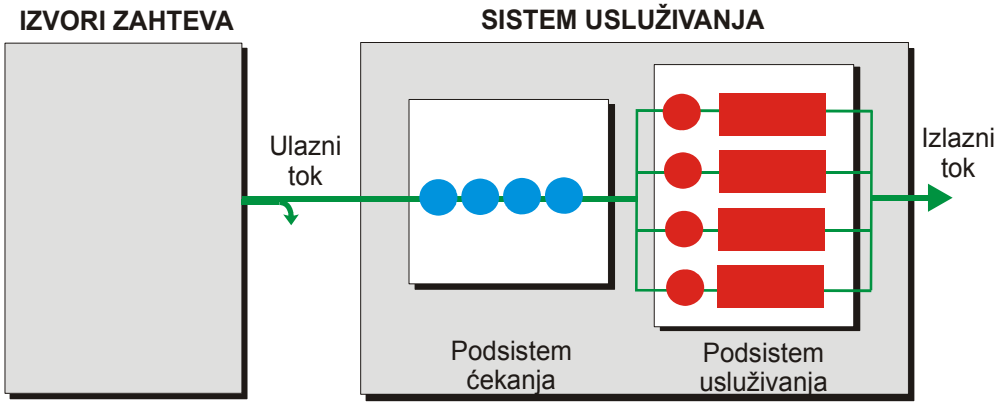
Menadžment je stari zanat, koji je u staro doba rešavao te konflikte na bazi zdravog razuma i naravno akumulacije iskustva na tom planu, što i nije bilo tako teško jer su učesnici a i organizatori ljudi sami i njihova sposobnost brzog interaktivnog reagovanja. Novo doba, dvadeseto stoljeće je u procese posluživanja i čekanja uvelo nauku; pojašnjenje procesa, njihovu kvantifikaciju, otkriće zakona na kojima se oni odvijaju [1]. Primena tih otkrića u praksi prilično kasni, u tehničkim sistemima manje a kod ljudskih nešto više. Usvajanje osnovnih primcipa i njihova primena u globalnom pristupu nije laka, jer se oni ne mogu bitno pojednostaviti i selektivno primenjivati, a ni neposrednija primena spoznatih zakona i algoritama nije jednostavna. Računarske tehnologije na tom području su jedna od pretpostavki stručnijeg i uspešnijeg menadžmenta uslužnih sistema sa redovima.

Kakva je situacija danas? Uslužni sistemi su u ekonomiji prisutni u rangu od 50-70%, bilo da posmatramo vrednost obrta ili ljudsko učešće, konkurencija je kod njih sve izraženija i potrebe što kvalitetnijeg menadžmenta su sve veće zbog toga [2]. Menadžment se tu angažuje najpre u projektu i razvoju sistema, a zatim u različitoj meri u tekućoj kontroli promena, koje su uobičajene u tim sistemima tokom daljeg razvoja. Višedimenzionalnost, stohastičnost, nestacionarnost parametara tih procesa su standardni, tako da ih nije lako sagledati i oceniti ni u fazi projektovanja, kad nam je na raspolaganju dovoljno vremena. Upravljanje živim sistemima je svakako teže i zahteva kvalitetniju i usmereniju podršku, odnosno razvijeniju tehnološku infrastrukturu menadžmenta.

U ovom radu se rezimiraju dosadašnja saznanja, analiziraju potrebe menadžera, analizira postojeća podrška, odnosno implementacija tog znanja. Na osnovu toga omogućen je novi ugao gledanja, identifikacija jednog novog kriterija ocene efikasnosti izbora konfiguracije uslužnog sistema i na bazi toga definiše se i gradi jedno novo rešenje. Ponuđen i realizovan pristup se ocenjuje i sagledavanju se novi pravci razvoja.

2. PREDMET MENADŽMENTA, DIMENZIJE I PROBLEMI

Menadžment se kod uslužnih sistema bavi samim sistemom koji u sebi sadrži podsistem čekanja, a isto tako i sa izvorima zahteva, odnosno ponašanjima klijenata. Svi elementi od značaja za praćenje, analizu i povratno delovanje prezentovani su na priloženoj slici 1.



Slika 1: *Osnovni elementi uslužnog sistema sa čekanjem*

Predmet posmatranja je redom gledano:

- klijentska grupa, određenih karakteristika, dimenzija, potreba, usmerenosti itd.
- intenzitet klijentskih zahteva za konkretnim uslugama; prosečne vrednosti, varijacije u vremenu, tip distribucije itd.
- dimenzije i faktori koji utiču na odustajanje od čekanja na usluge,

- podsistem čekanja; određenih ili neograničenih dimenzija, različitih uslova i pogodnosti za klijente, specifičnog organizacionog rešenja u informisanju, mogućnostima procena događanja, pravila ponašanja za klijente i sistem,
- podsistem usluživanja; određenog broja radnih mesta, tehnologijom rada, vremenskim okvirima izvršenja usluge, determiniranim ili slučajnim određenog statističkog profila, elastičnosti prilagođenja svojih kapaciteta itd.

Navedeni elementi su za menadžment predmet posmatranja, dimenzioniranja tokom projektovanja, praćenja i ocenjivanja tokom rada sistema, te na kraju i ciljni objekt delovanja – kontrole. Nisu svi elementi u prvom planu posmatranja, za situaciju u sistemu su ključni:

- intenzitet klijentskih zahteva
- kapaciteti posluživanja (broj radnih mesta i njihove norme posluživanja)

O meri kako se dimenzioniraju kapaciteti posluživanja prema ispostavljenim zahtevima klijenata, ovisi naravno situacija u podsistemu za čekanje. Ukoliko se sistem usluživanja predimenzionira, klijenti će biti manje opterećeni čekanjem a sistem manje efikasno korišćen, te suprotno tome, ukoliko se uslužni kapaciteti smanjuju, klijenti će biti više opterećeni čekanjem a kapaciteti potpunije iskorišćeni. U optimizovanju rešenja menadžment mora uvažiti i zadovoljstvo klijenata i efikasnost delovanja samog uslužnog sistema. Niz je tu faktora koji se ne mogu jasno i precizno oceniti, često su oni suprostavljeni međusobno, tako da za menadžment u odlučivanju to predstavlja težak i odgovoran zadatak.

Kod dimenuzioniranja uslužnog sistema ključan je faktor opterećenost radnih mesta, tj. postizanje stanja u kome su ona što potpunije angažovana, sa što manjim pauzama u radu – ćekanjima na klijente. Na zadovoljstvo klijenata utiče više faktora i to pre svega; veličina reda, koja se jednostavno procenjuje, te trajanje čekanja, što klijent ne može brzo i ubjektivno proceniti. Tip distribucije dužine reda je takođe jedan od faktora koji klijent tokom višekratnog pristupa uslužnom sistemu takođe oseća i više ili manje subjektivno ocenjuje.

Sagledavanje spomenutih osnovnih faktora su polazna osnova menadžmentu u daljem delovanju. Moguće je pristupiti detaljnijem razmatranju tih faktora, njihovom usmerenijem praćenju u praksi, variranjem njihovih dimenzija u modelu ili u stvarnosti i procenjivanju tendencija promena. Na osnovu jasnijeg sagledavanja značaja tih ključnih faktora i njihovog uticaja na izlazne karakteristike sistema, moguća je osnova za usmereniji i kvalitetniji izbor mera na sekundarnom planu delovanja (uticaju na pojedine faktore, menjanju uslova usluživanja, organizacije, tehnologije, cena itd.). Može se reći da je osnovni smer odlučivanja vezan za optimizovanje koje vodi računa o dimenzionisanju takvih uslužnih kapaciteta koji će omogućiti zadovoljavajući nivo kvalitete usluživanja sa klijentskog ugla gledanja. Faktori kao što su visok kvalitet usluge, niska cena, bolji uslovi okruženja itd značajni su no najčešće ne u toj meri da se ulaganja na tom planu mogu opravdati.

3. USLUŽNI SISTEMI SA REDOVIMA ĆEKANJA, STRUKTURA I PROCESI

3.1 Analitika obrade uslužnog sistema sa čekanjem.

Polazna osnova obrade je klasična druga ili “C” Erlangova formula [3], koja jasno izražava kolike su verovatnoće svih stanja u sistemu, od verovatnoća angažovanja pojedinih radnih mesta sistema pa do stanja gde je uslužnih sistem kompletno angažovan te se opisuju verovatnoće pojedinih stanja u redu čekanja. Erlangova C formula objašnjava jednu od najprostijih situacija iz prakse; eksponencijalni – puasonovski karakter klijentskih zahteva sa jedne strane i isto takav karakter vremenske dimenzije usluživanja.

Osnovni ulazni parametri su:

- λ - učestanost pristizanja klijenata (broj klijenata na čas). Recipročna vrednost učestanosti predstavlja srednje vreme između dva pristizanja τ_λ.
- N - broj uslužnih mesta, odnosno uslužnih pozicija (radnika, kanala, mesta, uređaja i sl.).
- τ_μ srednje vreme usluživanja (u minutama). Recipročna vrednost tog vremena je intenzitet oslobađanja uslužnog mesta μ.

Karakterističnih dimenzija i momenata uslužnog procesa tu imamo više:

- Prosečno vreme usluživanja za klijenta

$$\tau_\mu = 1/\mu . \quad (1)$$

- Prosečni broj klijenata koji čekaju u redu pre usluživanja

$$L_q = \frac{\left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^N \cdot \left(\frac{\lambda}{N\mu}\right)}{N!\left(1-\frac{\lambda}{N\mu}\right)^2} P_0 , \quad (2)$$

gde je P_0 verovatnoća da u sistemu nema klijenata, koja se računa prema izrazu

$$P_0 = \left[1 + \frac{\frac{\lambda}{\mu}}{1!} + \frac{\left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^2}{2!} + \cdots + \frac{\left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^{N-1}}{(N-1)!} + \frac{\left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^N}{N!\left(1-\frac{\lambda}{N\mu}\right)}\right]^{-1} .$$

- Prosečni broj usluživanih klijenata, odnosno zahtevani promet-saobraćaj usluge je

$$A = \lambda/\mu , \quad (3)$$

koji govori o tome koliko je prosečno klijenata treba biti istovremeno posluživano.

- Prosečno vreme klijentovog čekanja u redu je

$W_q = L_q/\lambda$, a ukupno prosečno vreme koje klijent potroši je naravno

$$W = W_q + \tau_\mu . \quad (4)$$

- Verovatnoća (u procentima) da u sistemu uopšte nema klijenata je P_0, a verovatnoća da ih ima u broju 'x' je

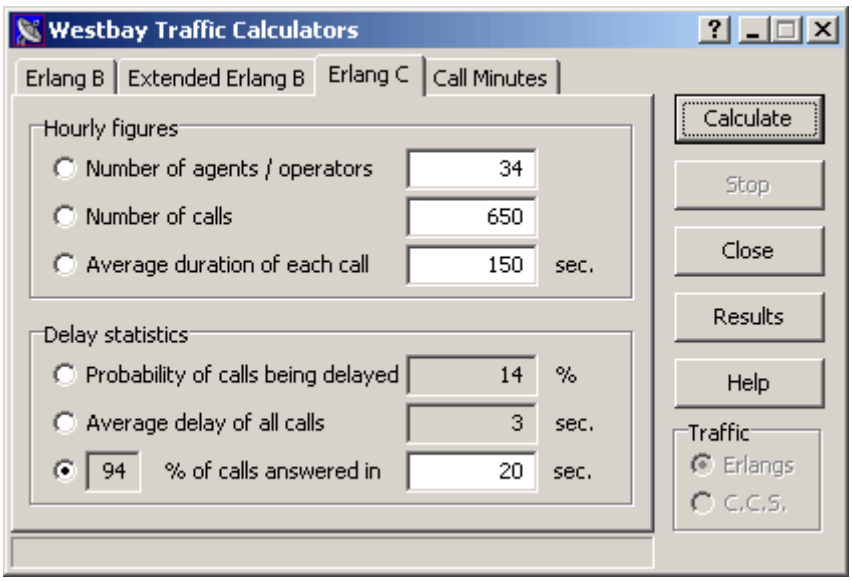
$$P_x = \frac{\left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^x}{x!} \cdot P_0 \text{ , za x = 1, 2, 3,....,N te } P_x = \frac{\left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^x}{N! \cdot N^{x-N}} \cdot P_0 \text{ , za x = N+1, N+2,...itd} \quad (5)$$

Na osnovu datih izraza moguće je izraziti dakle redom verovatnoće; od toga da u sistemu nema klijenata, zauzeća određenog broja radnih mesta, svih radnih mesta, upada u red, određenih dužina redova. Isto tako tu imamo sva moguća vremena koja opisuju usluživanje samo i prosečna vremena čekanja na uslugu.

3.2 Metode i alati u prezentaciji stanja u sistemu

Model i njegova analitička podloga nije komplikovana, no raznovrsne su mogućnosti njihovog korišćenja. Direktnim pristupom, odnosno korišćenjem pojedinim izraza, dolazi se do pojedinačnih funkcionalnih ovisnosti određenih dimenzija od postavljenih parametara. Moguć je i složeniji pristup, kojim se uz veće ili manje varijacije polaznih parametara prezentuju raznovrsne dimenzije u sistemu. U predračunarskoj eri rešenja su se tražila u fomiranju obično višedimenzionalnih tablica ili u nešto manje preciznoj, no ilustrativnijoj prezentaciji međuovisnosti putem različitih grafikona koji su obično davani u vidu troparametarskih familija karakteristika.

Računarstvo je omogućilo razvoj softverskih aplikacija koje se realizuju, ovisno o ciljevima na različite načine. Nije tako težak razvoj aplikacije prema potrebi, iz jednog izvora [4] se nude programske olakšice preko Exel sistema za proračun, korišćenje jednostavnih internet on-line kalkulatora, pa do preuzimanja aplikacija koje zalaze celovitije u problem (slika 2).



Slika 2: *Jednostavni Erlang C kalkulator namenjen procenama saobraćaja (firme Westbay)*

Tržište softvera nudi i složenije aplikacije koje se temelje na Erlang C procenama stanja uslužnih sistema. Jedan od primera nadogradnje osnovnih proračuna [5], koji se jače oslanja na unos realnih podataka i omogućuje optimizovanje kapaciteta u formi dinamičkog dimenzioniranja radnih smena. Stiče se utisak kod svih tih varijanti da su rešenja usmerena ka uskom profilu specijalizovanih stručnjaka, odnosno eksperata, kojima su dovoljna samo parcijalna rešenja i skromnija podrška u znanju.

Pored ovog najprostijeg rešenja baziranog na eksponencijalnom karakteru zahteva i usluživanja nauka je ponudila i druga rešenja, za druge varijante distribucija spomenutih ulaznih parametara. Ona su svakako složenija, manje precizna, no za softversku obradu tu nema bitnih zapreka, tako da u nekim od lansiranih aplikacija nude i takve varijante rešavanja. Simulacijski pristup analizi je svakako složeniji, no zbog realnosti i univerzalnosti je značajan jer pokriva sve moguće situacije iz prakse. Danas je zahvaljujući snazi računara i ipak ograničenim dimenzijama razmatranih problema realno moguće i simulaciju ugraditi u aplikacije tipa kalkulatora, no zasada to još nije zapaženo da je nešto slično realizovano.

4. KONCEPT NOVOG ALATA KRITERIJI PROCENA

Dominirajući značaj uslužnih delatnosti u privredi doveo je do toga da se i jedan značajan deo menadžerskih stručnjaka specijalizuje na tom području. Unutar uslužnih delatnosti velik deo zauzimaju manji sistemi za koje je karakteristično da se manje oslanjaju na menadžment struku, već te poslove preuzimaju sami preduzetnici ili stručnjaci tehnologija o kojima je reč kod usluga. Na području upravljanja redovima menadžment kod većih sistema ima svoje mesto, u projektovanju, početnom aktiviranju, naknadnim rekonstrukcijama a i u tekućem praćenju procesa. Kod srednjih i malih sistema manadžment bi svakako morao pokriti projektnu problematiku, a u kasnijem upravljanju tek sporadično, u vidu ekspertiza i pomoći stalno angažovanom kadru.

Može se zaključiti da se tu govori o profilu menadžera koji su posvećeni opštim organizacionim poslovima, te da za ciljnu grupu nemamo usko specijalizovane tkzv. operacione menadžere. U našem okruženju, gde je menadžerska struka još nedovoljno prepoznatljiva i slabije integrisana u praksi, a i u situaciji u kojoj je projektovanje organizacionih sistema još nedovoljno uvažavano kao potreba, kod formulisanja ciljeva aplikacije se dakle treba usmeriti na manje specijalizovan profil menadžera – korisnika aplikacije.

Sagledavajući temu koja se obrađuje aplikacijom i uvažavajući profil i potrebe stručnjaka koji koristi aplikaciju, možu se u tom smislu postaviti nekoliko smernica:

- namena aplikacije mora biti jasno izražena, u tom smislu kvalitetno podržana help funkcijom
- postavljanje ulaznih podataka jednostavno, manje varijanti i lakše unošenje promena
- jasna i pregledna prezentacija rezultata analize, numerički radi preciznosti i grafički radi uspešnijeg uočavanja međuodnosa više dimenzija.
- uvođenje dinamike; ulazni parametri – rezultati, da se omogući posmatranje smera i brzine promena.
- nalaženje kompleksnijih kriterija za ocenjivanje uspešnosti ponuđenih rešenja u proračunu.

U traženju odgovarajućeg rešenja donešeno je nekoliko odluka i to:

- nenumerički unos polaznih parametara, izbor dinamičkom promenom, povećanjem ili smanjenjem postojećih vrednosti.
- kompletan numerički izveštaj rezultata
- grafička prezentacija nekoliko ključnih rezultata analize i to relaciono, u relativnoj procentualnoj skali.
- nalaženje relacije koja uvažava obe strane, klijentske potrebe i potrebe uslužnog sistema.

Izabrana dinamičnost obrade, tj. kontinuiranost u izražavanju razultata analize u skladu sa promenama ulaznih parametara, zahteva specifično rešenje u nalaženju kriterija koji treba što uspešnije voditi ka izboru optimalnog rešenja. Tu je porebno je uvažiti dve suprotstavljena faktora; zadovoljstvo klijenta i efikasnost angažmana kapaciteta.

Zadovoljstvo klijenta u dobroj meri koreliše sa strukturom utrošenog vremena, tako da se ovde kao primeren kriterij uzima odnos vremena koji klijent troši na uslugu samu i ukupnog vremena koji klijent izgubi u tome, dakle:

$Z_K = \tau_\mu / W$, koji se dakle kreće u rangu 0..1.

Za efikasnost angažovanja uslužnog sistema ovde je odabran kriterij koji govori o tome koliki procenat vremena je radna snaga u radu, što direktno proizilazi iz odnosa zahtevanog saobraćaja i broja radnih mesta, dakle:

$E_R = A / N$, koji se takođe kreće u rangu 0..1. Moguće je naravno da zahtevani intenzitet saobraćaja bude veći od broja radnih mesta, no u tom slučaju imamo kolaps sistema, odnosno neprestano povećavanje reda čekanja, tj. situaciju koja se ne može u praksi dozvoliti.

Uz ova dva spomenuta kriterija moguće je jednostavno formulisati jedan sintetski kriterij koji govori o efikasnosti prilagođenja kapaciteta tražnji. Zahvaljujući tome da su spomenuti kriteriji u rangu 0..1, uspešnost prilagođenja kapaciteta tražnji, moguće je jednostavno izraziti kao:

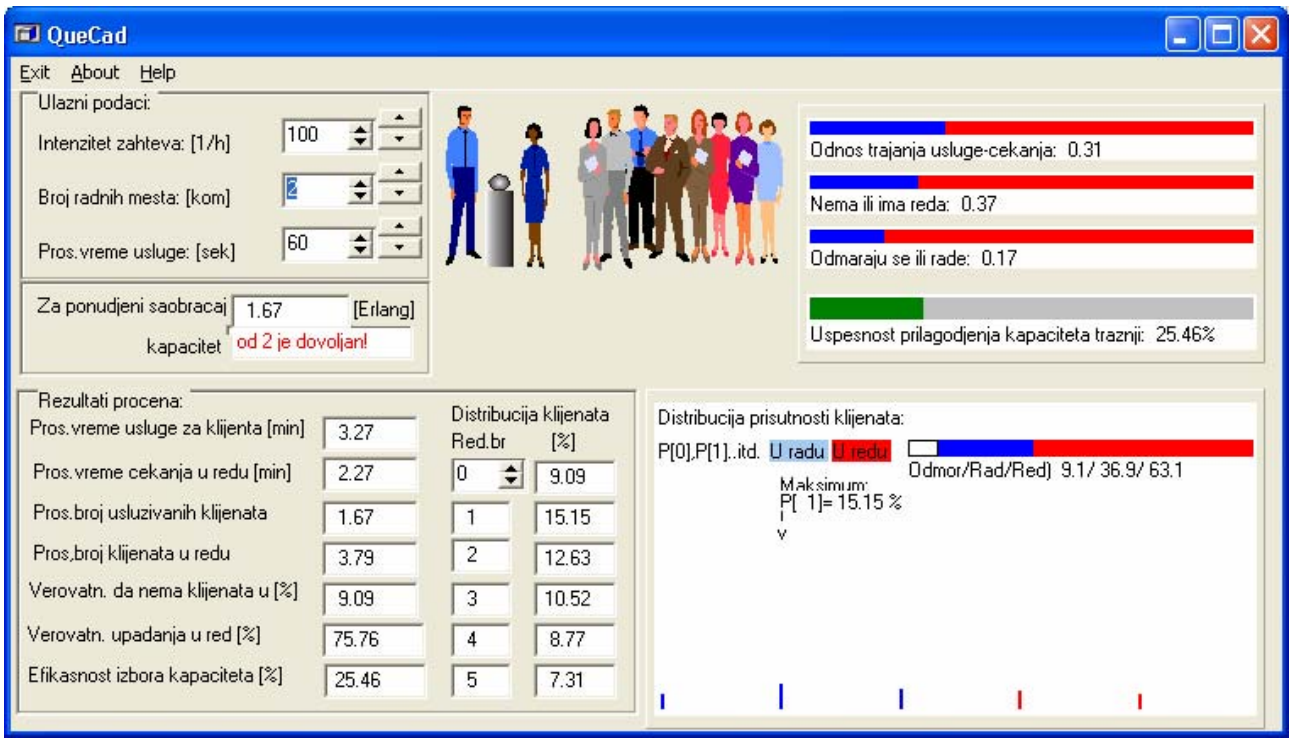
$U_S = Z_K \cdot E_R$. a nakon uvrštavanja (1), izraz neposrednije vezan za ulazne parametre:

$$U_S = \frac{\lambda}{W \cdot N \cdot \mu^2}. \qquad (6)$$

Uvedeni kriterij efikasnosti prilagođenja sistema potrebama uvažava dakle i klijentske potrebe kao i potrebe aktivnijeg angažovanja radne snage. Pogodnost ovako formulisanog kriterija je u tome da se takođe kreće u jasnim granicama 0..1, pa se tako jednostavno može oceniti uspešnost nalaženja rešenja. Jasno je da nije moguć maksimalni iznos, jer bi to značilo da su klijenti oslobođeni u celosti od čekanja, te da su radnici u potpunosti angažovani, što realno nije moguće. Dakle kriterij pre svega upućuje na usklađenost oba interesa, jer se samo prisustvom oba činioca može tek nešto postići.

5. PREZENTACIJA REŠENJA

Polazni koncept dinamičkog pristupa, grafičke prezentacije i isticanja informativnijih kriterija uspešnosti rešanja doveo je do stvaranja svojevrsne CAD (Computer Aided Design) profila aplikacije. Stoga je ona i nazvana **QueCad** u tom smislu. Konkretno rešenje je koncipirano u vidu jednog prozora koji obuhvata sve bitne funkcije analize procesa, od unošenja podataka, praćenja uslovnih ograničenja, prezentacije numeričkih i grafičkih rezultata analize. Izgled osnovnog prozora, na kome je prezentovano polazno stanje nakon aktiviranja aplikacije (sl.3) ilustruje konkretan izbor rešenja.

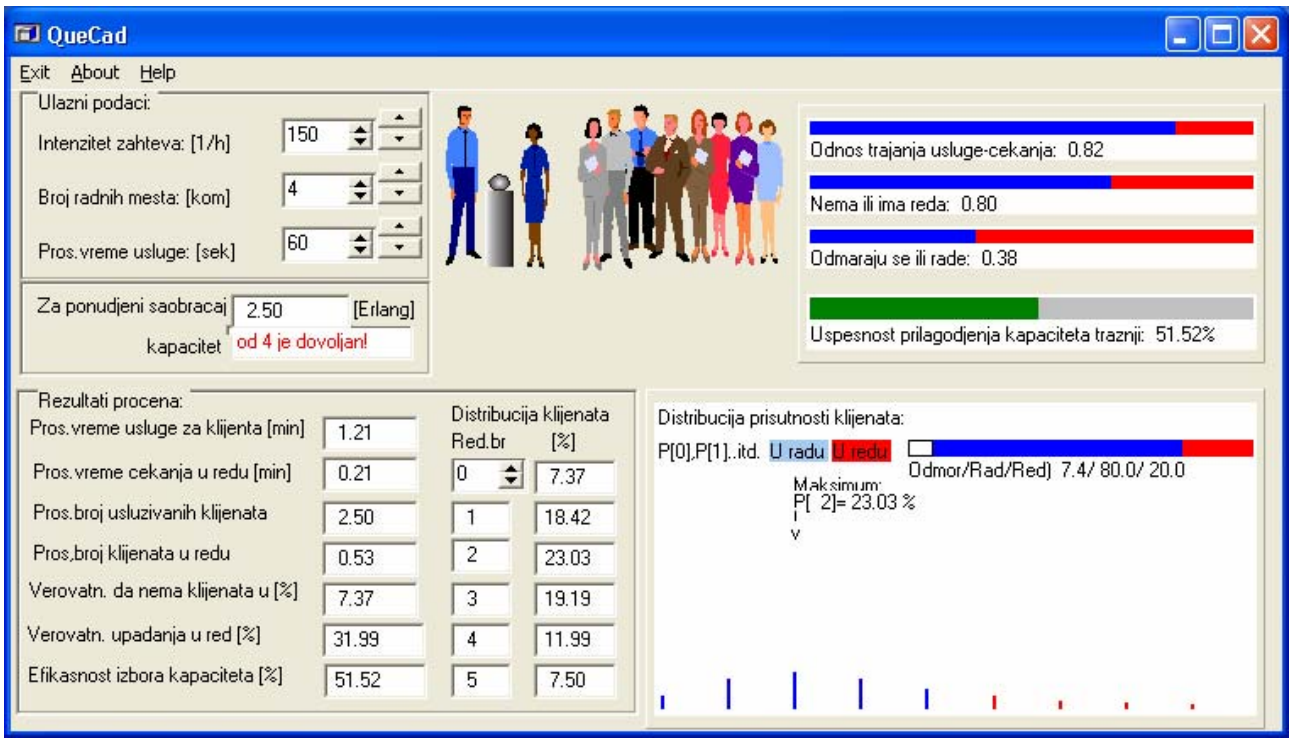


Slika 3: *CAD verzija Erlang C kalkulatora (autora referata), početno stanje*

U gornjem levom uglu je polje za unos, odnosno promene ulaznih parametara. Omogućena je jedinična i dekadska inkrementacija i dekrementacija numeričkih iznosa. Za klijentsku stranu omogućeno je jasno dimenzionisanje intenziteta zahteva u vidu broja zahteva tokom jednog časa. Uslužni sistem je takođe jasno uveden brojem radnih mesta i prosečnim vremenom izvršavanja pojedinačnih usluga. U polju niže prati se stepen približavanja zahteva postojećim mogućnostima i u slučaju prekoračenja alarmira se nekorektnost zadatih parametara. Tu je sintetski izražen intenzitet saobraćaja na osnovu zadatih intenziteta zahteva i vremena usluživanja.

Rezultati analiza, procena i uvid u stanje sistema za izabrane polazne parametre prati se u preostalom delu prozora. U dnu levo su dati svi značajni numerički pokazatelji. Tu su rezultati u vremenskoj skali, direktnoj kvantifikaciji i u skali verovatnoće, koja je izražena procentualno radi lakšeg poimanja.

U grafičkoj formi u vidu nekoliko horizontalnih dvobojno izraženih odnosa prate se nekoliko najznačajnihi odnosa koji najviše govore o stanju usluživanja. U prva dva, redom odozgo prati se prisutnost čekanja i verovatnoća upadanja u red. Ispod toga izražava se angažman radne snage uslužnog sistema. Sintetski kriterij uspešnosti usklađivanja ponude i potražnje, definisan izrazom (6) a izražen zeleno-sivim odnosom posebno je istaknut na dnu te familije grafova. Naredna slika 4 ilustruje situaciju nalaženja konačnog rešenja za varijaciju prethodno pokazane polazne varijante, 50% veći klijentski zahtevi i istu radnu normu, u kojoj je nađeno da se to može ostvariti uz dupliranje kapaciteta. Vidimo da je dosta bolja situacija na strani klijenata a i u pogledu angažmana radne snage.



Slika 4: *Nalaženje uspešnog rešenja za 50% jače zahteva u odnosu na primer sa sl.3.*

U CAD pristupu rešavanja situacije raspodela verovatnoća pojedinih stanja nije u pravom planu, no značajna je u završnoj analizi izabranog rešenja. Zato je ona izdvojena u posebnu grupu, dole desno. U tipičnoj dvodimenzionalnoj formi prezentovane su verovatnoće stanja, plavo – u posluživanju i crveno – u čekanju. Paralelno sa time dat je i tkzv. stupičasti (stacked column) pregled angažmana radnih mesta, a sve to uz minimalnu, no značajnu numeričku dodatnu informaciju, kako bi se po potrebi omogućio i precizniji uvid u određenom trenutku interesantne odnose.

Postignuto rešenje je, zahvaljujući mogućnosti; da se sve bitne osnovne dimenzije i izvedeni parametri istovremeno mogu prezentovati, te dinamički u realnom vremenu modelirati, obezbedilo traženi CAD pristup i time osnovni cilj – dovođenja aplikacije u formu koja zadovoljava potrebe manje specijalizovanih menadžerskih stručnjaka. Help funkcija je usmerena ka istom cilju, tako što se u njoj jasno opisuje algoritamska podloga i drugi detalji važni za razumevanje rada aplikacije, a priloženo je više rešenih rezličitih varijanti primera iz prakse korišćenja ove aplikacije.

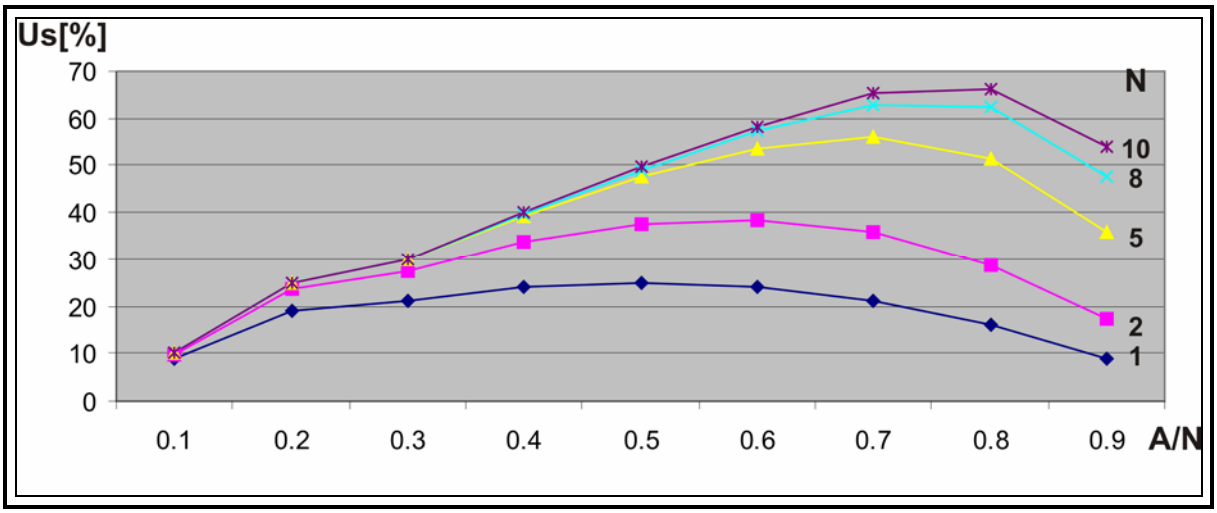
6. ZAKLJUČAK

Najpre se mora konstatovati da je CAD pristup u osnovi realno moguć kod modelovanja uslužnih sistema sa redovima čekanja. Numerička jednostavnost osnovnih funkcija vrlo malo opterećuje računarske resurse, neophodna grafika prezentacije rezultata nije kompleksna, pa ni ona ne može biti razlog usporavanju dizajnerskog procesa. U razmatranom sistemu sa par ulaznih i desetak izlaznih veličina nije poseban problem naći rešenje koje dozvoljava konstruktoru da jasno uočava najvažnije momente za ocenu situacije i potom utemeljeno donošenje odluka u oblikovanju konačnog rešenja. Realizovana aplikacija svakako ne zahteva jaču specijalizaciju u ovoj problematici menadžmenta, jer nije moguće lako pogrešiti u zadavanju ulaznih parametara a i tumačenju rezultata analiza. Jednostavnost rešenja i zaštitne mere onemogućavaju bilo kakvo blokiranje procesa.

U predloženoj varijanti aplikacije vidi se da je moguće uspešno i pregledno prezentovati skoro sve bitne dimenzije koje karakterišu stanje u sistemu usluživanja sa redom čekanja. U te informacije je uklopljena i kompletna prezentacija distribucije verovatnoća svih mogućih stanja. No za uspešno dizajniranje su možda važnije izvedene dimenzije koje reprezentuju celovitije a i jasnije ono što je najvažnije u tom sistemu; problematiku čekanja kod klijenata i motive menadžmenta da što efektnije angažuju predviđene kapacitete sistema. Posebno je tu interesantan kriterij koji nastoji pomiriti suprotstavljene interese klijenata i sistema.

Uvedeni kriterij uspešnosti dimenzioniranja sistema u QueCad aplikaciji vrlo brzo dovodi konstrukora do okvirnog rešenja koje onda može pažljivije razmotriti i pristupiti oblikovanju konačnog izbora. Ukoliko se razmotre numeričke vrednosti novouvedenog kriterija $\mathbf{U_S}$ – uspešnosti prilagođenja kapaciteta tražnji, mogu

se zapaziti neke interesantne osobine. Naredna familija karakteristika “uspešnosti“ u funkciji relativnog odnosa A/N, koji prezentuju direktno odnos klijentskih zahteva i kapaciteta sistema (sl.3), posmatra se uz varijaciju broja uslužnih kanala.



Slika 5: *Uspešnost prilagođenja kapaciteta zahtevima u QueCad proceni*

Može se zapaziti iz grafikona sa slike 5, da se postiže veća uspešnost kod većih sistema, koje čine veće grupe kanala, što je i bilo za očekivati, jer se kod takvih sistema očekuje veća ujednačenost opterećenja, manje varijacije u broju klijentele pa time i manja mogućnost stvaranja većih redova. Dok kod jednokanalnog sistema U_S počinje sa iznosom 25%, vrednost raste brzo prema 65% kod sistema sa deset kanala. Interesantnija je simetričnost oblika krive u okolini maksimuma, što pokazuje da je nakon nalaženja maksimuma funkcije uspešnosti moguće varirati kapacitet a da se to podjednako reflektuje na klijente ili na sistem, naravno u suprotnom smeru u svakom slučaju.

Iz iskustava primene aplikacije u praksi proističu ideje o daljem usavršavanju. Nije teško i ne menja bitno osnovnu strukturu rešenja da se uvedu i drugi algoritmi obrade procesa, za statistički drugačije varijante klijentskih zahteva ili procesa usluživanja. Slično tome moguće je varirati i način uvođenja polaznih parametara, pružajući alternative sada predviđenom načinu, u formi a i u suštini drugačije, ako se na primer uvede podfunkcija snimanja i oblikovanja podataka iz realnog sveta. Slično tome moguće je uvođenje i akvizicijskog tipa funkcija posvećenih praćenju realnih sistema i tako omogućiti neku vrstu tekućeg verifikovanja projektovanih i dimenzioniranih sistema.

7. LITERATURA

[1] Miodrag Bakmaz, Zoran Bojković; Uticaj Erlangovih istraživanja na razvoj Teorije telekomunikacionog saobraćaja, 15. Telekomunikacioni forum TELFOR 2007, Beograd, 20-22 nov. 2007.

[2] James A.Fitzsimmons, Mona J.Fitzsimmons; Service Management: Operations, Strategy and Information Technology, 5.th edition, 2005.

[3] S.Krčevinac M.Čangalović, V.Kovačević-Vujčić, M.Martić, M.Vujošević; Operaciona istraživanja II, FON Beograd, 2006.

[4] www.erlang.com/traffic.html, Westbay Engineers Limited

[5] www.kooltoolz.com, Erlangs Calculators

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

EVALUATION AND IMPROVEMENT OF SOFTWARE QUALITY USING SOFTWARE METRICS

SOFTVERSKE METRIKE KAO TEHNIKA ZA EVALUACIJU I POBOLJŠANJE KVALITETA SOFTVERA

Miloš Milić[1], Siniša Vlajić[2], Ilija Antović[3], Vojislav Stanojević[4], Dušan Savić[5]
[1]Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu (mmilic@fon.bg.ac.yu)
[2]Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu (vlajic@fon.bg.ac.yu)
[3]Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu (ilijaa@fon.bg.ac.yu)
[4]Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu (vojkans@fon.bg.ac.yu)
[5]Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu (dules@fon.bg.ac.yu)

Abstract: *This paper will present ISO/IEC 9126 standard used to precisely define the software quality. The attributes of quality of software system, as well as of software metrics are defined in this standard. On the basis of these attributes it is possible to perform the static analysis of the software system. In this context, Swat4J is the software package intended for following and managing the activities of development and maintaining the software system that is being written in Java program language. It is based on the principles of the ISO/IEC 9126 standard. According to predefined model of software quality, several metrics are linked to every attribute of software system. In the other hand, one metric could apply to more than one attribute of software system. Software metrics supported by the software package Swat4J will be used for static analysis of the case study.*

Key words: *ISO/IEC 9126, Swat4J, software quality, software metrics, static analysis of the software system, object-oriented software design.*

Apstrakt: *U ovom radu će biti predstavljen ISO/IEC 9126 standard kojim se precizno definiše kvalitet softvera. Ovim standardom se definišu atributi kvaliteta softverskog sistema, kao i softverske metrike koje se koriste za evaluaciju kvaliteta softvera. Na osnovu ovih atributa moguće je izvršiti statičku analizu softverskog sistema. U tom kontekstu, Swat4J je softverski paket koji je namenjen praćenju i upravljanju aktivnostima razvoja i održavanja softverskog sistema koji je napisan u programskom jeziku Java. On je zasnovan na principima ISO/IEC 9126 standarda. Prema predefinisanom modelu kvaliteta softvera je za svaki atribut softverskog sistema vezano više metrika. Sa druge strane, jedna metrika odnosi se na više atributa softverskog sistema. Softverske metrike koje podržava softverski paket Swat4J će biti korišćene za statičku analizu studijskog primera.*

Ključne reči: *ISO/IEC 9126, Swat4J, kvalitet softvera, softverske metrike, statička analiza softverskog sistema, objektno-orijentisani dizajn softvera.*

1. UVOD

Primena softverskih sistema u današnjem poslovanju je prilično raznovrsna pa se može reći da je njihov pravilan rad ključan za poslovni uspeh i/ili za ljudsku bezbednost. Stoga je razvoj i izbor visoko kvalitetnog softverskog proizvoda od velike važnosti.

U tom kontekstu, definišu se standardi u oblasti softverskog inženjerstva. Tako je, na primer, Međunarodna organizacija za standardizaciju (*International organization for Standardization – ISO*) definisala standard ISO/IEC 9126 [3, 4] kojim se precizno definiše kvalitet softvera. U standardu su definisani atributi kvaliteta

softverskog sistema, kao i softverske metrike[1] [1, 2, 9] na osnovu kojih je moguće izvršiti statičku analizu softverskog sistema. Statička analizu softverskog sistema moguće je izvršiti korišćenjem softverskog alata *Swat4J* [10] koji je zasnovan na pomenutom ISO/IEC 9126 standardu.

2. SOFTVERSKE METRIKE

U okviru ovog poglavlja biće dat kratak prikaz ISO/IEC 9126 standarda i softverskog paketa *Swat4J*.

2.1 ISO/IEC 9126 standard

ISO (*International Organization for Standardization*) i *IEC* (*International Electrotechnical Commision*) predstavljaju međunarodne organizacije čije je delovanje usmereno na uspostavljanje međunarodnih standarda u različitim oblastima. Za softversko inženjerstvo posebno je značajan standard ISO/IEC 9126 koji proučava softverske metrike i sastoji se iz četiri dela:

- ISO/IEC 9126-1 proučava model kvaliteta (*Quality model*) [5],
- ISO/IEC 9126-2 proučava eksterne softverske metrike (*External metrics*) [6],
- ISO/IEC 9126-3 proučava interne softverske metrike (*Internal metrics*) [7],
- ISO/IEC 9126-4 proučava kvalitet u softverskim metrikama (*Quality in use metrics*) [8].

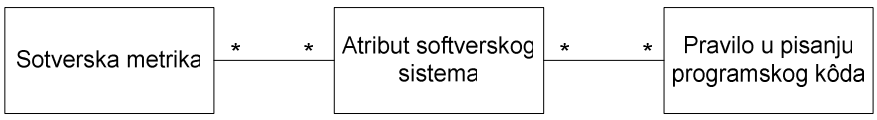
Da bi se osigurao odgovarajući kvalitet neophodno je na pravilan način izvršiti specifikaciju i evaluaciju kvaliteta softvera. Ovo se može postići definisanjem odgovarajućih atributa kvaliteta softvera, uzimajući u obzir svrhu korišćenja softvera. Kao što se može zaključiti, potrebno je da se svaki relevantni atribut softverskog proizvoda specificira i evaluira korišćenjem prihvaćenih softverskih metrika.

2.2 Swat4J

Swat4J [10] je softverski paket namenjen praćenju i upravljanju aktivnostima razvoja i održavanja softverskog sistema koji je napisan u programskom jeziku *Java*. On je zasnovan na principima standarda ISO/IEC 9126-1 (*Quality model*) i ISO/IEC 9126-3 (*Software Product Quality*, *Internal Metrics*). Softverskim paketom definisani su sledeći atributi kvaliteta softvera [10]:

- Testiranje (*Testability*),
- Kvalitet projektovanja (*Design quality*),
- Performanse (*Performance*),
- Razumljivost (*Understandability*),
- Održavanje (*Maintainability*) i
- Ponovno korišćenje (*Reusability*).

Takođe, softverski paket se može koristiti za pronalaženje potencijalnih grešaka (*bugs*) u programu. U okviru *Swat4J* je integrisano preko 30 metrika (metrike su prilagođene karakteristikama programskog jezika *Java*) i preko 100 industrijskih standarda koji se odnose na pravila najbolje prakse u pisanju programskog kôda (*Best Practise Rules*). Prema predefinisanom modelu kvaliteta softvera, za svaki atribut softverskog sistema vezano je više metrika, odnosno više pravila u pisanju programskog kôda. Sa druge strane, jedna metrika, odnosno jedno pravilo, može se odnositi na više atributa softverskog sistema, što je i prikazano na Slici 1.



Slika 1: Odnos između atributa softverskog sistema, softverskih metrika i pravila u pisanju programskog kôda

Swat4J se integriše sa *Eclipse* razvojnim okruženjem (kao *Eclipse Plugin*).

Možemo reći da *Swat4J* sadrži sledeće grupe metrika [10]:

- Objektno-orijentisane metrike (*Object-oriented metrics*) – omogućavaju merenje kvaliteta objektnog projektovanja, veza i zavisnosti između objekata, kao i drugih principa:

[1] Metrike se, u stvari, odnose na atribute softverskog sistema

1. Složenost ponderisanih metoda (*Weighted Methods Complexity – WMC*) - *WMC* se definiše kao suma složenosti metoda,
2. Broj odgovora klase (*Response For Class – RFC*) - Definiše skup svih metoda koje mogu biti pozvane kao odgovor na poruku objekta klase,
3. Nedostatak kohezivnosti metoda u klasi (*Lack Of Cohesive Methods – LCOM*) - Predstavlja meru međusobne povezanosti (bliskosti) metoda,
4. Povezanost objekata (*Coupling Between Object – CBO*) - *CBO* se zasniva na ideji da je objekat povezan sa drugim objektom ukoliko jedan objekat koristi osobine i metode drugog objekta (na primer, metoda prvog objekta koristi metode ili pojavljivanja drugog objekta),
5. Dubina stabla nasleđivanja (*Depth of Inheritance Tree – DIT*) - Dubina klase u hijerarhiji nasleđivanja definiše se kao maksimalni broj nivoa od posmatranog čvora do korena drveta,
6. Broj podklasa (*Number of Children – NOC*) - *NOC* računa broj neposrednih podklasa posmatrane klase/interfejsa u hijerarhiji klasa.

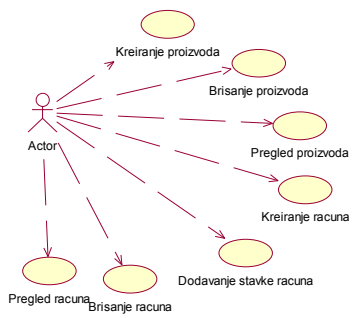
- Metrike za određivanje složenosti (*Complexity metrics*) – Složenost sistema ili njegovih komponenti predstavlja težinu razumevanja softverskog sistema ili komponenti softverskog sistema. Razlikujemo sledeće metrike za određivanje složenosti:
    1. Ciklična složenost (*Cyclomatic Complexity – McCabe*) - Ciklična složenost softverskog sistema se meri računanjem broj tačaka odlučivanja (*decision points*) ili uslovnih iskaza (*conditional statements*) posmatranog programskog jezika,
    2. Halstedova složenost (*Halstead Complexity Metrics*) - Služi za merenje složenosti modula direktno iz izvornog kôda programa korišćenjem operatora i operanda.

- Metrike za određivanje indeksa održavanja (*Maintainability Index metric*) – Predstavljaju kvantitativnu meru namenjenu merenju i praćenju održavanja kako bi se smanjila ili ukinula tendencija sistema prema “entropiji programskog kôda”.

- Metrike koje se odnose na programski kôd (*Code metrics*) – pomenute metrike predstavljaju specijalizovane metrike koje omogućavaju specifičan uvid u kvalitet programskog kôda. Ove metrike se koriste u kombinaciji sa jednom ili više specijalizovanih metrika kao što su npr. objektno-orijentisane metrike ili metrike za određivanje složenosti. Pri tome, ove metrike možemo posmatrati na četiri nivoa: na nivou metode (*Method Level*), na nivou klase (*Class Level*), na nivou datoteke (*File Level*) kao i na nivou paketa (*Package Level*).

3. STUDIJSKI PRIMER

Za potrebe ovog rada kreiran je studijski primer korišćenjem Larmanove metode razvoja softvera. Potrebno je projektovati i implementirati deo Informacionog sistema preduzeća koji omogućava plaćanje kupljenih proizvoda. Preduzeće prodaje određene proizvode koji su evidentirani u odgovarajućem šifarniku. Za prodate proizvode izdaje se odgovarajući račun. Potrebno je obezbediti perzistentnost objekata u sistemu korišćenjem odgovarajućeg Sistema za upravljanje bazom podataka (*DBMS*). Uočeni su sledeći slučajevi korišćenja sistema (Slika 2):



Slika 2: Model slučaja korišćenja

3.1 Statička analiza softverskog sistema

Predstavljeni studijski primer relizovan je korišćenjem *Java* tehnologije. Za statičku analizu studijskog primera korišćene su softverske metrike koje podržava softverski paket *Swat4J*. Akcenat je, pre svega, stavljen na objektno-orijentisane metrike, Metrike za određivanje složenosti i Metrike za određivanje indeksa održavanja. Na osnovu izvršene analize dobijeni su sledeći podaci o Modelu kvaliteta softvera (*Software quality model*):

Goal values	
Testability	10.0
Design Quality	8.78
Performance	10.0
Understandability	10.0
Maintainability	10.0
Reusability	8.51

Slika 3: Dobijeni model kvaliteta

Na Slici 3. predstavljen je grafički prikaz modela kvaliteta studijskog primera koji je razvijen korišćenjem *Java* tehnologije. Kao što se može videti, nešto slabije ocene imaju atributi *Kvalitet projektovanja* (8.78) i *Ponovno korišćenje* (8.51).

U nastavku ćemo dati prikaz vrednosti odabranih metrika. Napominjemo da su metrike zajedničke za sve atribute kvaliteta softvera. Pri tome, za pojedine atribute kvaliteta softverskog sistema može se definisati različit prag vrednosti metrike (*Threshold*), što će eksplicitno biti naglašeno prilikom opisa metrike i odgovarajućeg atributa softverskog sistema.

Za dati studijski primer vrednost metrike *Prosečna složenost ponderisanih metoda* (*WMC*) iznosi 6.79 i nalazi se u dozvoljenim granicama. U tom kontekstu možemo reći da je prosečna „složenost metoda“ u dozvoljenim granicama, odnosno da metode nisu previše složene.

Kada je u pitanju metrika *Prosečan broj odgovora klase* (*RFC*) dobijena je vrednost 11.1. Ova vrednost zadovoljava granice definisane modelom kvaliteta softvera. Na osnovu toga možemo zaključiti da je skup odgovora klase (odnosno skup svih metoda koje mogu biti pozvane kao odgovor na poruku objekta klase) dobro definisan.

Ukoliko posmatramo metriku *Prosečan nedostatak kohezivnosti metoda u klasi* (*LCOM*), dobijena vrednost iznosi 0.45 i prelazi dozvoljenu granicu od 0.4. Na osnovu ove metrike možemo zaključiti da u definisanom modelu kvaliteta nedostaje kohezija metoda u klasama projekta i da bi možda trebalo razmotriti opciju da pojedine klase podelimo u više klasa.

Za dati studijski primer vrednost metrike *Prosečna povezanost objekata* (*CBO*), dobijena vrednost iznosi 2.59 i nalazi se u dozvoljenim granicama. Na osnovu toga možemo zaključiti da su klase slabo povezane. Na taj način su klase „više nezavisne“ i lakše se mogu koristiti u drugim aplikacijama.

Ukoliko posmatramo metriku *Prosečna dubina stabla nasleđivanja* (*DIT*) dobijena vrednost iznosi 1.61. Ova metrika je donekle specifična jer je za pojedine atribute kvaliteta softverskog sistema dat različit prag vrednosti metrike (*Threshold*).

Kada je u pitanju metrika *Prosečan broj podklasa* (*NOC*) dobijena je vrednost 0.45. Ova vrednost prelazi dozvoljenu granicu od 0.4. Na osnovu ove metrike možemo zaključiti da podklase nasleđuju veći broj metoda nadklasa nego što je potrebno. Na taj način se povećava mogućnost ponovnog korišćenja klase jer je nasleđivanje jedan od oblika ponovnog korišćenja, ali sa druge strane može doći do povećanja verovatnoće neodgovarajuće apstrakcije roditeljske (može doći do greške u kreiranju podklasa).

U aplikaciji vrednost metrike *Prosečna ciklična složenost metoda* (*CC*) iznosi 1.05 i nalazi se dozvoljenim granicama. Možemo zaključiti da složenost metoda nije velika, odnosno da primenjeni algoritam nema puno grananja i ispitivanja uslova.

Vrednost metrike *Prosečna Halstedova složenost* (*HE*) iznosi 8573.39. Pošto je Halstedova složenost u dozvoljenim granicama, možemo reći da neće biti potreban veći napor kako bi se uspešno održavao softverski sistem, odnosno uspešno implementirao novi korisnički zahtev.

Na kraju, vrednost metrike *Prosečan indeks održavanja* (*MI*) iznosi 123.4 i nalazi se iznad potrebne granice od 95. Ova vrednosti ukazuje da je indeks mogućnosti održavanja softverskog sistema dobar.

Dobijene rezultate moguće je predstaviti i tabelarno. U Tabeli 1. dajemo prikaz dobijenih vrednosti metrika za atribute softverskog sistema. U redovima su prikazane odabrane softverske metrike i njihove vrednosti za konkretni studijski primer, dok su u kolonama predstavljeni atributi kvaliteta softvera. Za svaki atribut softverskog sistema vezano je više metrika. Sa druge strane, jedna metrika se može odnositi na više atributa softverskog sistema. Ukoliko dobijena vrednost metrike zadovoljava granicu definisanu za određeni atribut softverskog sistema koristi se oznaka ✔ , a ukoliko ne zadovoljava koristi se oznaka ✕.

Softverska metrika / Atribut softverskog sistema			*Testiranje*	*Kvalitet projektovanja*	*Performanse*	*Razumljivost*	*Održavanje*	*Ponovno korišćenje*
Objektno-orijentisane metrike	Složenost ponderisanih metoda (*WMC*)	*Vrednost*: *6.79*	✔			✔	✔	✔
	Broj odgovora klase (*RFC*)	*Vrednost*: *11.1*	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Nedostatak kohezivnosti metoda u klasi (*LCOM*)	*Vrednost*: *0.45*	✘	✘		✘	✘	✘
	Povezanost objekata (*CBO*)	*Vrednost*: *2.59*	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Dubina stabla nasleđivanja (*DIT*)	*Vrednost*: *1.61*	✔	✘		✔	✔	✘
	Broj podklasa (*NOC*)	*Vrednost*: *0.45*	✘	✘				✘
Metrike za određivanje složenosti	Ciklična složenost (*McCabe*)	*Vrednost*: *1.05*	✔			✔	✔	
	Halstedova složenost (*HE*)	*Vrednost*: *8573.39*	✔			✔	✔	
Metrike za određivanje indeksa održavanja	Indeks održavanja {datoteke, klase, paketa, projekta}(*MI*)	*Vrednost*: *123.4*					✔	

Tabela 1: Tabelarni prikaz vrednosti softverskih metrika u modelu kvaliteta softvera

Na osnovu izvršene statičke analize softvera možemo doneti sledeće zaključke o posmatranom softveru:

1. Skup odgovora klase je dobro definisan.
2. Metode su dobro projektovane i nisu složene.
3. Postoji nedostatak kohezije metoda u klasama. Trebalo bi razmotriti opciju da se pojedine klase podele u više klasa.
4. Klase su slabo povezane.
5. Klase nasleđuju veći broj klasa nego što bi trebalo. Trebalo bi smanjiti broj nasleđenih klasa ili razmotriti korišćenje kompozicije umesto nasleđivanja.
6. Dobijena aplikacija se lako održava.

Na kraju, uzimajući u obzir vrednosti metrika modela kvaliteta studijskog primera možemo zaključiti da nešto slabije ocene imaju atributi *Kvalitet projektovanja* (8.78) i *Ponovno korišćenje* (8.51).

4. ZAKLJUČAK

U ovom radu dat je prikaz ISO/IEC 9126 standarda kojim se definiše kvalitet softverskog sistema. Ovaj standard se sastoji iz četiri dela: ISO/IEC 9126-1 kojim se definiše model kvaliteta softvera (*Quality model*), ISO/IEC 9126-2 kojim se definišu eksterne metrike (*External metrics*), ISO/IEC 9126-3 kojim se definišu interne metrike (*Internal metrics*) i ISO/IEC 9126-4 kojim se definiše kvalitet u korišćenju metrika (*Quality in use metrics*). Zatim je dat prikaz metrika koje se nalaze u softverskom paketu *Swat4J* (koji je, u stvari, zasnovan na ovom standardu).

Za potrebe ovog rada kompletno je projektovan studijski primer, pri čemu je za realizaciju korišćena *Java* tehnologija. Ova aplikacija predstavljala je osnovu za izvršavanje statičke analize softvera (korišćene su softverske metrike koje zadovoljavaju ISO/IEC 9126 standard). Kada je u pitanju statička analiza softvera, na osnovu definisanog modela kvaliteta softvera dobijeni su sledeći rezultati:

	Testiranje	*Kvalitet projektovanja*	*Performanse*	*Razumljivost*	*Održavanje*	*Ponovno korišćenje*
Aplikacija	*10*	*8.78*	*10*	*10*	*10*	*8.51*

Tabela 2: Model kvaliteta softvera

Kada je u pitanju aplikacija, na osnovu dobijenih vrednosti atributa u modelu kvaliteta softvera možemo zaključiti da nešto slabije ocene imaju atributi *Kvalitet projektovanja* (8.78) i *Ponovno korišćenje* (8.51). Dobijene vrednosti atributa *Testiranje*, *Performanse*, *Razumljivost* i *Održavanje* su prilično dobre.

Za svaki atribut softverskog sistema vezano je više metrika. Sa druge strane, jedna metrika se može odnositi na više atributa softverskog sistema. Na osnovu vrednosti metrika došli smo do sledećih zaključaka o posmatranoj aplikaciji:

- Skup odgovora klase je dobro definisan.
- Metode su dobro projektovane i nisu složene.
- Postoji nedostatak kohezije metoda u klasama. Trebalo bi razmotriti opciju da se pojedine klase podele u više klasa.
- Klase su slabo povezane.
- Klase nasleđuju veći broj klasa nego što bi trebalo. Trebalo bi smanjiti broj nasleđenih klasa ili razmotriti korišćenje kompozicije umesto nasleđivanja.
- Dobijena aplikacija se lako održava.

5. LITERATURA

[1] *Gupta S., „Measuring the Complexity of OO System“*, http://javaboutique.internet.com/tutorials/metrics/
[2] *Gupta S., „Metrics for Object Oriented Software Development“*, http://javaboutique.internet.com/tutorials/codemetrics/
[3] *ISO 9126* standard: http://www.issco.unige.ch/projects/ewg96/node13.html
[4] *ISO/IEC 9126* standard: http://en.wikipedia.org/wiki/ISO_9126

[5] *ISO/IEC 9126-1:2001*, *Part 1*: *Quality model*, http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=22749
[6] *ISO/IEC TR 9126-2:2003*, *Part 2*: *External metrics*, http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=22750
[7] *ISO/IEC TR 9126-3:2003*, *Part 3*: *Internal metrics*, http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=22891
[8] *ISO/IEC TR 9126-4:2004*, *Part 4*: *Quality in use metrics*, http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39752
[9] Jung H. W., Kim S. G., Chung C. S., „Measuring software product quality: a survey of ISO/IEC 9126“, IEEE Volume 21, Issue 5, Sep-Oct 2004 Page(s):88 – 92
[10] Zvanična *web* prezentacija softverskog paketa *Swat4J*: http://www.codeswat.com/cswat/index.php

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

`EXAMPLE OF SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF CLIENT-SERVER INFORMATION SYSTEMS

PRIMER USPEŠNE IMPLEMENTACIJE KLIJENT-SERVER INFORMACIONIH SISTEMA

Slavoljub Milovanović
Ekonomski fakultet, Niš, smilovan@eknfak.ni.ac.yu

Abstract: *In last decade, client-server architecture became base of modern information systems (IS). In IS implementation, technical issues as choosing between two-tier and three-tier client-server architecture are only part of the implementation problem. Much biger problem is how to make that the implementation contributes to business improvement and business changes. Example of Minesota tax department in USA which resolved the problem successfuly shows that fact.*

Key words: *Information systems, Client-Server architecture, Organisation changes, IS development.*

Apstrakt: *U poslednjoj deceniji, klijent-server arhitektura postaje osnova savremenih informacionih sistema (IS). Kod implementacije IS, tehnička pitanja, kao što su izbor izmedju dvoslojne i troslojne klijent-server arhitekture, predstavljaju samo deo problema. Mnogo veći problem je kako takvu implementaciju staviti u funkciju unapredjenja poslovanja i podsticanja poslovnih promena. Upravo to nam pokazuje primer poreskog odeljenja države Minesota u SAD-u koje je uspešno rešilo ovaj problem.*

Ključne reči: *Informacioni sistemi, Klijent-server arhitektura, Organizacione promene, Razvoj IS.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

METADATA AND WEBSITE DESIGN FOR STATISTICAL DATA DISSEMINATION

Miroslav Hudec, Pavol Büchler
INFOSTAT, Institute of Informatics and Statistics, Bratislava, Slovakia

Abstract: *Dissemination of statistical data targeting to web-based audience is one of inevitable requirements for statistical organisations. This poses a significant challenge to the statistical organisation to provide the suitable web page format, accuracy, timeliness, and reliability of data and especially metadata. Descriptive metadata are strongly content oriented and their aim is to ensure a correct interpretation of presented data on the website and to avoid the misuse. Metadata assisting the search and navigation give general view of the statistical website and help users to understand the general website structure. The form of metadata and data presentation facilitates legibility and apprehensibility of the disseminated data meaning. The aim of this paper is to present experience in the design of websites for statistical purposes with emphasis on metadata, data and the appropriate form of data dissemination related to territorial units.*

These important factors for website design are analysed, and discussed on examples of following websites: MOŠ/MIS (Urban and Municipal Statistical Project and Information System of the Slovak Republic), Urban Audit for selected Slovak towns and Censuses (Population and housing censuses in Slovakia). Each of these projects has its own requirements, goals and user groups as well as common features which are highlighted. The common features of these websites are researched to obtain as unified presentation of information and navigation structure as possible. The purposes and goals of each website are preserved in unchanged form.

Key words: *metadata, data, design, website*

1. INTRODUCTION

Data dissemination is broad area of research and application. Dissemination of statistical data targeting web-based audience is one of essential task of statistical organisations. The statistical websites should present vast variety of collected and analyzed data. New developing tools and new knowledge about dissemination offers new possibilities for statistical organisations to create more sophisticated websites with large data sets. This poses a significant challenge to statistical organisations to provide suitable format to the users and also ensure accuracy, timeliness, and reliability of data and especially metadata.

As the way in which websites are designed can either improve or impede users to look up for information on Internet, great attention has to be paid to the website design to facilitate the access to data. A website with an easy to use and comprehensible navigation is required. This paper points out metadata on the one hand in relation with giving context and increasing meaning of presented data and on the other hand in relation with navigation and search on statistical websites. The purpose of tables and graphs is to show important information effectively. This paper briefly discusses the appropriate design of websites as well as design of tables and graphs to support better legibility of information presented on these websites.

The websites have to satisfy the requirements of users and to attract them to repeatedly visit websites and to apply the content of the website for their needs. The purpose of websites analysed in this paper is to enhance knowledge of home and foreign general and professional public about some statistical information concerning the Slovak Republic.

The theoretical aspects and practical solutions of statistical websites are discussed in this paper. First, common aspects for the website design are mentioned and then these aspects and experiences with the web design are discussed on examples of the MOŠ/MIS (Urban and Municipal Statistical Project and

Information System of the Slovak Republic), Urban Audit and Population and Housing Censuses in Slovakia (Censuses) websites. Each of these projects has its own requirements, goals and user groups as well as common design elements which are highlighted.

2. METADATA

Data are raw representation of facts; the metadata are necessary to supply the context for the data to be usable. IAIDQ's definition of data is as follows: Data: (1) Symbols, numbers, or other representation of facts; (2) the raw material from which information is produced when it is put in a context that gives it meaning [13]. Information is data in context. IAIDQ's definition of information: Information: (1) Data in context, i.e., the meaning given to data or the interpretation of data based on its context; (2) the finished product as a result of processing, presentation and interpretation of data [13]. Thereby, information is data plus description given by metadata. They enable better understanding meaning of data (in statistics data are mostly figures). Metadata describe who, when, how, where, in which unit… collected data and these metadata are very useful for end users. According to these definitions the following equation is correct: Information = Data + Metadata.

Data are raw facts. Information takes into account the context of data. Without any context the figure is just a number, and a number by itself has no meaning associated with it. If there is an error in the data value the error can be found and corrected only by means of an adequate context. The essence of metadata is reducing or eliminating the communication barrier between the human and the presentation unit (in this web pages case), so that the data obtained from web pages are in general clear and can facilitate actions based on these data.

The metadata quality is more important than the data quality. It is absolutely necessary that the description of the data is up-to-date, accurate, accessible, complete, and consistent. Shortly, the metadata have to be of such high quality and so appropriately presented that users can rely on them. If any metadata component does not meet user's quality expectations, then the user will deem the metadata and data to be unusable. If an error occurs in data, it can be relatively easily found with the help of reliable metadata and corrected as long as the error in data is not essential.

Metadata mentioned above are descriptive metadata and they are strongly content oriented. Their aim is to ensure a correct interpretation of presented data on the website and to avoid misuse. Metadata assisting search and navigation give general view of the statistical website and help users to understand the general website structure. Metadata for searching and navigation are also interconnected with descriptive metadata to enable navigation across three-dimensions in this case: indicator, territorial unit and period. Such navigation helps users to obtain adequate data more efficiently. The good navigation structure can attract occasional users or users with limited statistical knowledge to use the websites and allow professional users to save labour and time.

3. WEBSITE DESIGN

Besides the sufficient amount of the relevant metadata and data, the form of metadata and especially data presentation is very important too. The intent is to point out the most important data. The user's preattentive process is an extremely fast process. If the designer wants a particular set of objects to be seen as belonging together, then he/she should design them differently from the surrounding information. This visual information is moved into the user's short-term-memory. In this context the most important fact concerning the short-term-memory is that readers of graphs or tables can only hold a few chunks of information at any time. It means that in tables and graphs the relevant legend information should be kept as close as possible to the data and to have adequate supporting-information. Only well designed tables and graphs are usually stored in the user's long-term-memory. Some tables and graphs from the websites analysed in this paper are shown in this chapter. It is more useful if data are in several smaller tables than in big one. When such separation is not possible, is better to put data into logical parts in the same table to point out differences and common chunks of data. "The numbers have an important story to tell and it is up to us to help them tell it."[2].

In this case study three above mentioned websites are considered. At the beginning of deeper analyses goals and purposes of each website are mentioned. The environment for data is the same for all Websites. Data are situated in a cube of three dimensions (axes): territorial units, indicators and periods. These dimensions are basis for navigation on web sites to retrieve an appropriate data. Common design elements are highlighted bellow.

Statistics about users' behaviour shows that: 34% of users selects the search engine, 23% chooses the menu list (the toolbar, tree structure), 10% goes to or looks at key figures and 4% goes to or looks at marketing part of the page (relevant statistical publications for example) and none looks at the institution or of project logo. In above mentioned survey on Statistics Denmark websites log files and Eye tracking method were used. Eye tracking method uses special designed cameras to catch movement of user eyes during browsing web pages. Log files were analysed to trace how users attain statistical web pages. This data mining shows that users attain a web page by different ways. Users mostly come "out of the blue". The second way is searching by the search engine, then follow direct links and links from other statistical pages. This survey also has shown that Google is the most important searching engine. All of examined parts except the marketing one can be find on MOŠ/MIS webpage shown in Figure 1. Detailed description of this web page is in the next section.

3.1 MOŠ/MIS

The purpose of this presentation is to enhance awareness of home and foreign community about basic indicators concerning all Slovak municipalities and whole territorial structure of the Slovak Republic. The goals are following: to simplify the access to basic data concerning municipalities, to enable the presentation of whole structure of monitored indicators for all periods of their monitoring and to make available the contact for ordering further data. This website presents data only for the last year approved by the Statistical Office.

The Figure 1 contains all types of mentioned metadata and a few data only.

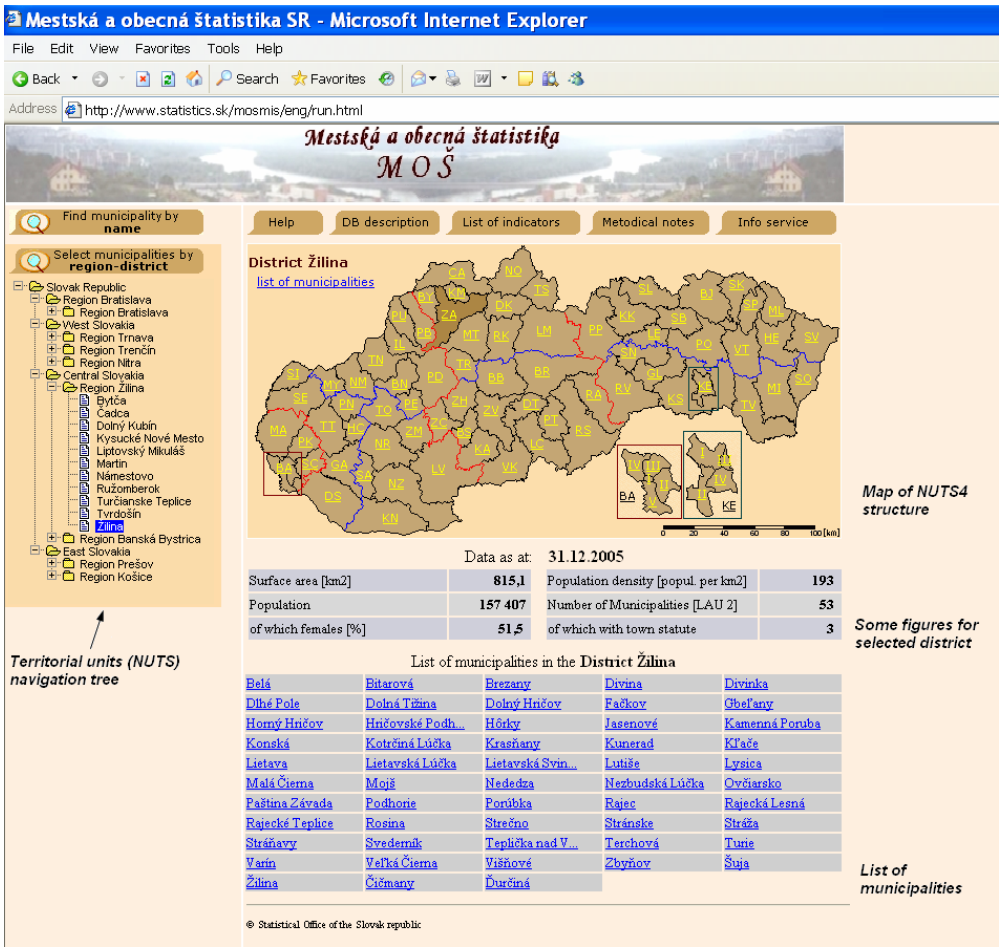


Figure 1: *Key figures and navigation to municipalities – MOŠ/MIS*

The navigation tree of territorial units (NUTS) is in fact metadata describing the whole territorial structure of country and assisting in navigation. The map presents the same case with the difference in attaining territorial units because it is possible to select units in fourth NUTS level only. Six key figures (data) are presented for the Žilina district.

There are three ways for reaching municipalities. First two ways are done by metadata. The first one is fast selecting the district (NUTS 4) by the aid of the map shown in Figure 1 and choosing the particular municipality from the list of municipalities belonging to the selected district. The second method consists in navigation across the hierarchical tree from NUTS 1 to NUTS 4 shown on the left side in Figure 2. These two navigation methods enable to preview the municipality position in the map and get some statistical key figures for the selected district, region, group of regions and country. Finally, the user can attain the requested municipality directly through the search engine. If the map or searching engine has been used the NUTS tree is automatically changed and all district levels are compressed except the district where the selected municipality belongs. This district is decompressed and basic indicators for selected municipality divided into domains are presented in Figure 2.

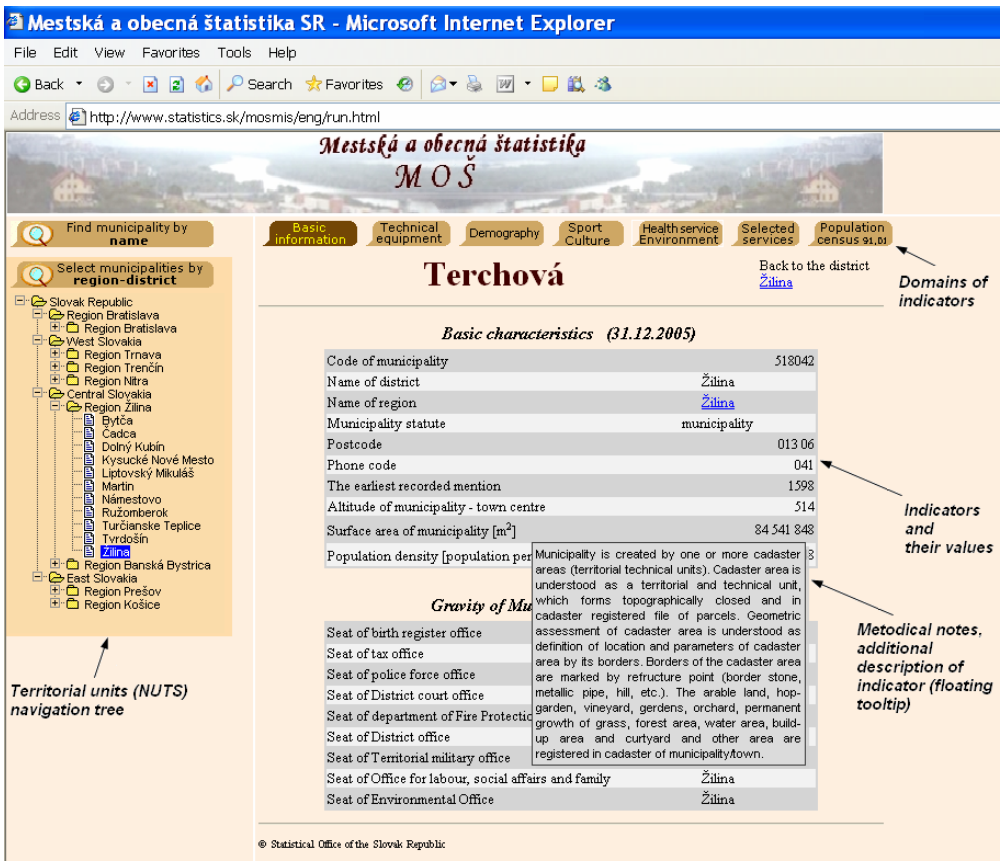


Figure 2: *Selected domain of indicators and municipality – MOŠ/MIS*

Figure 2 contains also metadata but the main stress in on data. Two tables in the middle of page contain rows and fill colours are used here for better information legibility. This is an example of how fill colours in alternating rows can be used to aid scanning across rows and point out that the importance is on the row not on the single value. Properly designed fill colours are for scanning across rows less distracting to the eye than grids. If user wants to know more about an indicator, the tooltip with full methodical notes concerning an indicator appear by pointing on an indicator or on his value..

In the MOŠ/MIS website the descriptive metadata are used as a navigation tool too. Users can very easy obtain indicators from all domains by one click. The user also can very easy obtain the desired district, region and group of region for the analysed municipality. It is very useful that user can by one click on the tree of territorial units obtain a totally different district with its municipalities. The territorial unit tree is always refreshed and it shows user's position in the whole NUTS structure of the Slovak Republic.

3.2 Urban Audit

The purpose of the Urban Audit Website is to present all indicators concerning eight selected towns and their subcities in the Slovak Republic in years 2001 and 2004. The website was realised in frame of the European Urban Audit project. All indicators are same for both years which allows compact presentation of surveys.

The eight selected towns are shown in tree on left side of screen in Figure 3. All indicators for selected towns (C - city), one level above or districts (L – large) and parts of town (S – sub-cities) are presented. The navigation structure is the same as on the MOŠ/MIS website but only for selected districts, cities and sub-cities participated in this European project. The user can obtain data for all supported territories by its selection from the tree. Here are significantly more indicators (338) in comparison with the MOŠ/MIS, where are presented 140 indicators. Indicators are divided into domains and sub-domains, which are accessible via the drop-down menu. After clicking on a sub-domain, user can see all indicators and their values. The table is of the same type as in Figure 2 but with a larger number of rows and also fill colours are here used for better legibility. In this website fill colours in alternating rows are more accentuated than the previous one because there are significantly more rows in each table. Results from Urban Audit survey are still under revising and this is the reason why all values are presented as XX in Figure 3. After approving, the new version of the Urban Audit Website will be presented on the Statistical Office website.

The UrbanAudit website is similar to the MOŠ/MIS website. When users become familiar with one of these websites they will be able to use easily the other one.

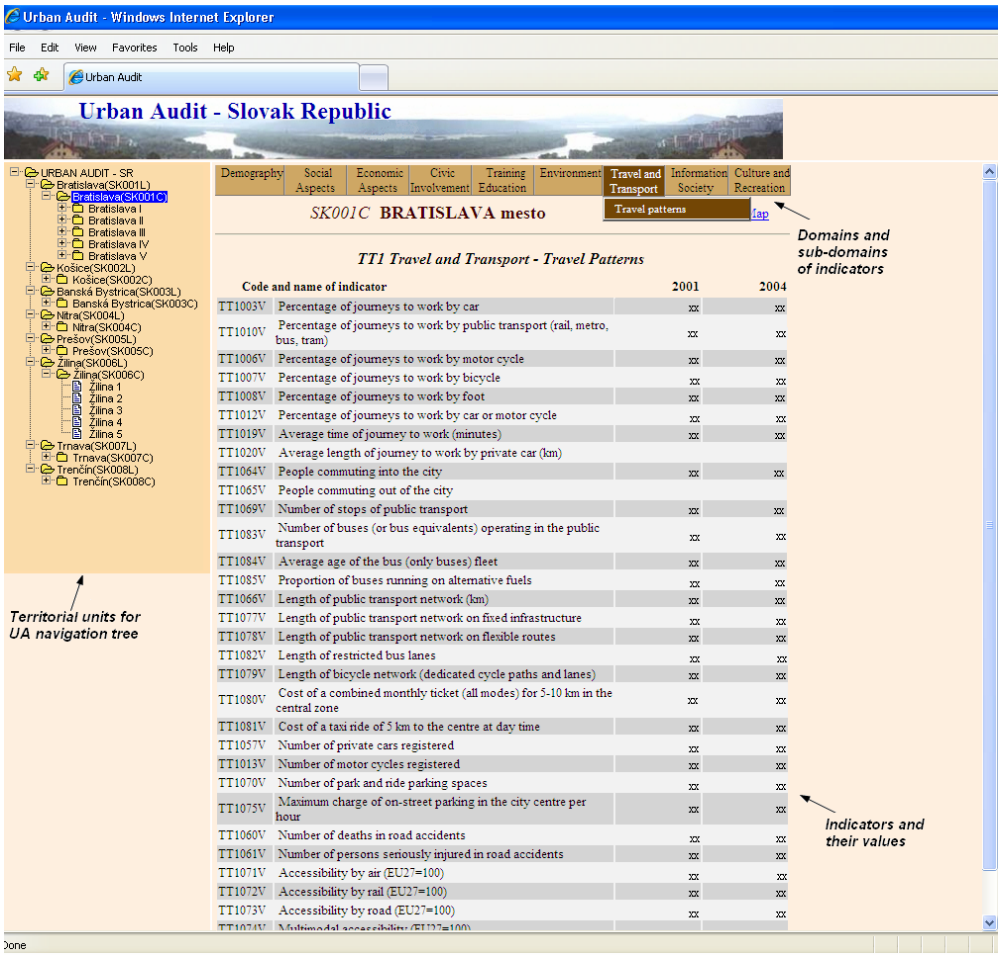


Figure 3: *Selected sub-domain of indicators for selected city – Urban Audit*

3.3. Censuses

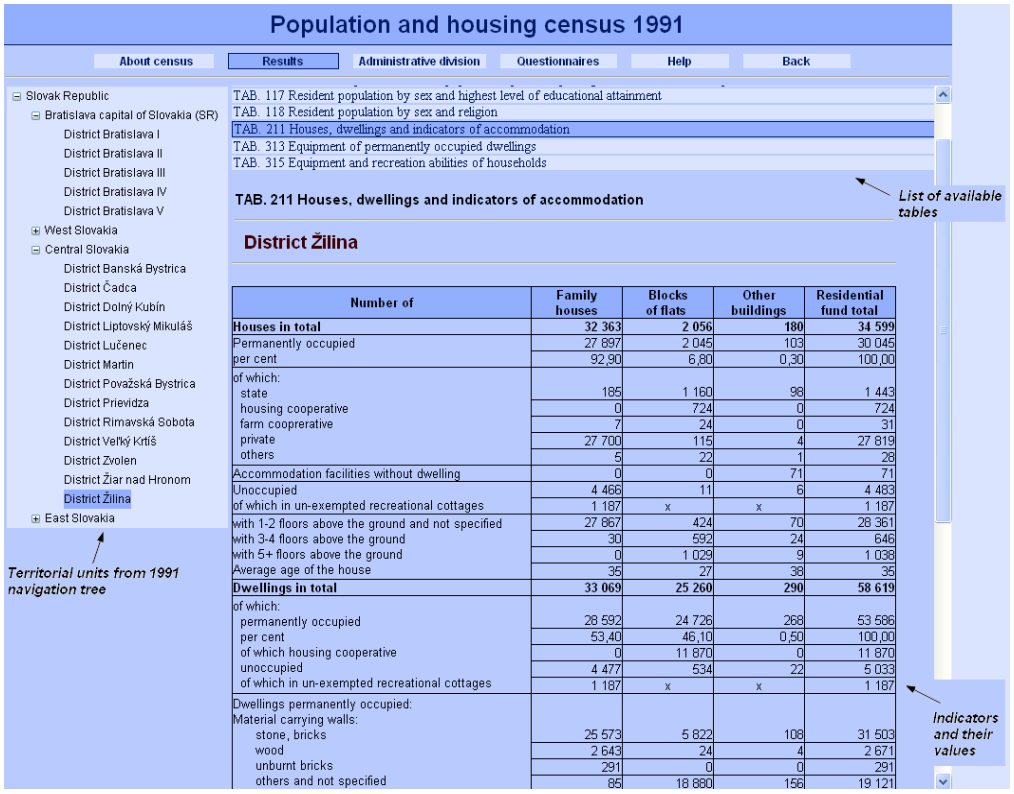
The purpose of this project is to enhance the knowledge of domestic and foreign general audience and professionals about population and housing censuses realised in the area of Slovakia during almost one century. The population and housing censuses, give a complex picture of demography and social and economic characteristics of a country. The census data are very specific and it is impossible to replace them by data from other types of surveys.

The objectives of this project partially differ from the objectives of other two projects mentioned above. This presentation offers detailed results and other related basic information concerning population and housing censuses realised in Slovakia in years 1921, 1930, 1950, 1961, 1970, 1980, 1991 and 2001. The user obtains the results in one place, in the unified form and in various representation modes like tables,

diagrams, maps and their combinations. Detailed results of each census are in separated web pages because territorial unit structure was changed in the time between every two censuses and the structure of indicators was designed for each census according to actual requirements. This presentation also provides the possibility to compare common selected indicators in their historical context. The design allows an easy and trouble-free future expansion of this website. More about this project is in [4].

The data from the last three censuses (1980, 1991 and 2001) were computer processed already in the census time. The creation of the three - dimensional data structure (time, territory and indicator), the conversion to the unified data format and the storage of data into the common database were accomplished in first project realisation steps. In the case of older censuses (1921-1971) the selected paper documents were used as data sources. They were digitised and transformed into HTML format.

The territorial navigation for the three latest censuses is realised via the hierarchical tree of territorial units actual for each census. Figure 4 depicts the hierarchical navigation tree of territories, list of available tables and the selected table for the 1991 census. Territorial unit navigation tree is the administration division of the Slovak Republic effective during the 1991Census . The difference to the MOŠ/MIS website is in the territorial unit navigation tree as the administration division of the Slovak Republic changed between years 1991 and 2001. The focus in this table is on individual values in cells, so the grids are used. This table is bidirectionally structured with two sets of subdivisions of categories.



Number of	Family houses	Blocks of flats	Other buildings	Residential fund total
Houses in total	**32 363**	**2 056**	**180**	**34 599**
Permanently occupied	27 897	2 045	103	30 045
per cent	92,90	6,80	0,30	100,00
of which:				
state	185	1 160	98	1 443
housing cooperative	0	724	0	724
farm cooprerative	7	24	0	31
private	27 700	115	4	27 819
others	5	22	1	28
Accommodation facilities without dwelling	0	0	71	71
Unoccupied	4 466	11	6	4 483
of which in un-exempted recreational cottages	1 187	x	x	1 187
with 1-2 floors above the ground and not specified	27 867	424	70	28 361
with 3-4 floors above the ground	30	592	24	646
with 5+ floors above the ground	0	1 029	9	1 038
Average age of the house	35	27	38	35
Dwellings in total	**33 069**	**25 260**	**290**	**58 619**
of which:				
permanently occupied	28 592	24 726	268	53 586
per cent	53,40	46,10	0,50	100,00
of which housing cooperative	0	11 870	0	11 870
unoccupied	4 477	534	22	5 033
of which in un-exempted recreational cottages	1 187	x	x	1 187
Dwellings permanently occupied:				
Material carrying walls:				
stone, bricks	25 573	5 822	108	31 503
wood	2 643	24	4	2 671
unburnt bricks	291	0	0	291
others and not specified	86	18 880	156	19 121

Figure 4: *The territory navigation tree, list of tables and the selected table of results – 1991 census*

This table presents quantitative values in intersection of one regular and one hierarchical subdivision of categories and shows their relation to both subdivisions of categories. When tables are long or total values are more important than the detailed ones, total values are placed at the top of a table so the user can read total values without moving the vertical bar on the screen.

Besides the data from individual censuses, the presentation offers time series of selected indicators in numerical and diagram form. Some series start as early as in 1848. An example of time series is shown the Figure 5 depicting the population development in years 1848 - 2001 in the area of Slovakia.

The population is presented in the bar graph. Grid lines are used to make easier to perceive differences in the lengths of bars. The Y-axis starts at zero value, what means that bar length expresses nominal values.

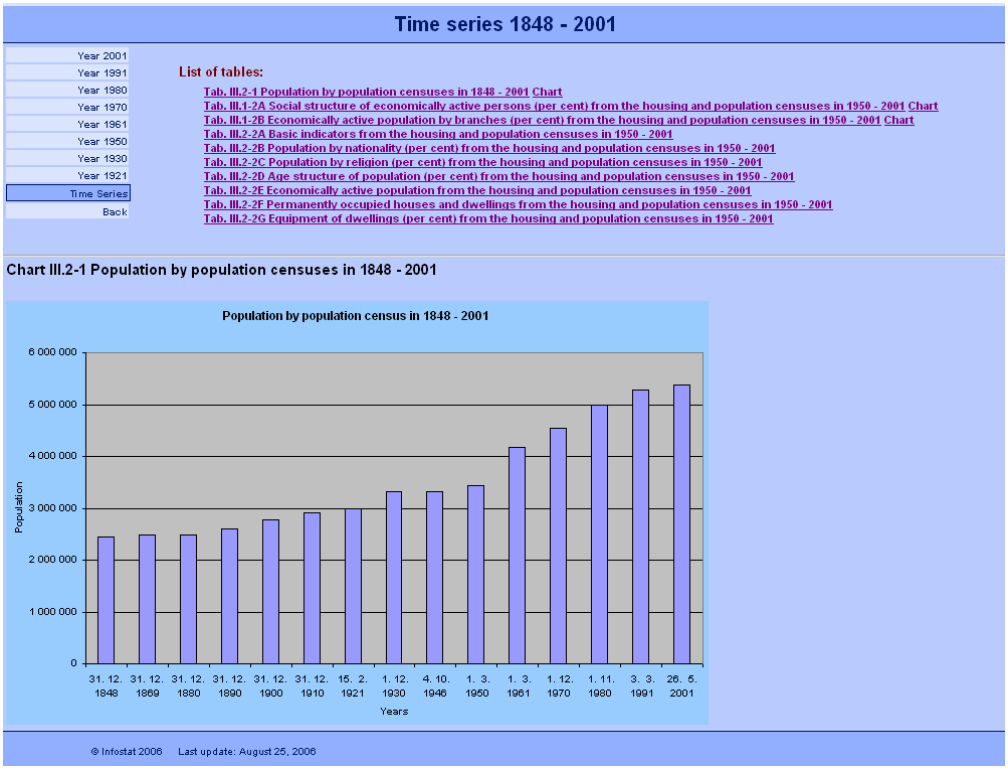


Figure 5: *Population development in years 1848 – 2001*

4. CONCLUSION

The MOŠ/MIS and the Urban Audit websites were already finished and only maintenance of web pages is assumed. The Urban Audit website is under maintenance and revision of data to attain compatible presentation of both Urban Audit surveys. Both websites are placed on the website of the Statistical Office of the Slovak Republic. The MOŠ/MIS website is one of the most visited websites on the Statistical Office web, what proves that the MOŠ/MIS website is a useful source of the statistical information concerning territorial units of the Slovak Republic. As for the Censuses website, its first version is finished and placed on the INFOSTAT website. In response to the requests, changes in the Censuses website could be realised. For example the enlargement of the amount of presented data can be done by expanding the territorial units to the municipality level, adding detailed bibliographical part for individual censuses, expanding the length and number of time series, transforming static presentation system from older censuses (censuses till 1970) into dynamic form, adding the search engine working across the website and retrieving and presenting data from censuses older than 1921 census.

These three projects have specific and common points. The common points are analysed to obtain as unified presentation form and navigation as possible. The common points are analysed with regards to fuse descriptive metadata with metadata for search and navigation into appropriate website design. These websites are running at different web servers (Apache and MS IIS), web pages (jsp, aspx and html) and database management systems (Oracle, SQL Server). The particular solution depends on the hardware and software infrastructure of the respective web server manager - the Statistical Office of the Slovak Republic or INFOSTAT, where the websites are operated. For end users it is not important because the layout and navigation system of these websites is as unified as possible and the purpose and goals of the each project remain in unchanged form.

Projects mentioned above result in better information of home and foreign community. Relevant websites enable easier accessing the vide variety of statistic indicators describing different territorial levels and time periods. The MOŠ/MIS presents on his website only current data and information. The Urban Audit website presents data for both surveys. The Censuses website presents data and information from almost one century period starting with the 1921 and ending with the 2001 census.

5. REFERENCES

[1] Doucek P., “Metainformační systémy a jejich úloha v rozhodovacím procesu”, Statistika 4/2005 (344-352), ČSU, Praha,2005.

[2] Few S, “Show me the numbers – Design tables and graphs to enlighten”, Analytic Press, Oakland, 2004.

[3] Hudec M., “Practical experience towards designing websites for presentation of statistical data”, Joint UNECE/Eurostat/OECD Meeting on the Management of Statistical Information Systems (MSIS), Sofia, 2006.

[4] Hudec M., Büchler P., “Presentation of population and housing censuses in Slovakia on the website“, Joint UNECE/Eurostat/OECD Meeting on the Management of Statistical Information Systems (MSIS), Geneva, 2007.

[5] Hudec M., “Web aplikacije za prezentovanje statističkuih podataka”, Symorg, Zlatibor, 2006.

[6] Ivory M., Megraw R., “Evolution of Web Site Design Patterns”, ACM, Transactions on Information systems, Volume 23, Number 4/2005 (463-497), New York, 2005.

[7] Inmon W., O’Neil B., Fryman L., „Business Metadata - Capturing Enterprise Knowledge“, Morgan Kaufmann Publishers, 2007.

[8] Nordbotten S., “Metadata about editing and accuracy for end-users”, Statistical data editing - inpact on data quality, Volume N_0. 3 (186-194), United Nations Statistical Commision and Ecconomic Commision for Europe, United Nations, New York and Geneva, 2006.

[9] Schrey E., “Web-based data dissemination services of the statistical information system Genesis”, Joint ECE/Eurostat/OECD Meeting on the Management of Statistical Information Systems, Geneva, 2004.

[10] United Nations Statistical Commision and Ecconomic Commision for Europe, “Guidelines for statistical metadata on the internet”, Conference of European statisticians, Geneva, 2000.

[11] United Nations Statistical Commision and Ecconomic Commision for Europe, “Best practices in designing websites for dissemination of statistics”, Conference of European statisticians, Geneva, 2001.

[12] Ward D., “Draft metadata content standards for statistical metadata on the internet”, Joint UNECE/Eurostat/OECD work sessionon statistical metadata (METIS), Geneva, 2004.

[13] http://www.iaidq.org/main/glossary.shtml, accessed on February, 2008.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

BUSINESS PROCESS IMPROVEMENTS IN CIVIL ENGINEERING COMPANIES USING RELATION DATABASES

UNAPREĐENJE PROCESA POSLOVANJA U GRAĐEVINSKIM KOMPANIJAMA PRIMENOM RELACIONIH BAZA PODATAKA

Rastko Đurić, dipl.ing., Nada Đurić,dipl.ing, Filip Gligorović, dipl.ing.
[1]rndjuric@Eunet.yu, rastkodj@yahoo.com
[2]filip.gligorovic@Dnevnik.co.yu

Abstract: *Civil engineering industry is most active industry in our country. It is possible to improve civil engineering company's business using software application – relation database. Using simple quaries in these software company management can see progress of project, estimate project costs, company's cost during month, workers salaries, cost for hired companies. Application can automaticaly generate company's bill for investors. With these application it is possible to reduce time which civil engineer spend working administrative business, also it help's company management to control civil engineering site's "in vivo".*

Key words: *Civil engineering industry, civil engineering calculation books, companies costs.*

Apstrakt: *Građevinska industrija je jedna od najaktivnijih u našoj zemlji. Moguće je unaprediti poslovanje građevinskih kompanija primenom specijalizovanih aplikacija- relacionih baza podataka. Uz pomoć opisane aplikacije moguće je sistemom jednostavnih upita pratiti progres svakog projekta, troškove svakog projekta, troškove poslovanja kompanije u toku meseca, obračun plata radnika, troškove podizvođača kao i automatsko generisanje obračunskih lista za naplatu od investitora. Time se znatno skraćuje vreme potrebno za obavljanje administrativnih poslova koje vrše građevinski inženjeri a rukovodstvo kompanije ima stalan uvid u dešavanja na gradilištima.*

Ključne reči: *Građevinska industrija, građevinske knjige, troškovi kompanije*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MANAGAMENT INFORMATION SYSTEMS IN MACEDONIAN MINISTRY OF DEFENCE AND ARMY

Lidija Pulevska-Ivanovska[1], Stefan Ivanovski[2]
[1] lpulevska@gmail.com
[2] ivanovskistefan@gmail.com

Abstract: *Implementation and development of Global Communication Information System of the Ministry of Defense (MoD) of the Republic of Macedonia is one of the main priorities in the process of reforming the Ministry and the Army. One of the key elements to achieve interoperability with NATO is to have fast, efficient and on time information needed for tactical, operative and strategic decision-making in the Ministry of Defense and the Army of the Republic of Macedonia.*
Considering this, there is a need for continuous analyzing and improving of existing information systems in the Macedonian MoD and Army.

Key words: *Management Information system, Ministry of Defence, Army.*

1. INTRODUCTION

From the beginning of 2006, a project for implementing Global Communication Information System (GCIS) in the Macedonian Ministry of Defense and the Macedonian Army started. The GCIS a unique complex technical and technological structure organized on the territory of Macedonia and it enables the efficient functioning of the C3I system (command, control, consultations, including information systems) needed for the defense of the country. The GCIS is compatible and interoperable with the systems of the counties members of NATO. The GCIS complies with the operational and functional requirements of all civil and military structures involved in defense issues. The GCIS provides fast and efficient exchange of information in the framework of the Ministry of Defense and the Army of Macedonia as a basic precondition for their functioning.

2. CLASSIFICATION OF INFORMATION SYSTEM COMPONENTS IN THE MACEDONIAN MINISTRY OF DEFENSE AND ARMY

As it was mentioned in the Introduction part, the major processes in the Macedonian MoD and Army are now supported by information systems. In this phase of implementation of the GCIS project, the following types of information systems exist:

- ***Personnel Management Information System*** characterized by:
  - Central database;
  - WEB oriented applicative software;
  - Opportunity for WAN connection;
  - Responsible and users: Personnel units in Mod and General Staff- Legal and Personnel Issues Department in MoD, G-1 (Personal Management) in General Staff and other smaller units;
  - Module for Military Evidence – integrated part of the Personnel Management Information System, with own requirements:
    - Network connection of 35 local defense units;
    - Local bases with replication of central base;
    - Responsible and users: Civil Defense Department and Sector for C-4.

- ***Document Management System*** characterized by:
  - Central database;
  - Centralized entry of all types of documents and their conversion into electronic format;
  - Flow form paper documents to electronic archive;
  - Limited physical flow of documents;
  - Combined working with electronic and paper documents;
  - Distribution of documents through LAN;
  - Hierarchically limited access to documents;
  - Efficient processing of documents;
  - Implementation of digital-electronic signature - PKI structure;
  - Electronic archiving of documents;
  - Responsible: Sector for C-4;
  - Users: all other organizational units.

- ***Logistics Automated Information System*** characterized by:
  - Providing necessary resources for work;
  - Need for planning;
  - Production;
  - Quality control;
  - Providing materials and services;
  - Procurement;
  - Assets management;
  - Maintenance, corrections and repairs;
  - Inventory management;
  - Warehousing;
  - Supply;
  - Transportation;
  - Support of medical and health services;
  - Standardization, classification and codification;
  - Responsible: Logistics Department in MoD and G-4 and General Staff.

- ***System for planning, programming and budget execution (PPBE)*** characterized by:
  - Long term planning and budget execution;
  - Dynamics of the realization of resources;
  - Phase realization of planned projects;
  - Responsible: Finance Department and Legal and Personnel Issues Department in Mod and G-7 and G-8 in General Staff;
  - Users: All other organizational units in MoD and ARM.

- ***Geographic Information System (GIS)*** characterized by:
  - Central database;
  - WEB oriented applicative software;
  - Opportunity for WAN connection;
  - Creation and maintenance of spatial data;
  - Support of geographical services (construction and maintenance of maps);
  - Support of the Military system for command and control;
  - Support of the peace operations;
  - Responsible: Sector for C-4 in MoD and G-3 in General Staff;
  - Users: All other organizational units in MoD and ARM.

- ***Training and education***
  - Systematic training of project administrators;
  - Training of teaching staff;
  - Training and education of end users.

According to Laudon & Laudon (2007) every system can be categorized by the need of the managers from different levels to some particular type of information systems. This is presented in Table 1.

Table 1. *Classification of Information System components in the Macedonian Ministry of Defense according to information they support*

INFORMATION SYSTEM	TYPE OF SYSTEM ACCORDING TO INFORMATION THEY SUPPORT
Personnel Management Information System	DSS
Document Management System	TPS
Logistics Automated Information System	DSS, TPS
System for planning, programming and budget execution (PPBE)	ESS, DSS
Geographic Information System (GIS)	ESS, DSS
Training and education	MIS, DSS

Where:

DSS – Decisions Support Systems
MIS – Management Information Systems
ECS – Executive Support Systems
TPS – Transaction Processing Systems

In order to elaborate the systems from their functional perspective, first we need to map the Macedonian Mod and Army core processes:

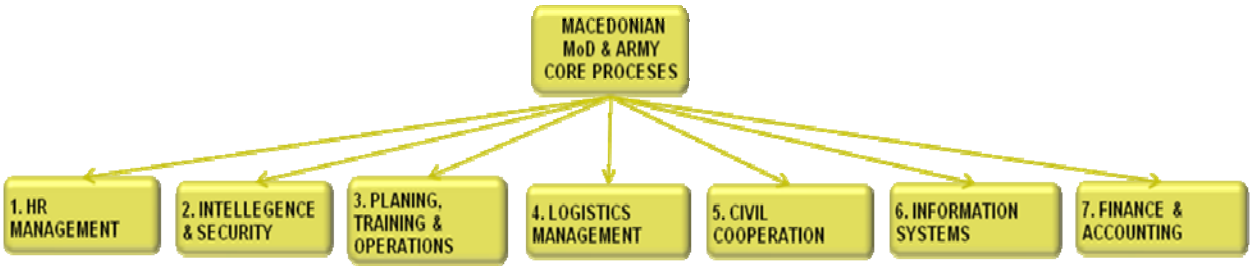


Figure 1. *Mapping of the Macedonian Mod and Army core processes*

All of the information systems support some of the core processes, and according to Laudon & Laudon (2007) they are classified based on the evolution of IT during time, and all are a kind of enterprises applications.

Table 2. *Classification of Information System components in the Macedonian Ministry of Defense according to evolution of IT during time*

INFORMATION SYSTEM	CORE PROCESSES THEY SUPPORT	GENERATION OF THE SYSTEM	TYPE OF ENTERPRISE APPLICATION
Personnel Management Information System	1	G2	
Document Management System	1,2,3,4,5,6 and 7	G2	
Logistics Automated Information System	4 and 7	G3	SCM

System for planning, programming and budget execution (PPBE)	3 and 7	G3	ERP
Geographic Information System (GIS)	2,3 and 6	G3	
Training and education	1 and 3	G2	KMS

Where:

G1 – Administrative Automation (60's)
G2 – Management Observatory (70's)
G3 – Support for Operational Performance (80's)
G4 – Infrastructure for Cooperation and Opening (90's)
G5 – Knowledge Management and Globalization (00's)

SCM – Supply Chain Management
ERP – Enterprise Resource Planning
KMS – Knowledge Management System

When we speak about information systems as types of enterprise applications, there is no strict line to separate them one from another. In this case, IS that are categorized as SCM, ERP and KMS are not very functional by all components that one CRM, ERP or KMS system should have. Other IS that are not categorized are simple applications or databases like in case with Personnel Management Information System.

3. MANAGEMENT, ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL ELEMENTS OF THE EXISTING INFORMATION SYSTEM COMPONENTS

Using information systems effectively requires an understanding of the organizational, management and technological dimension of company. In institutions like army, police or similar, there is a wide spectrum of processes in all of three elements that are supported by information systems.

From organizational perspective, the army is very complex and very well organized system. There are huge hieratical differences for freedom of decision on every level of hierarchy. Information systems used in Macedonian Army nowadays enable hierarchical limitation for documents and tasks. Information systems enable dynamics of the realization of personal and material resources.

From managerial perspective fast, precise and reliable information about units' condition is the key factor for right decision. The C2 (command and control) environment is characterized by rapid change and continuous challenge. Implementation of maneuver warfare doctrine, with its emphasis on speed and tempo, demands compressed planning, decision, execution and assessment cycles. Information quality and availability have a direct effect on the commander's capability to effectively C2 forces. Good information reduces confusion and contributes to situational awareness. Good information is essential for effectively planning, monitoring, and influencing operations.

From technological perspective, we can say that technology is the key driver for improving performances of the Army. Communication, weapon systems coordination and control, air control, GPS, telecommunications, satellite communication, and many other technological systems support precise command, control and coordination of the armed forces.

4. INITIAL OLAP MODEL FOR MOD DECISION SUPPORT SYSTEM

In each process in an organization, there are data that make useful information. For the purpose of this paper, we will elaborate the OLAP model for the Human Resources in the Macedonian Army. This is an example, so the snowflake will not be expanded totally, but just enough for understanding the OLAP model.

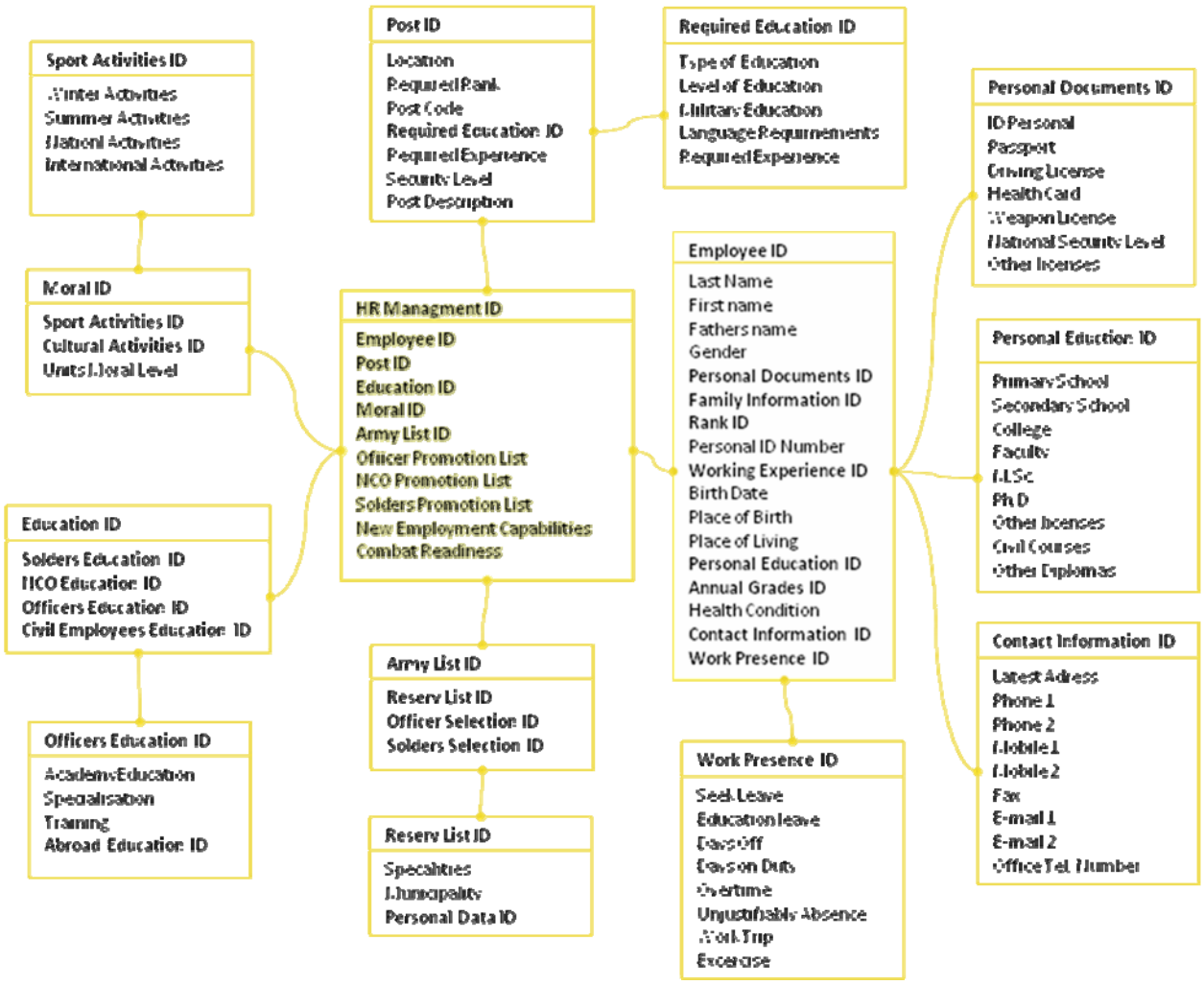


Figure 2. *Initial OLAP model for the Human Resources in the Macedonian MoD and Army*

5. CLASSIFICATION OF GROUPWARE ACTIVITIES SUPPORTED BY THE INFORMATION SYSTEM USING THE TEUFEL APPROACH

Groupware systems are systems that enable people to work together electronically, regardless of physical location. Teufel approach divides groupware systems/applications into three categories characterized by support that they give to enable groupware activities. These are applications for communication support, coordination support and cooperation support.

In army, groupware activities are essential for accomplishing uninterruptible C2 (command and control) during peace, war or missions.

- Communication support:
  - Local UHF, VHF, HF, TACSAT radio networks on tactical level enables communication among units on terrain, stationary units, air-ground communication or joint force units. TACSAT enables communication between commandants in Macedonia with units on missions (Iraq, Bosnia, and Afghanistan).
  - Wired connections (telephones) enable every day communication with open or encrypted speech.
  - The GCIS enables linkage of all working stations from separate LAN networks into a joint WAN network with limited and controlled access.
  - GCIS enables using of INTERNET services for the users in the Ministry of Defense and the Army of the Republic of Macedonia

- Coordination support:
  - Document management system (workflow management system) and newsgroups enables every day office working and coordination among commands, commandants and commandeers.
  - Target Acquisition Systems, Weapon platforms networks, Tactical radio networks and similar enables coordination of fire power, provide real time situation information from battlefield or terrain for quick and precision decision making, provide compatibility among NATO nations systems for joint missions, enables air-ground coordination for adequate air support.

- Cooperation support:
  - The above described systems can also provide cooperation support among officers, cooperation between international forces commanders and similar.

6. GENERAL ARCHITECTURE OF THE INFORMATION SYSTEM OF THE MACEDONIAN MINISTRY OF DEFENCE

The figure below represents how these systems support the different levels of the Army organization.

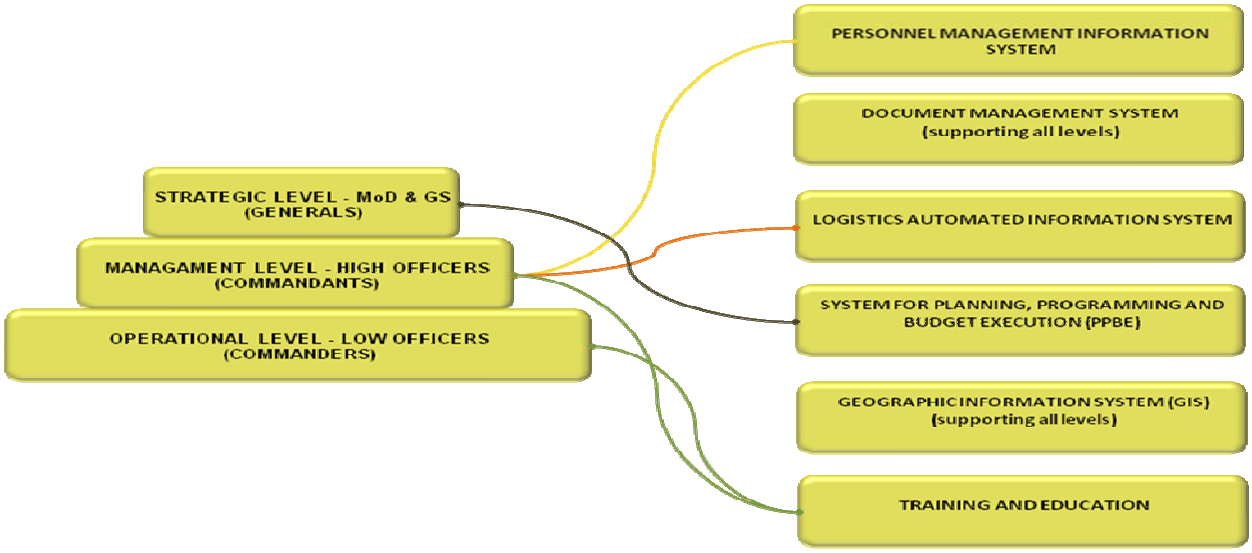


Figure 3. *General architecture of the information system of the Macedonian MoD*

As we can see from Figure 3, the Document Management System and the Geographic Information Systems support officers in all levels of the Army.

7. NON-FUNCTIONAL REQUIREMENTS THE INFORMATION SYSTEM OF THE MINISTRY OF DEFENCE

To make it easier to capture non-functional requirements, we broadly organize them into two categories:

- **Qualities of the System:** Qualities are properties or characteristics of the system that its stakeholders care about and hence will affect their degree of satisfaction with the system.

- **Constraints of the System:** Constraints are characteristics of the environment (i.e., the larger system into which the system under development will fit) or the development organization that constrain the development in some way.

So nonfunctional requirements do not describe what will system do, but how will do it.
In case of an Army there are many nonfunctional requirements that the IS should comply with.

Table 3. *Non-functional requirements of MoD information system*

NONFUNCTIONAL REQUIREMENTS	DESCRIPTION
USABILITY	For modules like document management system there is no need for special training but for others modules the need for training and education is much stronger. The system for encrypted transfer of information is not so user-friendly.
SUPPORTABILITY	System is big and not so easy for modifications in the meaning of end user modifications. The system does not allow users to create new workflows without the need for additional programming.
AVAILABILITY/RELIABILITY	The system shall meet the terms of a Service Level Agreement.
SECURITY	Security of the system is on highest level in both physical and information security.
QUALITY OF SERVICES	There is high quality in the meaning of services like response time, transaction throughput and capacity
SCALABILITY	System or component can be easily modified to handle a large increase in users, workload or transactions.
MODIFIABILITY	System is able to add (unspecified) future functionality
COMPOSABILITY	The final version of the system should allow ability to compose systems from components

In the meaning of constraints of the system the IS must fit to all strict army regulations especially in the field of security, reliability and similar. From the viewpoint of hardware, in the Macedonian army official operating system is Windows and there is “Optical digital telecommunication system” so the system must be compatible with those systems.

8. CONCLUSIONS

Proper information management ensures that the commander receives the information he needs to make timely key decisions. A staff officer must maximize the use of information systems to keep the commander from being overwhelmed by information. To do this, the staff officer must understand the characteristics of information and its management.

Information management narrows the gap, as much as possible, between the information the commander requires and the information available to him. All information that commands produce has one overriding purpose--to enable the commander to make timely decisions during the fog of battle. All information must be reliable and the staff must ensure it is verifiable. The commander seeks a dynamic battlefield visualization that will lead him to understand what actions the force requires to produce success. His visualization includes military, political, and psychological considerations.

Army operations produce tremendous volumes of information. Much of this information is useful, but not pertinent, to the commander during decision-making. Commanders and staffs who understand this can avoid potential information overload by using effective systems to accurately and rapidly convey necessary information.

In effect, the demands of modern warfare compel commanders to train their staffs and subordinates to be effective information managers and to understand the complexity of information management. The commander can help his staff gather necessary information and preclude duplicating effort or gathering unnecessary information by focusing the staff through his intent, guidance, and brief backs.

Information is the key to effective synchronization. Synchronization requires early decisions that enable the staff to arrange battlefield activities in time, space, and purpose to produce maximum relative combat power at the decisive point.

9. BIBLIOGRAPHY

[1] Laudon J.P. and Laudon K.C., *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*, Prentice Hall, 2007.
[2] Globalen komunikacisko-informaciski system vo Ministerstvoto za odbrana i Armijata na Republika Makedonija, Ministerstvo za odbrana na Republika Makedonija, 2006.
[3] www.morm.gov.mk

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

AUTOMATION AND OUTSOURCING AS INTERMEDIATORS OF INFLUENCE OF ICT ON ENTERPRISE SIZE

AUTOMATIZACIJA I AUTSORSING KAO POSREDNICI UTICAJA IKT-A NA VELIČINU PREDUZEĆA

Mladen Čudanov[1], Gheorghe Săvoiu[2] Ondrej Jaško[3]
[1] Fakultet organizacionih nauka, Beograd, mladenc@fon.bg.ac.yu
[2] Universitatea din Piteşti, România, gsavoiu@yahoo.com
[3] Fakultet organizacionih nauka, Beograd, mladenc@fon.bg.ac.yu

Abstract: *Recent changes in technology have outlined new trends in global economy. One of those is shrinking size of enterprises in most industries, not only those connected to the ICT. As this trend continued after the crash of "dot.com" shares in 2002, it is relevant to almost all business entities. New economy is more and more based on small and flexible firms, not large, "best in all aspects" enterprises. New structural models, as network organization and virtual organization prove that hypothesis in day-to day business.*
One of the greatest influences on size of the enterprise comes from ICT. Size of the enterprise can be changed in two ways – by automating work processes and by outsourcing activities. Automation of the work processes is a term even older than industrial revolution, but it cannot be based no longer on paradigm that has been created during industrial revolution. New approaches are defined by business process reengineering, particular in use of ICT. Outsourcing and its connection with ICT also has a theoretical explanation in this paper.
Several empirical studies have treated some aspects of this problem, and this paper is an attempt to synthesize conclusions from various empirical and theoretical studies, and also results of some consulting experience in some major enterprises in Serbia.

Key words: *organization structure, size, ICT, network models, virtual organization.*

Apstrakt: *Promene u tehnologiji zaokružile su nove trendove u globalnoj ekonomiji. Jedan od njih je smanjenje veličine preduzeća u većini industrija, uključujući i one koje nisu povezane sa informacionim i komunikacionim tehnologijama. Nakon „dot.com" kraha na berzi ovaj trend se nastavio i postao značajan za skoro sve poslovne entitete. Nova ekonomija je sve više bazirana na malim i fleksibilnim firmama, a ne velikim, koje teže da budu najbolje u svakom aspektu svog rada. Novi strukturni modeli, kao što je mrežna organizacija i virtualna organizacija dokazuju ovu hipotezu u svakodnevnom radu.*
Jedan od najznačajnijih uticaja na veličinu preduzeća dolazi od informacionih i komunikacionih tehnologija. Veličina preduzeća se preko nje može menjati na dva načina – automatizacijom i autsorsingom. Automatizacija radnih procesa je termin koji je stariji čak i od industrijske revolucije, ali ne može nastaviti da se bazira na paradigmi koja je stvorena tokom industrijske revolucije. Novi pristupi su definisani reinženjeringom poslovnih procesa, specifični po korišćenju IKT-a. Autsorsing i njegova povezanost sa IKT takođe imaju teoretsko objašnjenje u ovom radu
Nekoliko empirijskih studija je tretiralo aspekte ovog problema, i ovaj rad je pokušaj da se sintetizuju zaključci raznorodnih empirijskih i teoretskih studija, kao i iskustva u konsultantskom radu u nekim ključnim preduzećima u Srbiji.

Ključne reči: *organizaciona struktura, veličina, IKT, mrežni modeli, virtuelna organizacija.*

1. UVOD

U radovima koje su objavljivali Mintzberg, Blau i Schoeherr veličina firme je identifikovana i objašnjena kao faktor organizacione strukture. Brojne studije utvrdile su međusobnu korelaciju ova dva pojma i način određivanja veličine firme. U praksi su se kao pokazatelji veličine preduzeća izdvojili pre svega ukupan broj zaposlenih radnika, ukupna aktiva i prihod preduzeća. Kod nas su prihvaćena sva tri pokazatelja i preduzeća se razvrstavaju na velika, srednja i mala na osnovu:

- Prosečnog broja zaposlenih
- Ukupnog prihoda
- Vrednosti imovine na dan sastavljanja finansijskih izveštaja u poslednjoj poslovnoj godini[1]

Vekovna praksa u većini zemalja posmatra prosečan broj zaposlenih radnika kao nezavisnu promenljivu, dok se ostali pokazatelji posmatraju kao zavisne promenljive. Situacija koja se izmenila automatizacijom i „dot.com“ bumom uslovila je promenu paradigme i prekomerno agitovanje uticaja informacionih tehnologija na veličinu preduzeća, ali je „dot.com“ krah donekle ublažio taj stav. Ipak pozitivni primeri kompanija koje su preživele „dot.com“ krah ukazuje na promenu tradicionalnih odnosa ovih veličina.

Pomeranje težišta ekonomije sa proizvodnje na pružanje usluga stvorilo je mnogo novih tendencija u privređivanju. Jedna je da je stvaranje vrednosti u pružanju usluga često moguće uz mnogo manje ljudskog rada nego u proizvodnji. Mnoge firme koje posluju na Internetu baziraju se u potpunosti na informacionim tehnologijama. Firma u klasičnom smislu te reči, ne postoji, kao što ne postoji zgrada sa kancelarijama u kojima ti ljudi rade. Nekoliko ljudi može da održava sajt od kuće ili iz iznajmljenih poslovnih prostora, postižući poslovne rezultate koji se nalaze u klasterima sa firmama koje imaju po nekoliko desetina puta više zaposlenih. Uticaj informacione tehnologije na veličinu preduzeća se posredno ostvaruje i kroz bolju internu koordinaciju, veću međuorganizacionu sradnju i veće mogućnosti autsorsing-a.

Pravi primer može predstaviti studija slučaja kompanije „Google inc.“ koje je osnovana 1997. godine. Nakon osam godina specifična filozofija poslovanja dovela je do kompanije od 3.021 zaposlenog u decembru 2004 (što je nagli skok u poređenju sa 2.668 zaposlenih septembra 2004), sa ukupnom imovinom od 3.313.351.000 dolara i ukupnim prihodom od 1.032.000.000 dolara.[2] Rafinirani sistem reklamnih linkova, naplaćivanje reklame po stvarnoj poseti, i pre svega kreativna primena informacione tehnologije dovela je do ovako nestandardnih brojki. Slični odnosi se mogu uočiti i u analizi Blizzard-a, e-Bay-a, Amazon-a i ostalih vodećih kompanija te grane koje su preživele krah „dot.com“ ere.

Smanjenje veličine organizacija kao uticaj informacione tehnologije je tendencija koja se opaža i u preduzećima koja nisu direktno vezane za e-poslovanje ili internet. Razvoj informacione tehnologije automatizovao je mnoge procese. Smanjenje učešća živog rada povećalo je produktivnost i svrstalo korišćenje informacione tehnologije u red strateških prednosti firme. Takve firme su karakteristične po manjem broju zaposlenih u odnosu na industrijski prosek. Poslovi osiguranja, na primer se zahvaljujući informacionoj infrastrukturi za upravljanje znanjem i prikupljanju aplikacija preko interneta može automatizovati u toj meri da ljud mogu da se osiguraju bez ijednog razgovora sa agentima osiguranja ili prodavcima polisa. Ovo je automatizacija ključnih aktivnosti. Druge primene informacione tehnologije, poput „Enterprise resource planing“ sistema, automatskih sistema nabavke ili nekih od instrumenata elektronskog poslovanja sistemi dodatno automatizuju aktivnosti podrške, smanjuju potrebu za administrativnim i pomoćnim osobljem. Informacione tehnologije su takođe jedan od faktora koji je omogućio stvaranje mrežnih organizacionih struktura.

2. ANALIZA

Brojni teoretičari povezuju informacionu tehnologiju sa svim pokazateljima veličine preduzeća, i teorijski objašnjavaju primere iz prakse. Vrlo interesantno, brojna takva razmatranja datiraju čak iz perioda prve polovine sedamdesetih godina prošlog veka, pre buma Interneta i primene informacionih tehnologija. Još 1973. godine Arrow je posmatrao tržište i preduzeća kao entitete koji prvenstveno obrađuju informacije, što je Galbraith i jasno naveo u svojim radovima.[3] Taj stav implicira da informaciona tehnologija mora imati značajan uticaj na sve parametre preduzeća. Uočena je tendencija da se veličina firmi izkazana u broju zaposlenih radnika globalno značajno opada od sedamdesetih godina prošlog veka, dok je do sedamdesetih godina trend bio suprotan.[4] Zanimljivo je da taj trend linearno ne prate ostali pokazatelji veličine, posebno ukupan prihod po preduzeću.

Američki biro za statistiku rada objavio je da su u periodu od 1980 do 1986 preduzeća sa manje od 100 zaposlenih kreirala više od šest miliona novih poslova, dok su ona sa više od 1000 zaposlenih otpustila više od milion i po radnika. U periodu od 1980 u objavljeni su brojni radovi koji ispituju korelaciju činjenica da se

globalno veličina preduzeća značajno smanjuje, a da se u preduzećima udeo kapitala koji je uložen u informacione tehnologije značajno povećava. Polazeći od takvih pretpostavki, brojni radovi su razmatrali uticaj informacionih tehnologija na veličinu firme, posmatrajući sledeće pokazatelje:

- Ukupan broj zaposlenih
- Ukupan prihod po preduzeću
- Ukupnu dodatu vrednost po preduzeću

Većina razmatranja isključuje ukupan kapital preduzeća iz razmatranja, jer je taj pokazatelj predmet brojnih spekulacija i podešavanja, te se vrlo često objavljene vrednosti u zapadnim zemljama ne uzimaju kao pokazatelj stvarnog stanja.
Generalno, veličina preduzeća se smanjuje pod uticajem informaciono-komunikacionih tehnologija na:

- automatizaciju
- autsorsing.

2.1. Uticaj ICT na veličinu preduzeća kroz automatizaciju

Automatizacija je koncept koji usmerava razvoj privrede još od početka industrijske revolucije, a najčešće se definiše kao smanjenje učešća živog ljudskog rada u proizvodnji, a povećanje učešća automatskog rada mašina.[5] Iako jasno razvdojena od mehanizacije, automatizacija ima povezanosti sa njom, i vuče korene iz mehaničke automatizacije čija šira primana počinje industrijskom revolucijom. Informatička tehnologija ima potencijal automatizacije svih vrsta zadataka koji uključuju rukovanje podacima i obradu podataka. Pošto taj opis pokriva širok spektar zadataka u organizaciji, možemo reći da će veći deo posla biti unapređen informatičkom tehnologijom posredno, preko alata za podršku, i veliki broj zadataka će biti u celosti ili delimično automatizovan ili eliminisan, pošto je programibilnost računara dala automatizaciji jak, novi zalet.
Osnovni pravci automatizacije korišćenjem računara koje navodi Lars Groth su:

- materijalna proizvodnja (posebno fabrička proizvodnja);
- nematerijalna proizvodnja i usluge – svaki proizvod ili usluga koja se uglavnom sastoji od informacija, obrade podataka ili prosleđivanja podataka;
- unutrašnja administracija trgovine[6];

Ovome se kao posledica sve šire primene mrežnih modela može dodati i:

- automatizacija spoljnih i unutrašnjih transakcija,

Prvobitna primena računara u automatizaciji bazirala se na poslovima obrade teksta, izračunavanja i izveštavanja, kao i obrade zahteva. Dominanti pravac bila je automatizacija prostih, rutinskih zadataka. Takve automatske rutine su ustvari najvažniji deo bilo kog sistema zasnovanog na kompjuteru – čak i onih kod kojih se čini da se bave sasvim različitom materijom. Sistemi zasnovani na kompjuteru uopšteno spajaju određene rutine na dva nivoa: zatvorene rutine „skrivene“ u funkcijama unutrašnjeg primenjenog programa i otvorene rutine koje inkorporiraju dijaloge sa korisnicima i strukturiraju njihov posao. Potencijali prve grupe često su znatno manji od potencijala druge grupe aktivnosti, gde se postiže sinergetska vrednost ljudskog faktora izuzetno brzog računarskog izvršavanja rutina.

Stvaranje takvih programiranih rutina je očigledno razvoj koji pada u okvire osnovnog koordinacionog mehanizma standardizacije posla[7]. Standardizacija posla je prvenstveno izgrađena na bazi koju čini zapisana rutina, razvijena još u starom Egiptu, i postala je glavna koordinaciona alatka moderne organizacije. Računarsko izvršavanje rutina može se posmatrati kao unapređenje tog drevnog koncepta, prvenstveno zbog izbegavanja mana tog mehanizma. Tradicionalna upotreba određenih rutina zahteva da radnici uče sve rutine koje pripadaju njihovom zadatku, ili u najmanju ruku nauče one koje se najčešće koriste, i zapamte kako i kada da pronađu ostale. Proces obnavljanja ili menjanja rutina je takođe težak, zato što zahteva od radnika da „aktivno zaborave“ stare rutine i temeljno nauče one nove. Pošto je broj rutina koji može biti obezbeđen kao aktivan u radnoj situaciji prilično nizak, repertoar bilo kog člana organizacije biće prirodno ograničen, a kapacitet račvanja (alternativnih rutina) biće nizak.

Kada su rutine programirane u kompjuterski zasnovane sisteme, situacija je sasvim različita. Pre svega, značajan broj rutina može biti kompletno automatizovan. Drugo, rutine koje ulaze u korisnički dijalog mogu biti dosta brojne i raznovrsne, pošto korisnik ne mora da zapamti sve njih aktivno, već samo kako da operiše sistemom i dovede do dijaloga. Ovo može biti upoređeno sa razlikama između našeg aktivnog i pasivnog rečnika – koje su prilično značajne, kao što će znati svako ko je učio drugi jezik. U dodatku, sistem može spojiti pomoćne karakteristike dajući korisniku proširen opseg kompetencija.

Ovaj koncept može se u najvećem broju slučajeva primeniti i u proizvodnji, a ne samo u kancelarijskim aktivnostima. Jedan od primera može se izvući iz benčmarkinga Petrohemije Pančevo i sličnih preduzeća u tranzicionim i razvijenim zemljama. Preduzeće koje po svim ostalim parametrima veličine odgovaraju

pančevačkoj Petrohemiji u proseku imaju manje od 500 zaposlenih, dok Petrohemija ima 2817.[8] Procesna proizvodnja je u potpunosti automatizovana, a proces kontrole proizvodnje – od izuzetne važnosti zbog ekološke opasnosti, je u popunosti poveren rafiniranom sistemu kamera i mernih uređaja koji je povezan na informacioni sistem proizvodnje, i interventnim ekipama koje danonoćno dežuraju. Još drastičniji primeri postoje u Japanu, gde je Fudžicu napravio fabriku metala koja pokriva 20 000 kvadratnih metara i zapošljava 82 radnika u dnevnoj smeni, a samo jednog operatera kontrolne sobe za vreme noći. Njegov jedini zadatak je da nadgleda industrijske robote i automatske mašinske alate iz centralne kontrolne sobe. Tradicionalna fabrika iste veličine bi zapošljavala deset puta više radnika.

Automatizacija poslova koji se direktno ne bave proizvodnjom nudi još veće mogućnosti. Specifično, poslovi koji kao uslugu uključuju informaciju - a takvi u modernoj globalnoj privredi dominiraju, predstavljaju jako dobru osnovu za automatizaciju. Najintenzivnija automatizacija može biti ostvarena kada je informacija struktuirana, a naročito kada je kvantitativna. Međutim, takvi poslovi vrlo često mogu biti ograničeni prethodnima navikama korisnika, ili nesavršenošću distribuiranja informacije. On-line prodavnice, koje su automatizovale proces prenosa dobara, ne drže značajan deo na tržištu upravo zbog navike ljudi da uživaju u ličnoj kupovini, posebno kod pojedinih vrsta artikala (obuća, odeća, proizvodi za zabavu, hobije). Slična situacija bila je uslovljena otporom starijih mušterija prema sistemu samouslužiavanja, koji je bio objektivno savršeniji, ali je automatizovao upravo one aktivnosti koje su njima odgovarale – kontakt sa prodavcima i uživanje u uglađenoj konverzaciji o proizvodima koji se kupuju. Takođe, većina ljudi i dalje kupuje novine, iako su informacije koje su im neophodne za manje novca dostupne na Internetu. Ipak, internet ne može da zameni zadovoljstvo listanja novina uz jutarnju kafu. Stoga, automatizacija procesa ne može biti potpuna, i proces mora da uključi posao armije radne snage koja radi na poslovima vezanim za tradicionalnu distribuciju informacija.

Uticaj gore navedenog faktora delimično objašnjava prepreke u automatizaciji kancelarijskih poslova, ali on nije jedini. Gledišta automatizacije kancelarijskih poslova su dijametralno suprotna, i sa jedne strane imamo zagovornike „kancelarija bez papira“, a sa druge tradicionalni Veberovski pristup birokratske organizacije. Iako niko ne poriče činjenicu da je nestalo mnogo poslova u računovodstvu i arhivama, i da će ih još više nestati u budućnosti, postoji sumnja vezana za to da li se složeniji poslovi mogu automatizovati. Mnogi kancelarijski poslovi se jednostavno smatraju veoma raznovrsnim, jer uključuju mnogo izuzetaka i zahtevaju previše procena pri definisanju preciznih algoritama potrebnih za unošenje u računar. Brojne studije na ovu temu, napravljene ranih 1980-tih, gde su istraživači pratili različite vrste kancelarija, pokazale su da je kancelarijski posao veoma kompleksan, pa su čak i naizgled jednostavni zadaci zahtevali dosta znanja, procenjivanja i nerutinskih aktivnosti. Generalni zaključak na osnovu ovih studija i mnogih kasnijih diskusija je da su rane nade u automatizaciju kancelarije u istoj meri u kojoj i proizvodnje u fabrici, bile naivne i zasnovane na površnom i previše pojednostavljenom gledanju na kancelarijski posao.

Ove studije su se držale tradicionalnog principa automatizacije, koji je podrazumevao da se ljudske aktivnosti u potpunosti podražavaju mašinskim. U tom slučaju, postojalo je premalo ponavljajućih aktivnosti koje su se mogle automatizovati, zadaci nisu bili dovoljno struktuirani da bi bili pogodni za automatizaciju, bilo je previše izuzetaka od pravila (ako su uopšte i postojala neka pravila), preveliki deo aktivnosti bio je usmeren na otkrivanje i otklanjanje grešaka, a aktivnosti uopšte su zahtevale prikupljanje informacija iz mnogo različitih izvora i veliki udeo procene. Zaključci većine studija svodili su se na ponavljanje zaključka da je glavna uloga računara u kancelariji da pomažu rad profesionalaca i menadžera, stimulišući poboljšanje kvaliteta performansi ili pružanje novih i/ili boljih usluga.[9]

Ovi zaključci su validni u smislu da su mogućnosti direktne automatizacije kompleksnijih kancelarijskih poslova ograničene u smislu zamene ljudi kompjuterskim sistemom koji manje-više podražava njihovo ponašanje. Ali ovo ne znači da automatizacija u širem smislu te reči ne može da se uvede. Čak i u materijalnoj proizvodnji, direktno podražavanje ljudskog ponašanja nije način na koji se obično uvodi automatizacija – ne dizajniraju se mašine koje će rukovati ili direktno imitirati upotrebu tradicionalnih ručnih alata. U većem delu industrijske automatizacije, ona se većim delom postiže eksploatacijom unutrašnjih osobina mašina, a ne izgradnjom automatizacije koja bi podsećala na ljudsko kretanje.

Paralele se mogu povući i kada je u pitanju kancelarijski posao. Gledište koje je prethodno opisano previđa činjenicu da, iako se veći deo aktivnosti kancelarijskog posla kao takvog ne može automatizovati, jedinstvene osobine računarskih sistema – pre svega njihove mogućnosti obrade i koordinacionih efekata njihovih baza podataka – mogu se i pored toga iskoristiti za eliminaciju potrebe za obavljanjem velike količine aktivnosti istovremeno. Smanjenje poslova ovim putem može biti u istoj meri dramatično kao i putem klasične automatizacije. Osnovna filozofija reinženjeringa poslovnih procesa se i zasniva na tome, i jedan od najčešće korišćenih primera je rad Hammer-a i Champy-a u automatizaciji tipičnog kancelarijskog odobravanja kredita.

IBM Kredit je deo IBM-a koji finansira kompjutere, softver i usluge prodavane od strane IBM-a. Pre odobrenja, svaka aplikacija za kredit prolazi kroz petostepenu proceduru, zahtevajući u proseku šest dana da se završi pre nego što notirano pismo može biti predano IBM-ovoj terenskoj osobi zaduženoj za prodaju koja ga je zahtevala. Za vreme tih šest dana, dogovor je i dalje osporiv iz nekoliko razloga: potrošač može naći finansijska sredstva na drugom mestu, može otići kod drugog kompjuterskog prodavca, ili čak otkazati narudžbinu. Pritisak da se smanji zaključno vreme je zbog toga veliki, i takođe je bilo veoma poželjno da se smanji broj poziva nezadovoljnih prodavca koji su, frustrirani dugom administrativnom procedurom koja im je smanjivala broj zaključenih poslova, često dodatno produžavali proces žaleći se zaposlenim i IBM Kredit službi..

Detaljnija analiza je otkrila da stvarni rad na prijavi iznosi prosečno devedeset minuta – ostatak vremena predmet ili čeka ili je na putu između pet kancelarija koje mora da obiđe pre zaključenja. Celokupno projektovanje novog sistema, gde većinu prijava završava jedan službenik podržan novim kompjuterskim sistemom predstavlja dobar primer reinženjeringa poslovnog procesa.

Kako jedan radnik opšte službe zamenjuje četiri specijalizovanih? Stari projekat obrade zasnivao se na duboko uvreženoj pretpostavci da je svaki zahtev jedinstven i težak za obrađivanje, te stoga zahteva intervenciju četiri visoko obučenih stručnjaka. U stvari, ova pretpostavka je bila lažna, zahtevi su uglavnom bili jednostavni i iskreni. Staro obrađivanje je ipak iznova projektovano da bi automatski uspešno savladalo većinu teških zahteva koji su se pojavljivali u prošlosti. Kada su stariji menadžeri i reinženjering tim pobliže ispitali posao koji stručnjaci obavljaju, pronašli su da je većina aktivnosti jednostavna: pronalaženje finansijske procene u bazi podataka, izračunavanja po standardnim modelima ili sklapanje šablonskih rečenica u izveštaj . Ovi zadaci spadaju u kapacitet prosečnog službenika kada je on podržan računarskim sistemom lakim za korišćenje koji pruža pristup svim podacima i alatima koje bi stručnjak koristio.

U tu svrhu IBM Kredit je razvio novi, sofisticirani računarski sistem za podršku aktivnosti izrade ugovora. U većini situacija, sistem obezbeđuje radniku neophodno usmerenje kako bi on mogao da nastavi. U zaista teškim situacijama, on može dobiti pomoć od uskog kruga pravih specijalista – stručnjaka za proveru kredita, za cene, i tako dalje. IBM Kredit je na ovaj način smanjio prosečno vreme obrade na četiri sata i povećao broj primljenih ugovora sto puta bez ikakvog povećanja u radnoj snazi.[10] IBM Kredit predstavlja sasvim inovativno korišćenje računara da bi se automatizovao radni proces osmišljen na potpuno novi način.

Većina empirijskih istraživanja ne primećuje značajno smanjenje radne snage kroz automatizaciju procesa informacionim tehnologijama. Ovo se može objasniti činjenicom da informaciona tehnologija ne koristi potencijal povećane produktivnosti za smanjenje broja radnika, već za proširenje obima posla. Takođe, neadekvatan pristup automatizaciji kroz puko imitiranje ljudskih aktivnosti mašinama ne donosi toliko dobre rezultate kao kreativni pristup reinženjeringa poslovnih procesa. Tada informaciono-komunikaciona tehnologija postaje komplement, a ne zamena za radnu snagu, posebno za „bele kragne“. Neki autori čak smatraju da informaciono-komunikacione tehnologije imaju tendenciju da povećaju broj zaposlenih nekoliko godina nakon uvođenja[11].

Uprkos širokim mogućnostima ovakvog pristupa, sadašnje mogućnosti računara su nedovoljne za automatizaciju pojedinih procesa. Set zadataka koji se ne mogu automatizovati najčešće se vezuje za poslove koji suviše zavise od specifičnih stručnosti čoveka koje računari još uvek ne imitiraju u zadovoljavajućem obliku, ili one poslove koji zahtevaju fizičke veštine i spretnost koje mašine ne mogu da dostignu. Lars Groth navodi tri grupe zadataka koji se još uvek ne mogu automatizovati:

- Posao u kojem su procena i kreativnost ključni – na primer, istraživanje i razvoj, dizajn, usmeravanje politike, žurnalizam, umetnički poslovi, i menadžment različit od rutinskog nadgledanja.
- Posao u kojem je emocionalna komponenta pri radu sa bližnjom osobom značajna, kao što je psihijatrija, veliki deo prodaje i pružanja usluga (posebno lične usluge kao što je frizerski posao, konobarski itd.) i podučavanje.
- Veliki broj poslova koji kombinuje komponente ovih klasa – konobari takođe zavise od svoje spretnosti za obavljanje posla, a zanatlije često kombinuju veštinu i kreativnost. Posao kao što je negovanje bolesnih kombinuje sve tri klase. Kada se posao nalazi visoko na rejtingu jedne od ove tri stavke, to znači da zavisi od ljudskih kvaliteta, i zamena će biti teška da se izvrši od strane ne-ljudskih vršioca dužnosti ili automatskih procedura.

2.2. Uticaj ICT na veličinu preduzeća kroz autsorsing

Mogućnosti informaciono-komunikacione tehnologije povećavaju praksu autsorsinga nekih aktivnosti. Analiza transakcionih troškova omogućuje nam da odredimo efektivne granice preduzeća, a opšti trend njihovog sužavanja objašnjava se kroz faktore smanjivanja troškova eksterne koordinacije uslovljene upravo

uticajem IKT. Sa druge strane, informacioni sistemi su najčešće pravljeni u cilju poboljšanja interne, a ne eksterne koordinacije, i poboljšanje interne koordinacije je jedan od faktora koji bi trebalo da uslovi manje troškove tih aktivnosti, a samim tim i veća preduzeća, koja se radije odlučuju na proizvodnju nego na kupovinu dobara ili usluga. Praksa ne potvrđuje ovo gledište, ali uočavanjem novih faktora možemo objasniti ovu suprotnu tendenciju uvažavajući osnovne principe transakcionih troškova koje je postavi Williamson.

Smanjivanje troškova eksterne koordinacije se lako dovodi u korelaciju sa smanjivanjem prosečne veličine preduzeća. Iako informaciono-komunikacione tehnologije ne mogu da eliminišu oportunističko ponašanje, one mogu da smanje probleme koji zbog takvog oportunizma nastaju, a prvenstveno mogu da umanje ograničenje racionalnosti kod učesnika na tržištu. Smanjivanjem troškova aktivnosti koje se vezuju za pribavljanje validnih informacija i administrativnih aktivnosti koje su uslovljene koordinacijom sa spoljnim dobavljačima, informacione tehnologije smanjuju troškove spoljnih transakcija. Ovo se može objasniti analizom slučaja reinženjeringa procesa isplate sa računa u fabrici automobila Ford.

Prilikom obavljanja ovih aktivnosti službenici su upoređivali račune sa porudžbinama i pratećim dokumentima, i konačno (ako se ovo troje slagalo) odobravali isplatu. Posao zvuči jednostavno, ali je vrlo često bio komplikovan specifičnim slučajevima. Često se dešavalo da se tri dokumenta ne slažu. Isporučena roba može se razlikovati od naručene, a račun se lako može razlikovati i od jednog i od drugog. Nekoliko vrsta podataka je trebalo sakupiti i uporediti, papire koji nedostaju trebalo je locirati a nedoslednosti ispraviti, što je zahtevalo mnogo rada. Postojala je potreba za obiljem komunikacije, kako sa ljudima unutar kompanije, tako i sa snabdevačima, koji šalju račune. Početna analiza je ponudila projekat koji se sastojao u uvođenju računarske podrške, kojom bi se smanjio broj zaposlenih na 400.

Pravi rezultati su nagovešteni drugačijim pristupom analizi, koja je inspirisana činjenicom da je u konkurentskoj Mazdi taj posao obavljalo svega pet zaposlenih. Taj pristup je doveo do zaključka da je većina posla u odeljenjima za isplatu posledica suštinskih nedostataka klasične „papirne“ administracije, i da računarski zasnovani sistemi mogu jednostavno eliminisati potrebu za obavljanjem velikog dela posla prvenstveno nudeći najbolju moguću integraciju informacija što daje kao rezultat dalekosežniju implicitnu koordinaciju. Zaključci rada rezultovali su eliminisanjem svih odeljenja za isplatu u tradicionalnom obliku.
Umesto da se koristi ljudski rad za proveru i poređenje računa sa porudžbinama i pratećom dokumentacijom, i kasnije odobravanje isplate, sve porudžbine su smeštene u bazu podataka. Kada tovar stigne na prijemni dok, on se odmah uporedi sa tom bazom podataka. Ako se slaže sa porudžbinom, on se prihvata i registruje kao dopremljen (ako se ne slaže, onda biva vraćen). Sistem zatim automatski generiše platnu transakciju i pripremi ček. U Fordu su procenili da ova promena smanjuje posao potreban kod kontrolne i funkcije isplate (koja je u stvari i razlog potrebe za postojanjem odeljenja za isplatu) za 75%. Osim toga, više nije bilo nikakvih neslaganja između finansijskih i fizičkih dokumenata o kojima bi trebalo brinuti, materijalna kontrola je postala jednostavnija, a finansijske informacije preciznije.

Takođe, informacione tehnologije mogu smanjiti troškove eksterne koordinacije kroz promenu specifičnosti dobara koja su predmet razmene. Ukoliko su proizvodi ili usluge specifični, eksterna koordinacija uprkos pozitivnom uticaju informacione tehnologije postaje neefikasna i vodi ka praksi proširivanja efektivnih granica preduzeća. Ukoliko se koriste tehnike koje omogućava razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija, poput fleksibilne proizvodnje, specifičnost dobara se smanjuje i troškovi eksterne koordinacije opadaju. Značajni primeri ovoga mogu se naći u automobilskoj industriji, koja je duže vreme bila u prvom planu automatizacije. Kada je Nisan, na primer, gradio svoju novu fabriku u Sanderlendu, u severnoj Engleskoj, pozvali su svoje najvažnije snabdevače da izgrade svoje fabrike u krugu oko njihovog fabričkog kruga i tako se uključe u Nisanov proizvodni kontrolni sistem. Cilj je bio da snabdevači svoje delove dopremaju direktno na proizvodnu liniju, da bi se uštedelo na skladišnom prostoru i troškovima rukovanja.

Čim se osnovna šasija postavi na liniju za farbanje u Nisanovoj glavnoj fabrici, na njega se kači transponder, koji sadrži sve podatke o određenom automobilu. Ovo je posebno važno, budući da širok dijapazon nijansi i opreme današnjem kupcu virtuelno osigurava da ni jedan par uzastopnih automobila neće biti identični (kompanija tvrdi da svojim kupcima nudi 20.000 varijanti svojih vozila). Kada šasija siđe sa linije za farbanje, centralni proizvodni kontrolni sistem čita transponder i šalje informacije stanicama za sklapanje i tačkama za snabdevanje komponentama, kao i snabdevačima povezanim na direktni sistem isporuke. Proizvođač sedišta, recimo, prima potrebne specifikacije tri sata pre nego što sedišta treba da budu montirana. Samo tada on počinje sopstveni proces proizvodnje, sklapajući prednja i zadnja sedišta da odgovaraju navedenom modelu automobila, po boji i drugim detaljima koji određuju model i izbor kupca. Svakih 15 do 20 minuta, transportno vozilo napušta njihovu fabriku, odnoseći gotova sedišta direktno do određenje tačke snabdevanja na liniji za sklapanje, gde stižu malo pre automobila kome pripadaju.

Ono što ovde možemo videti je veoma tesno povezivanje nekoliko nezavisnih organizacija, povezivanje koje je dosta tešnje od onog koje obično očekujemo između odeljenja unutar jedne organizacije. Sama Nisanova

fabrika, uzred, radi na istom principu – odeljenje za presovanje lima, na primer, je pažljivo sinhronizovano sa odeljenjem za sklapanje, sve dok ukupan broj vrata, hauba i vrata prtljažnika u procesu ne budu manji od onoga što se može proizvesti za sat vremena.

Iako organizacije koje se bave snabdevanjem imaju svoje nezavisne vlasnike, i ekonomiju, u službi proizvodnje Nisanovih automobila, sve one funkcionišu kao jedinstvena organizacija sa uobičajenom koordinacionom infrastrukturom. Postavlja se pitanje da li to može u potpunosti kompenzovati smanjivanje troškova interne koordinacije. Iako se ova hipoteza neposredno ne može proveriti sa zadovoljavajućom sigurnošću zbog subjektivnosti procenjenih veličina, neposredna potvrda može da se izvede iz zaključaka empirijskih istraživanja koja su data kasnije u radu.

Pored specifičnosti dobara, kompenzovanje smanjenja troškova interne koordinacije može se objasniti i kroz proces globalizacije, koji je takođe delimično podržan savremenim informaciono-komunikacionim tehnologijama. Iako troškovi nalaženja dobavljača, pregovaranja, ugovaranja i plaćanja mogu biti viši od troškova interne koordinacije, rast obima porudžbina može doneti dobavljaču prednost ekonomije obima. Smanjivanje i internih i eksternih transakcionih troškova smanjuje dakle značajnost dimenzije koja favorizuje proizvodnju unutar sopstvenih granica firme.

Uticaj ova dva faktora u praksi se manifestuje smanjivanjem veličine firme, ali i smanjivanjem prosečne dodate vrednosti po preduzeću, što se lako empirijski može proveriti u zemljama koje svoj poreski sistem zasnivaju na dodatoj vrednosti. Korelacija je potvrđena u brojnim empirijskim analizama koje se bave i globalnom promenom tih veličina u proteklom periodu, i povezanošću tih veličina sa informaciono-komunikacionom tehnologijom u preduzeću.

3. ZAKLJUČAK

Istraživanja koja su sproveli Brynjolfsson, Malone, Gurbaxani i Kambil u mnogome razjašnjavaju korelaciju između ICT i veličine preduzeća. Iako su istraživanja prvenstveno ograničena na američku ekonomiju, zbog veličine uzoraka neki od zaključaka su globalno primenljivi. Prva veličina koja se može analizirati je broj preduzeća i broj radnika po svakom sektoru ekonomije. Odnos ove dve veličine može formirati prvi klasični pokazatelj veličine firme, utvrđen preko broja radnika.

Po brojnim istraživanja taj parametar je u visokoj korelaciji sa trenutnom vrednošću informacione tehnologije koja je instalirana u preduzeću. Ona se u sledećem konkretnom slučaju posmatrala kroz podatke Biroa za ekonomsku analizu SAD, koji klasifikuje imovinu preduzeća u 27 kategorija, od kojih jedna obuhvata kancelarijske, računske mašine i računare. Računari i njihove periferije obuhvataju 90% ovih iznosa. Iako nesavršen, jer ne obuhvata softver, komunikacionu tehnologiju, ovo je najbolji pokazatelj količine kapitala uloženog u informaciono komunikacione tehnologije u preduzeću, jer su ostale veličine u velikom broju slučajeva linearno povezane sa gore opisanim ulaganjima.[12]

Tako opisano ulaganje u informacionu tehnologiju utiče na broj radnika, tako što 1% povećanja kapitala koji je uložen i informacione tehnologije uzrokuje smanjenje broja radnika za 0,13% sa sigurnošću varijable od 99,9%.[13] To je na statistički značajnom uzorku (poslovanje firmi registrovanih u „County Business Patterns“ – najobimnijeg popisa preduzeća u SAD, periodu od 1976 do 1989) dokazalo da rast korišćenja informacione tehnologije u nekom sektoru dovodi do smanjivanja veličine prosečnog preduzeća u tom sektoru. Ona je dodatno i objasnila pad prosečne veličine preduzeća od 20% u periodu od 1997 do 1985, nasuprot dotašnjem trendu rasta.

Slično ispitivanje urađeno je sa COMPUSTAT-om kao izvorom podataka. COMPUSTAT održava podatke o svakoj kompaniji koja ima akcije koje se javno prodaju. Iako se na ovom spisku uglavnom nalaze veća preduzeća, njegov obim je ipak zadovoljavajući (preko 2000 preduzeća se uključi svake godine). Takođe, prednost je što on obuhvata i podatke o različitim ispostavama jednog istog pravnog lica, što je posebno važno u kontekstu kada preduzeće smanjuje veličinu jedne svoje ispostave, ali raste kroz povećanje broja ispostava. Na primer, kada bi odgovarajući podaci postojali u našoj zemlji COMPUSTAT bi imao podatke za svaku prodavnicu C-marketa, a County Business Patterns samo za C-market u celini.

Regresija urađena na ovim podacima pridružuje kapitalu uloženom u infomacione tehnologije koeficijent od -14, što znači da 1% povećanja kapitala koji je uložen u IT vodi ka smanjenju veličine preduzeća (ili ispostave) izraženom u broju radnika za 14%. Ovaj parametar je značajan sa sigurnošću od 99%.[14] Rezultati su vrlo slični prethodnom istraživanju, sa nešto nižim stepenom sigurnosti.

Uticaj informacoinih tehnologija ispitivan je i kroz ukupan prihod od prodaje proizvoda proizvodnih preduzeća, koji je izražen u neto prodajnoj ceni franko fabrika, uz uračunavanje svih popusta. Ukoliko se

kapital uložen u informacione tehnolgoije udvostruči, a sve ostale veličine posmatraju kao konstante, prodaja preduzeća se smanjuje za 13%.[13] Ovo ne znači da ulaganje i informacione tehnologije negativno utiče na uspešnost poslovanja firme. Korelacije između ove dve veličine je objašnjena u posebnom odeljku. U kontekstu tih rezultata, možemo shvatiti da je ovaj uticaj informacione tehnologije direktno povezan sa stvaranjem mrežnih modela organizacije i rasparčavanjem velikih vertikalno integrisanih preduzeća na manje, fleksibilnije entitete.

Ovo posebno ima potvrdu u korelaciji koja postoji između dodate vrednosti preduzeća i ulaganja u informacione tehnologije. Postoji korelacija značajna sa 99,9% nivom sigurnosti, po kojoj dvostruka vrednost kapitala uloženog u informacione tehnologije znači 12% smanjenja u dodatoj vrednosti preduzeća.[13] Ovaj trend ima kašnjenje od jedne do tri godine, ali je evidentan za periode od pet godina i naviše.

4. LITERATURA

[1] Službeni list SRJ» br. 71/02 od 27.12. 2002
[2] http://investor.google.com/releases/20050201.html
[3] Galbraith, J. Organizational Design. Addison-Wesley, Reading, MA, 1977.
[4] Piore, M. and Sabel, C. The Second Industrial Divide. Basic Books, New York, 1984.
[5] Dulanović, Ž. Džinović, M: Osnovi organizacije, Beograd, Fakultet organizacionih nauka, 1998.
[6] Groth, L: Future organizational design – the scope for the IT based enterprise, Wiley&Sons, New York 1999
[7] Mintzberg, Henry: Structure in Fives: Designing Effective Organizations, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1983
[8] Grupa autora, Makroorganizaciono restrukturiranje Petrohemije Pančevo, Fon, Beograd, 2004.
[9] Long, Richard J. New Office Information Technology: Human and Managerial Implications, Beckenham, Croom Helm, 1987
[10] Hammer, Michael: "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate," Harvard Business Review, 1990
[11] Osterman, P. The Impact of Computers on the Employment of Clerks and Managers. Industrial and Labor Relations Review, Vol. 39, (1986)
[12] Berndt, E.R. and Morrison, C.J. High-Tech Capital, Economic and Labor Composition in U.S. Manufacturing Industries: an Exploratory Analysis . National Bureau of Economic Research Manuscript , 1991
[13] Brynjolfsson, E, Malone T, Gurbaxani V, Kambil A: An Empirical Analysis of the Relationship Between Information Technology and Firm Size, MIT Sloan School of Management Working paper CCS-123, (1993).
[14] Brynjolfsson, E, Malone T, Gurbaxani V, Kambil A: Does Information Technology Lead to Smaller Firms?, MIT Sloan School of Management Working paper, (1991).

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INFORMATION SYSTEMS LIFETIME EXTENSION WITH EVOLUTIVE MAINTENANCE

PRODUŽENJE ŽIVOTNOG VEKA INFORMACIONIH SISTEMA EVOLUTIVNIM ODRŽAVANJEM

Vesna Oro Radovanović[1], Violeta Oro[2]
[1]Štampa Sistem, d.o.o. Beograd
[2]Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd

Abstract: *This paper presents a problem of short lifetime of company information system and possibility of its extension. Obtaining a new high quality information system is an investment worth a couple of tens of thousands to a couple of million euros, depending on its size, processes it covers, vendors brand, size of the company, and many other factors. Average theoretical lifetime of an information system is somewhere between three and five years. Frequent organizational, as well as, environmental changes, accelarate ageing of information systems. Concidering financial dimension of this kind of investment, lifetime of an information system seems to be too short and brings a doubt in possibility of financial return of investment. Beside great financial means, implementation of an information system demands great effort of human resources and high risk of project falure. This is exactly where low motivation for obtaining a new information system comes from as well as the strong need for keeping present information system alive. That is the explanation why it is often the case in practice that information systems are exploited much longer than their predicted lifetime. The question is if it is possible that information system, older then five or ten years, is still able to fulfill the needs of the company, just as much as it was able when it was at its peak of maturity. The paper presents this problem and considers possibility of achieving longevity of information systems with continuous, evolving maintenance. The paper considers the possibility of abandoning classical corrective maintenance of implemented information system and applying more intensive maintenance, growing into constant development, just to provide that information system instead of ageing with time, evolves into a new information system, which is always up to date.*

Key words: *information system, information system lifetime, information system maintenance, evolutive maintenance.*

Apstrakt: *U ovom radu predstavljen je problem kratkog životnog veka informacionog sistema preduzeća i mogućnosti njegovog produžetka. Nabavka kvalitetnog novog informacionog sistema predstavlja investiciju vrednu od nekoliko desetina hiljada do nekoliko miliona evra, zavisno od njegove veličine, procesa koje pokriva, brenda proizvođača, veličine preduzeća, kao i više drugih faktora. Prosečan teorijski životni vek informaciong sistema jednog preduzeća iznosi između tri i pet godina. Česte organizacione promene, ali i promene okruženja, čine da informacioni sistemi zastarevaju još i brže. Obzirom na finansijsku dimenziju ove investicije, životni vek jednog informacionog sistema deluje kratko i nameće sumnju u mogućnost povraćaja finansijskih sredstava ovakve investicije. Osim visokih iznosa finansijskih sredstava, uvođenje informacionih sistema, iziskuje ulaganje i velikih kadrovskih napora i rizik da posao ne bude urađen kako treba, te da ceo investicioni projekat propadne. Upravo zato je interesovanje za nabavku novog informacionog sistema često jako slabo, a potreba za održavanjem postojećeg u životu, velika. U praksi je zato čest sličaj da se informacioni sistemi koriste znatno duže od njihovog predviđenog životnog veka. Postavlja se pitanje, da li je moguće obezbediti da informacioni sistem stariji od pet ili deset godina i dalje može da zadovolji potrebe preduzeća, kao kada je bio u punoj zrelosti. Ovaj rad se bavi tim problemom i razmatra mogućnosti realizacije informacionih sistema koji će kontinuiranim, evolutivnim promenama postići dugovečnost. Rad razmatra mogućnost napuštanja klasičnog održavanja uvedenog informacionog sistema i primene opsežnijeg održavanja koje prerasta u konstanti razvoj, kako bi omogućilo informacionom sistemu da, vremenom umesto da zastareva, evoluira u nove informacione sisteme, uvek aktuelne i primerene datom trenutku.*

Ključne reči: *informacioni sistem, životni vek informacionog sistema, održavanje informacionog sistema, evolutivno održavanje.*

1. UVOD

Kada preduzeće počne sa uvođenjem informacionog sistema, menadžment je svestan da će čitav proces iziskivati pored novčanih investicija i velika dodatna angažovanja kadrova. Međutim, taj kadrovski napor je obično potcenjen i uvek se ispostavi da je sve trajalo i duže i teže nego što se očekivalo. Finansijski budžet se obično prekorači, jer se mnoge sitnice ne predvide, jer ne pripadaju direktno projektu informacionog sistema. Tako su na primer, posledica njegovog uvođenja i nova radna mesta u sistematizaciji, koja podrazumevaju održavanje sistema, podršku korisnicima. Zatim su tu i licence za neke dodatne softvere, kao što su antivirus programi, itd. Ceo proces uvođenja se najčešće produži, jer oni koji treba da daju zahteve dobavljaču softvera nemaju vremena za to kada je planirano, test je sporiji i kasni, jer korisnici najčešće odbijaju da rade paralelno na stari i novi način, itd. Na kraju kad se podvuče crta i ceo sistem zaživi, obično je već prošla prva godina korišćenja, a kad informacioni sistem doživi punu zrelost, obično je prošlo i dve godine. Kad bi u tom trenutku menadžment podsetili da prosečni životni vek informacionog sistema iznosi svega tri do pet godina, a da je njihov informacioni sistem od njega potrošio od jedne polovine do dve-trećine svog životnog veka, sve su šanse da menadžment ne bi ni pokušao da razmišlja o narednoj investiciji za godinu ili dve. Oni bi bili ubeđeni da to mora da traje mnogo duže. On se zato obično i koristi dosta duže, ali je pitanje kako on služi i kakva je njegova efikasnost.

Informacioni sistemi, zato žive i koriste se u prosečnom preduzeću dosta duže nego što je predviđeno.[5] Njegova upotrebna vrednost se može porediti sa porodičnim automobilom. Nabavka automobila predstavlja obično udar na porodični budžet. Sasvim nov, ne pruža maksisum svojim mogućnosti, jer je potrebno vreme da se motor razradi. Takođe je potrebno da ga članovi porodice upoznaju i savladaju veštinu njegovog upravljanja. U početku je moguće da se vozači razočaraju, jer ga još uvek ne poznaju dovoljno. Neki članovi porodice, nostalgični za starim automobilom će ga stalno upoređivati ističući nedostatke u odnosu na predhodnika. Vremenom će se automobil razraditi, članovi porodice će naučiti da ga voze, polako će se navići na njega, otkriti sve njegove prednosti i zaboraviti na stari. Kada ga već budu zavoleli, on će početi da se kvari, pojaviljivaće se na tržištu njegovi naslednici sa novim performansama, ali njegovi vlasnici neće biti raspoloženi za njegovu promenu. Održavaće ga u voznom stanju i što je porodica manje imućna, to će više oklevati da ga zamene za novi.

Preporuka proizvođača automobila jeste da se automobil menja na svake tri godine, jer je to rok za koji se ne očekuje ni jedna popravka. Međutim, vozno stanje automobila zavisi umnogome od njegovog održavanja. Ukoliko se autimobil pravilno i redovno održava, duže će trajati i biti pouzdaniji. Ipak, iako postoje oldtajmeri u savršenom voznom stanju, čiji vlasnici ponosno mogu pokazati svoja vozila na revijama, ipak su to automobili koji ne mogu da se porede sa današnjim modernim vozilima. Redovno servisiranje vozila može da održi performanse automobila na duge staze, ali ne može da doda nove karakteristike, koje on već nema.

Postavlja se pitanje da li servisiranje može da bude takvo da s vremena na vreme automobilu doda nove performanse, koje novi automobili imaju, kao rezultat razvoja tehnologije u periodu dok se automobil upotrebljavao. U današnje vreme, sve popularniji su tjuning i stajling kao sredstva poboljšanja automobila. Tjuning poboljšava vozne performanse, a stajling udobnost automobila. Tjuning će pojačati rad motora, a stajling će dodati novi hi-fi sistem, monitore, kompjutere, udobnija sedišta, razne druge dodatke, itd.

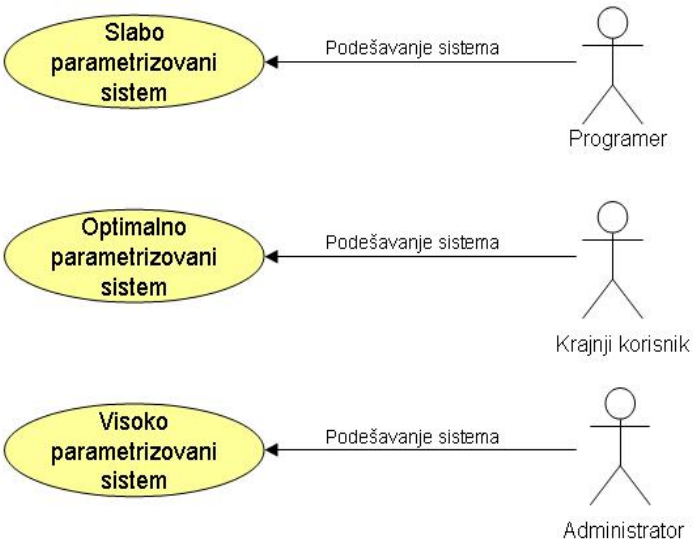
Ako održavanje ima za cilj da obezbedi da se vozne performanse vremenom ne smanjuju, odnosno da uspori njegovo starenje, a tjuning i stajling čine da vremenom automobil bude sve bolji u odnosu na vreme kad je bio nov, onda na ovaj način automobil prerasta samog sebe i vremenom sa svakim servisom postaje zapravo nov automobil koji raste zajedno sa tehnologijom, a porodica konstatno uživa u tekovinama moderne tehnologije.

Da li ovakva filozofija može da se primeni i na informacione sisteme, tj.da li je moguće da umesto da se borimo sa održavanjem sistema u životu i koristimo zastareli sistem na koji smo navikli, imamo uvek mlad i aktuelan sistem poslednje generacije? Da li je moguće da umesto da imamo sistem jedne generacije, koja vremenom stari, zapravo promenimo paradigmu i učinimo da sistem bude dinamičan da se razvija i izrasta iz jedne u drugu generaciju? Da li je moguće primeniti teoriju evolucije i na tehnički sistem kakav je informacioni?

2. NAJČEŠĆI NAČINI ODRŽAVANJA SISTEMA

Informacioni sistemi baš kao i automobili iz malopre pomenutog primera zastarevaju. Da bi što bolje služili svoje korisnike, potrebno ih je održavati. Prilikom nabavke informacionih sistema malo se razmišlja o njihovom održavanju. Međutim, održavanje je neophodno da bi informacioni sistem upopšte funkcionisao. Dovoljno je da se neki od parametara organizacije ili okolne sredine u kome organizacija funkcioniše promeni, pa da se pojavi potreba za prilagođavanjem informacionog sistema. To prilagođavanje informacionog sistema predstavlja zapravo njegovo održavanja, a time i održavanje njegove poslovne vrednosti.[2]

Zavisno od veličine promene, kao i strukture informacionog sistema, aktivnosti održavanja mogu izršiti različiti akteri. Ukoliko je promena mala, a sistem tako postavljen da bude fleksibilan na promene, što se postiže parametrizacijom sistema, tada prilagođavanje može da izvrši običan korisnik, jednostavnom promenom parametara sistema. Međutim, ukoliko je promena velika, ili je sistem krut, slabo parametrizovan, te promene, zavisno od situacije, vrše administratori, programeri, projektanti. Stepen parametrizacije sistema određuje ko će intervenisati u određenoj sistuaciji, korisnik, administrator ili softveraš. Tako će u tri različite konkurentske firme na jednu promenu u poreskom sistemu na primer, reagovati tri različita aktera(slika 1). U jednoj će se možda morati angažovati programer, u drugoj će posao završiti dežurni administrator, dok će u trećoj firmi promena ostati nezapažena, jer će je korisnik sprovesti običnom promenom parametra kroz aplikaciju. Naravno da je u datom trenutku akcija održavanja u prvom slučaju najskuplja.

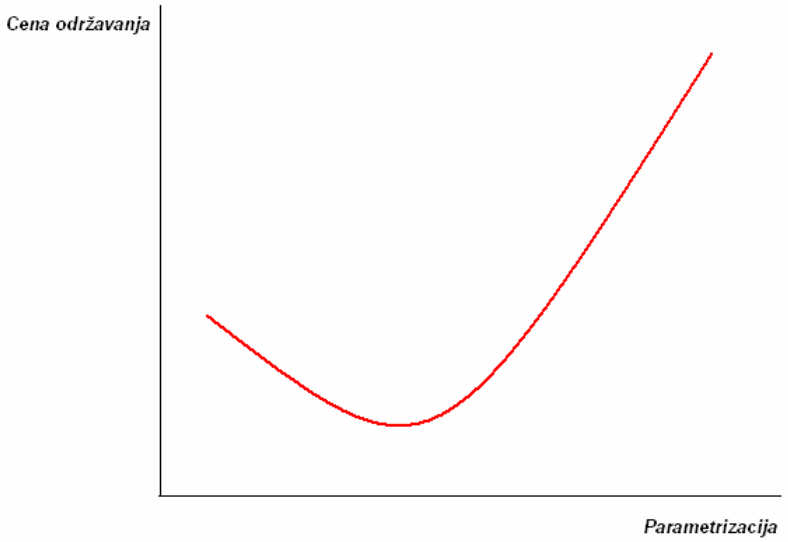


Slika 1: *Različiti učesnici u održavanju sistema u zavisnosti od stepena njegove parametrizacije[3]*

Najčešća strategija menadžmenta preduzeća u pogledu održavanja informacionoh sistema će biti da što više pojednostave i pojeftine održavanje sistema. Tada će najpovoljnije biti nabavka sistema koji će biti optimalno parametrizovan, u dobroj meri već skrojen prema specifičnosti sistema, odnosno, razvijan prema potrebama te firme. Održavanje će biti u tom smislu uglavnom takvo da će ga uglavnom vršiti sami korisnici promenom vrednosti parametara sistema u toku samog rada.

Druga strategija prilikom nabavke informacionog sistema je okrenuta sigurnosti rešenja garantovana «brendom». ERP rešenja poznatih brendova podrazumevaju veliku opštost jer se ne prave po meri jednog korisnika, već su namenjena širokom tržištu. Opštost ERP rešenja se postiže visokim stepenom parametrizacije. Na ovaj način, obično se gubi mogućnost podešavanja parametara od strane korisnika i uvode se ili administratori koji će taj posao obavljati u preduzeću ili će biti angažovano osoblje dobavljača ERP rešenja. Glavna vrednost ovakve solucije se nalazi zapravo u održavanju koji se najčešće ugovara na mesečnom nivou. To kod ovakvih aranžmana podrazumeva i s vremena na vreme dobijanje update-a isporučenog softvera ERP-a u kojim se nalaze ispravke grešaka iz prethodnih verzija, zatim prilagođavanja

prema promenama nastalih u okruženju, na primer pravnom ili poreskom sistemu. Upravo zbog ovakvog aranžmana, ali i brenda, ova strategija može da bude mnogo skuplja od prethodne. (videti sliku 2.)



Slika 2: *Zavisnost cene održavanja od stepena parametrizacije[3]*

Ipak, ovo rešenje može da osigura duži životni vek, jer brend proizvođač softvera, može da bude revnosan u pogledu unapređivanju sopstvenog rešenja, kako bi ostao u trci sa konkurencijom. S druge strane, visoka cena ovakvog aranžmana, može da odgovori menadžment od ovakvog način održavanja, odričući se novih verzija i prepuštajući podršku sopstvenom IT osoblju. Tada, naprotiv može da dođe do suprotnog efekta i do preranog zastarevanja informacionog sistema, pre svega, zato što osoblje koje se zapošljava da bi održavalo takav sistem, može da bude nedovoljno obučeno da to radi kao što bi to radio dobavljač ERP rešenja, a zatim što proivođač ERP rešenja posle nekog vremena ne radi više ispravke starih verzija, već dorade sprovodi kroz nove verzije softvera.

Nedostatak prve strategije koja je utemeljena na sniženju troškova održavanja, se ispoljava u slučaju kada promena koju treba izvršiti prevazilazi fleksibilnost sistema, te je opet neophodno angažovati jednog ili više programera, da izmene uvedu u sam kod aplikacija informacionog sistema. Obzirom da se teži ka smanjenju troškova održavanja, za intervenciju se obično angažuje proizvođač softvera, samo po potrebi. Na ovaj način se održavanje svodi na prosto osposobljavanje sofvera da radi u novim uslovima. Promene koje se sprovode su minimalne i neophodne. U kod se ne unose nikakve inovacije. Da bi sofver bio inoviran mogao bi se ugovoriti neki dugoročniji aranžman sa proizvođačem sa obavezom isporučivanja novih verzija s vremena na vreme, koje bi pored obaveznih prilagođavanja softvera novim okolnostima, sadržao i nove funkcionalne elemente, kao rezultat razvoja tehnologija i konstantog istraživanja. Osim dugoročnih ugovora o održavanju sa proizvođačima softvera, postoji i jeftiniji, često i efikasniji način obezbeđenja dugoročne podrške sistemu, a to je zapošljavanje određenog broja specijalista za razvoj softvera-projektanata i programera.

Ipak, samo zapošljavanje programera ne garantuje i inovaciju sistema. Da inovacija ne bi zavisila samo od profesionalne odgovornosti programera, potrebno je doneti strategiju razvoja informacionog sistema i primenjivati je već od samog početka njegove eksploatacije. Ako bi svaka nova verzija sistema donosila poboljšanja u strukturi i procesima, a ne samo ispravke grešaka i dorade zbog zakonskih izmena, na primer, tada bi se informacioni sistem mogao uvesti u proces konstantnog razvoja, nalik nekom biološkom sistemu, koji se menja, raste i razvija kroz niz generacija.

3. EVOLUTIVNI PRISTUP

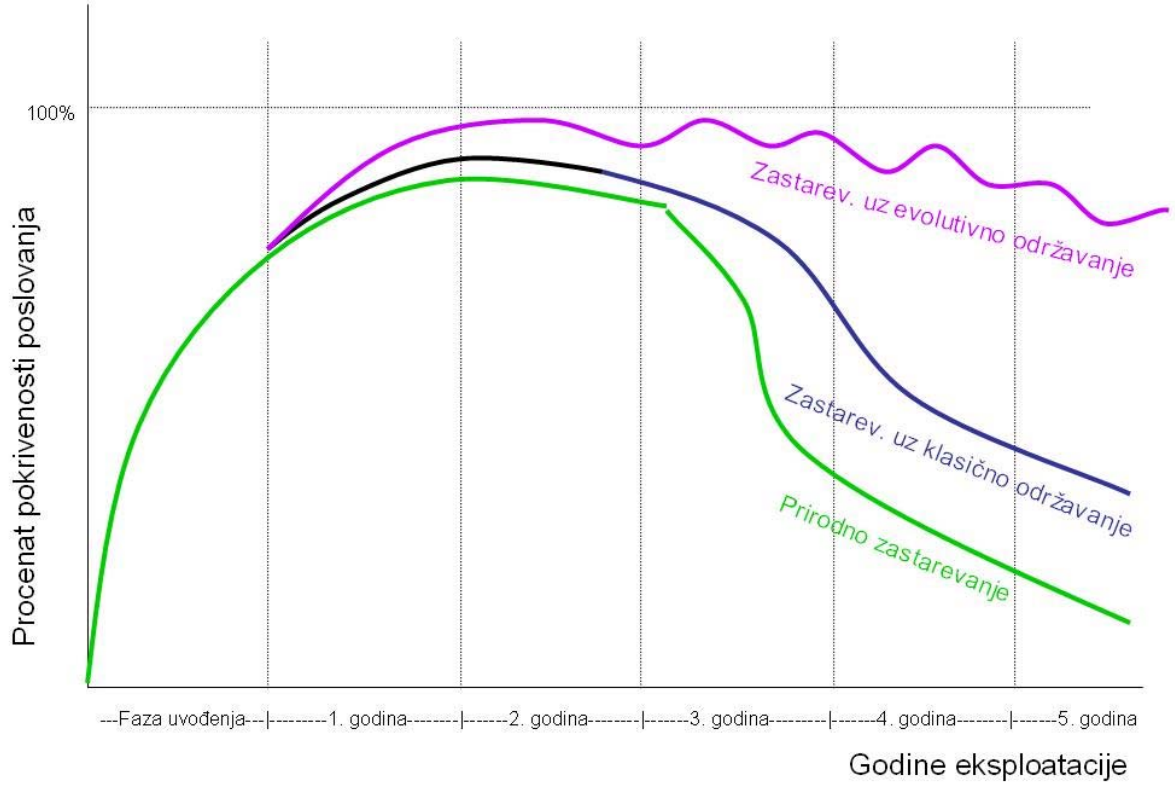
“Evolucija (lat. evolutio: razvoj, razvitak), predstavlja razvoj iz nižeg u viši, iz jednostavnog u složeno, nekog prirodnog ili društv. procesa (npr. umnih sposobnosti, sredstava za proizvodnju); manifestacija neke pojave, događaja ili ideje sukcesivno, u jednom procesu (npr. slikarstva, pesništva, drame, tragedije itd.); u istorijskom razvoju društva, kvantitativna postepena promena kao suprotnost revoluciji; svaki razvoj koji je sličan rastu žive materije, nasuprot kreativnom shvatanju (npr. razvoj nekog izuma); kretanje koje se sastoji od niza povezanih i uzajamno uslovljenih radnji; proces oblikovanja nekoga finalnog proizvoda, isto tako i

sam proizvod iz tog procesa, kao i svaka oblikovana etapa, jedinica iz jedne razvojne serije (npr. cveta iz pupoljka) itd.

U biologiji, evolucija predstavlja, skup naučnih teorija i hipoteza o nastanku života, o zakonima i putevima postupnog razvoja živog sveta; razvoj organizama od jednostavnih ka složenim; razvoj vrste, populacije, ili neke više sistematske grupe – filogenija. U najširem smislu, proces u kome nizom promena ili razvojnih stupnjeva živi organizam ili skup organizama stiče karakteristične morfološke i fiziološke karakteristike; teorija po kojoj različiti tipovi životinja i biljaka potiču od drugih preegzistentnih tipova. Ta teorija, prema kojoj se viši oblici života izvode iz nižih, temelji se na opsežnim posmatranjima, posebno na područjima paleontologije, embriologije, uporedne anatomije, genetike, molekularne biologije (molekularna evolucija), uporedne fiziologije itd.“[6]

Evolucija preneta na informacione sisteme bi predstavljala proces njihovog unapređenja kroz generacije, odnosno verzije. Ako evolucija u biološkom smislu znači unapređenje kroz generacije, u slučaju informacionih sistema, generacija bi predstavljala verziju. Svaka verzija bi trebalo da bude bolja u odnosu na prethodnu.

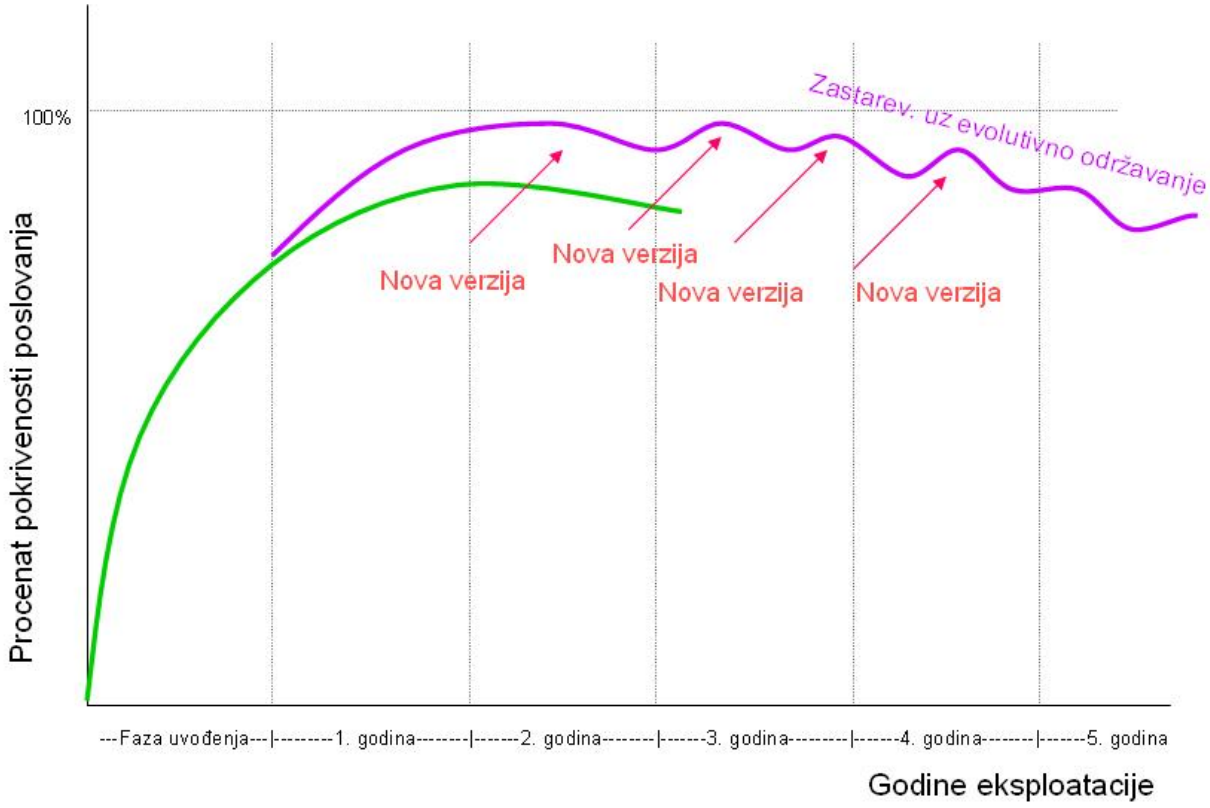
Pokretačka snaga i inicijator evolutivnih promena u biologiji su izmene u okruženju u kome posmatrane jedinke žive. Osobine koje su adekvatne uslovima koji nastaju, opstaju u sledećoj generaciji, dok osobine koje nisu potrebne, nestaju. Okolina se konstanto menja, tako da jedna generacija u s vremenom postaje sve manje prilagođena okolini, ali sledeća generacija biva daleko spremnija na uslove života, da bi i njena spremnost tokom vremena opadala, itd.



Slika 3: *Zavisnost životnog veka informacionog sistema od načina održavanja*

Informacioni sistem u zenitu zrelosti pokriva veliki deo poslovanja, a korisnici su zadovoljni. Međutim vremenom na tržištu se pojavljuju nove mogućnosti, kao što je dostupnost preko interneta, mobilnih telefona, itd. Tada bi na ovaj način tim projektanata i programera angažovanih na konstantom, evolutivnom održavanju reagovao tako što bi pristupio izradi novih verzija softvera informacionog sistema, kako bi omogućio korišćenje novih tehnologija. U terminologiji evolucije, izlazak nove verzije softvera bi predstavljao nastanak nove generacije. Nova generacija može biti velikim delom drugačija od prethodne, te se informacioni sistem, takvim inovacijama može dosta udaljiti od početne verzije i transformisati u sasvim nov sistem. Međutim, obzirom da nije došlo do nove nabavke informacionog sistema, nove investicije, već se

stari transformisao u novi, možemo smatrati da je došlo do podmlađivanja informacionog sistema i značajnog produženja njegovog životnog veka (slike 3 i 4).



Slika 4: *Podmlađivanje informacionog sistema izradom novih verzija*

4. ŠTA EVOLUTIVNO ODRŽAVANJE PODRAZUMEVA

Informacioni sistemi se nala\e u stalnom procesu promena.[4] Kada se završi faza uvođenja i kad korisnici počnu samostalno i svakodnevno da koriste aplikacije, počinju da ga bolje upoznaju, a onda upoznaju i njegovu pravu snagu. Upoznajući mogućnosti informacionih tehnologija, korisnici se informaciono edukuju i počinju da dobijaju ideje kako da iz njega izvuku maksimum. Tada, ohrabreni činjenicom da im kadar koji se bavi razvojem softvera stoji na raspolaganju svo vreme u preduzeću, počinju sve intenzivnije da upućuju korisničke zahteve. Realizacijom korisničkih zahteva, softver počinje da raste.

Kada se održavanjem softvera bavi neka eksterna firma, postoji diskusija kakva dorada softvera spada u domen održavanja, a šta u domen razvoja. U prvoj godini eksploatacije, teško je povući granicu između ova dva domena. Ukoliko je tim softverskih kadrova zaposlen u preduzeću na stalnom održavanju, tada se ovakvo pitanje i ne postavlja. Oni su tu da sprovedu svaki zadatak. Zato informacioni sistem praktično nastavlja svoj razvoj u prvoj godini eksploatacije. U drugoj godini eksploatacije, kada su ideje korisnika iscrpljene, a slučajne greške u kodu napravljene u fazi razvoja ispravljene (za neke opcije softvera koje se ređe koriste, može proći dosta vremena dok se ne otkriju kodne greške), softver dostiže punu zrelost.

Međutim tek što su se korisnici navikli na softver i počeli da ga cene, u okruženju su se već desile promene i softver je postaje sve manje upotrebljiv. Tada korektivno održavanje stupa na scenu. Softver se interventno menja, jer je rok za primenu novih propisa, na primer, iz poreskog sistema, obično surovo kratak, tako da je fokus softverskog tima na roku da se softver osposobi za rad, dok je kvalitet dorade nižeg prioriteta. Kada je posao obavljen, retko se ko vraća da na miru uradi kvalitetnije rešenje. To postaje kod lošeg kvaliteta.

Vremenom eksploatacija pokaže šta je zaista od urađenog bilo potrebno, a šta se retko ili nikad ne koristi. Često se neke opcije usled nekorišćenja i zaborave čemu su koristile.To postaje višak koda.

Tek puna eksploatacija pokaže menadžmentu da neki procesi nisu dobri i da treba da se menjaju. Tada programeri ne vole da se odriču koda, već napušteni kod ostavljaju neaktivnim(staveg kao pod komentar), dodajući novi, u strahu da bi se korisnici ponovo mogli predomisliti i poželeti da se stvari vrate na staro. Kada prođe dovoljno vremena koje potvrdi koje rešenje je konačno, tada se već niko od programera ni ne seća da je ostalo koda koji stoji beskoristan i čeka da bude obrisan.

Prilikom programiranja nekih hitnih stvari, programer dobije ideju ili bude zamoljen da kad bude imao više vremena uradi i neke druge stvari koje nisu neophodne za korisnika, ali mogu da budu od pomoći. Kada zauzetost prođe, programeri se retko sete šta su nameravali još da urade. To je nerealizovan kod.

Klasično korektivno održavanje pored očigledne ispravke pogrešnog koda i prilagođavanja koda novim uslovima, može da ima za cilj i popravke/eliminacije:
- koda lošeg kvaliteta
- nekorišćenog koda
- neaktivnog(iskomentarisog) koda
- nerealizovanog koda

Da bi se bavilom ovakvim akcijama mora postojati visok stepen lične profesionalne odgovornosti softverskog kadra, kao i dovoljno vremena da im se posveti. Međutim, softverski kadar, angažovan na novim zadacima sa uvek kratkim rokovima, retko ima vremena da poboljšava unutrašnji kvalitet koda koji funkcioniše, sve dok to ne remeti njegov rad.

Evolutivno održavanje treba da se bavi ovim problemima. Pored klasičnih korekcija u čiju neophodnost ne može da se sumnja, da poboljšanje koda ne bi zavisilo od odgovornosti i kreativnosti onih koji ga obavljaju, potretbno je doneti strategiju koja obuhvata akcije koje treba sprovesti na softveru, njihovu dinamiku, sredstva, aktere. Aktivnosti koje treba da budu predmet evolutivnog održavanja su na primer:
- Revizija koda i eliminacija nekorišćenog, neaktivnog koda.
- Uprošćenje koda radi jednostavnosti održavanja, preglednosti i smanjenja broja linija koda.
- Revizija aplikacija i pronalaženje novih rešenja u cilju poboljšanja brzine izvršenja, jednostavnosti korišćenja.
- Realizacija pomoćnog obećanog koda

Međutim, glavna snaga evolutivnog održavanja leži u mogućnosti da objektivno sagledava valjanost postavke projekta u fazi razvoja i postupno i sukcesivno je menja u skladu sa novim otkrićima. Ovakve strukturne izmene zaista transformišu informacioni sistem u nov i eliminišu potrebu za novim investicijama u razvoj novog inforamcionog sistema. Strukturne promene su neophodne iz više razloga. Ne samo što se često dešavaju greške u projektu, zbog loše artikulisanih zahteva, već se često dešavaju i promene u samoj organizaciji preduzeća u njenoj strukturi i poslovnim procesima. Tada se aplikacije koje su skrojene po modelu jednog preduzeća koriste još samo domišljatošću samih korisnika, te ne deju adekvatne rezultate. Tada je potrebno postupno transformisati strukturu aplikacija, kao i procese i prevesti ga u nov sistem, koji će biti projekcija nove organizacije, a ne samo zastareo sistem koji očekuje jedne podatke, a dobija druge.

Pored toga, kadar koji treba da se bavi ovakvim održavanjem treba da prati savremene trendove u softverskoj industriji i kada prepozna da bi nešto moglo da unapredi rad sistema i olakša korisnicima njegovo korščenje, da počne da uvodi nove funkcionalnosti. To može biti i prevođenje koda na nove programske jezike.

Neophodno je pomenuti da u kreaciji strategije evolutivnog održavanja treba definisati i pomoćne alate i tehnike, koje će pomagati učesnicima da otkriju sve one gore pomenute neželjene linije koda, kao što su na primer alati koji se bave softverskom metrikom.[1]

Na kraju, potrebno je reći da, obzirom na značajnost evolutivnog održavanja po pitanju finansijske uštede, kao i integriteta podataka jer značajno produžava životni vek informacionog sistema, a uz činjenicu da predstavlja kreativan i konstantan proces, potrebno je angažovati kadar koji će biti posvećen samo ovom problemu. Ovako bi trebalo da se spreči da proces trpi zbog uvek hitnijih intervencija.

5. ZAKLJUČAK

Razvoj i uvođenje informacionog sistema predstavlja velike investicije, koja odmah po uvođenju počinje da zastareva, udaljavajući se od poslovanja koje trebada pokriva. Obzirom na veličinu finansijskih sredstava i ljudskih napora, interes svake organizacije je da mu omogući da što duže i bolje radi, kako bi povratio sredstva uložena u njega.

Nalik drugim tehničkim sistemima, da bi mogao da funkcioniše, informacioni sistem je potrebno servisirati. Servisiranje ima za cilj održavanje njegove funkcionalnosti i primenjivosti. Međutim, klasično shvatanje održavanja obično podrazumeva njegovo prilagođavanje nastalim promenama u okruženju ili samoj organizaciji. Intezitet i dinamika promena je takva da će akcije održavanja neminovno ostavljati traga u vidu napuštenog koda, deaktiviranog koda ili jednostavno nekvalitetnog koda u nedostatku vremena da se promena uradi kvalitetnije. Sve ovo će činiti da kod dodatno zastari. Osim ovoga, tehnologija ne miruje dok se jedan informacioni sistem eksploatiše, tako da će se već posle par godina prisutni informacioni sistem veoma razlikovati od onog što se nudi na softverskom tržištu.

Međutim, ako promenimo perspektivu, onda možemo učiniti da informacioni sistem postane živ i da nastavi da se menja, razvija, raste i poput bioloških sistema, evoluira u napednije novije generacije sistema, aktuelne u datom trenutku. Obzirom na veliki broj promena realizoivanih kroz generacije – verzije, to su ipak neki drugi sistemi drugačiji od polaznog. Ipak, kontinuitet u razvoju i evolutivna transformacija čini da se ima utisak da je reč o istom sistemu, samo sistemu veoma produženog životnog veka.

Da ovakvo održavanje ne ostane samo na odgovornosti samih učesnika u održavanju softvera, njihove raspoloživosti i motivisanosti, potrebno je definisati strategiju ovakvog održavanja, određujući dinamiku realizacije novih verzija softvera, tačno svih akcija unapređenja i inoviranja softvera, aktera i rokova.

Iako ovakvo održavanje podrazumeva stalni angažman određenog broja softverskih specijalsta, a samim tim nesumnjivo i poskupljenje cene održavanja, treba razmotriti uštedu i finansijkih i kadrovskih ulaganja u odnosu na ulaganja u novu investiciju u informacioni sistem svakih 3-5 godina.

6. LITERATURA

[1] Hackos, J.T., Using the Information Process Maturity Model for Strategic Planning, The Center for Information - Development Management, Denver, Colorado, USA, 2005, [Online]. Raspoloživo na: http://www.infomanagementcenter.com/download_center.shtml

[2] Oro Radovanović, V., “Procenjivanje poslovne vrednosti informacionog sistema”, *Zbornik radova 10. simpozijuma SymOrg,* Zlatibor, Srbija, 2006.

[3] Oro Radovanović, V., Jut, A., Desančić, M., “Adaptibilnost informacionog sistema na organizacione promene preduzeća”, *Festivalski katalog 13. festivala informatičkih dostignuća Budva 2006,* Budva, Crna Gora, 2006, 222-227.

[4] Pereira Araujo, M., A., Kitchenham, B., “Evolutive Maintenance: Observing Object-Oriented Software Dacay”, Techical Report ES-XXX05, Kelee University, UK, 2005.

[5] Tamai, T., Torimitsu, Y., “Software Lifetime and its Evolution Process over Generations”, *Software Maintenance 1992. Conference Proceed.,* Orlando, FL, USA, 1992, 63-69.

[6] Wikipedia Slobodna enciklopedija, raspoloživo na: http://hr.wikipedia.org/wiki/Evolucija

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

DYNAMICS AX 2009 ERP SYSTEM APPLICATION IN BUSINESS MANAGEMENT

PRIMENA DYNAMICS AX 2009 ERP SISTEMA U UPRAVLJANJU POSLOVANJEM

Bojan Jovičić[1], Siniša Vlajić[2]
[1]DELTA SPORT, bojan.jovicic@gmail.com
[2]FAKULTET ORGANIZACIONIH NAUKA, vlajic@fon.bg.ac.yu

***Abstract**: Dynamics AX ERP system provides strong base for cooperation with customers, vendors and employees. This solution gives insight into business and makes flexibility needed so new business strategies can be followed and further development possibility can be expanded. In previous research, the authors can found that this solution has excellent technical results.*
In this paper, short review of application of this ERP system in management will be given, with detailed review of sales, finances, marketing, project management and business analysis.
In its newest version, with work name Dynamics AX 2009, this solution brings numerous new functionalities and improvements. We will show some of these new functionalities in specific areas as expense management and quality control.

Key words: ERP system, Dynamics AX, Dynamics AX 2009, management, finances, projects, business analysis, expense management, quality control.

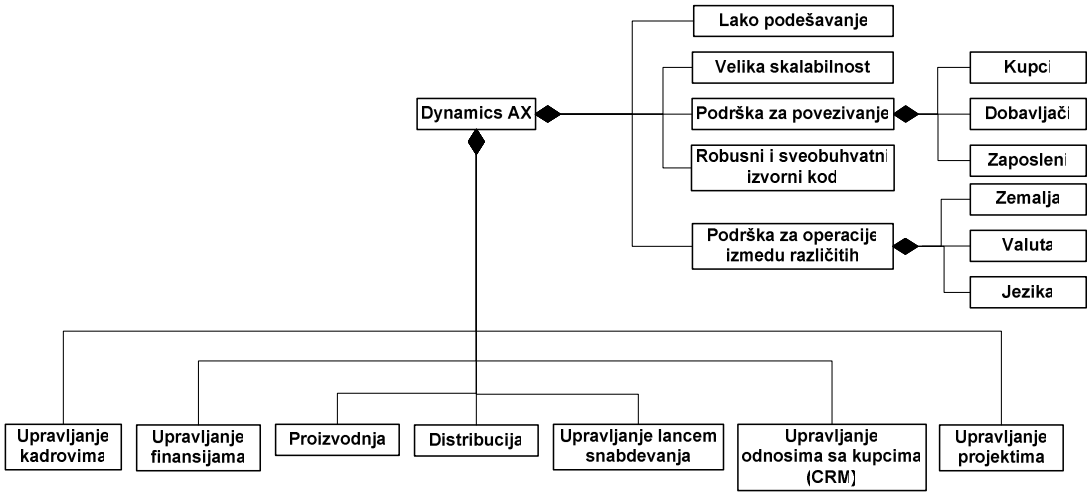
Apstrakt: Dynamics AX ERP sistem pruža jaku osnovu za saradnju sa kupcima, dobavljačima i zaposlenima. Ovo rešenje pruža uvid u poslovanje i fleksibilnost koje su neophodne da bi pratili nove strategije poslovanja i kako bi se proširila mogućnost dalje razvoja. U prethodnim istraživanjima autora, ovo rešenje je ostvarilo odlične tehničko-tehnološke rezultate.
U ovom radu će biti dat kratak prikaz mogućnosti primene ovog ERP sistema u upravljanju poslovanjem, sa detaljnijim prikazom delova koji se odnose na prodaju, upravljanje finansijama , marketing, upravljanje projektima i poslovne analize.
U svojoj najnovijoj verziji pod radnim nazivom Dynamics AX 2009, ovo rešenje donosi brojne novine i poboljšanja. Prikazaćemo i neke od novih funkcionalnosti u specifičnim oblastima poput upravljanja troškovima i kontroli kvaliteta.

Ključne reči: ERP sistem, Dynamics AX, Dynamics AX 2009, upravljanje poslovanje, finansije, upravljanje projektima, poslovne analize, upravljanje troškovima, kontrola kvaliteta.

1. UVOD

Istorijski, Dynamics AX obuhvata više od 20 godina iskustva u inovacijama poslovnih aplikacija i povećanju produktivnosti programera poslovnih aplikacija. Poslovno znanje predstavljeno u ovom proizvodu dolazi iz njegovih prethodnika XAL i C4. Ove proizvode je razvila kompanija Damgaard Data, koju je posle spajanja sa kompanijom Navision, otkupio Microsoft u 2002. godini.

Na slici 1 je prikazan konceptualni dijagram ovog dela, koji prikazuje neke od oblasti poslovanja koje Dynamics AX ERP sistem podržava.



Slika 1*: Konceptualni dijagram poslovnog opisa Dynamics AX*

Dynamics AX pruža jaku osnovu za saradnju sa kupcima, partnerima, zaposlenim i snabdevačima. Ovo rešenje pruža uvid u poslovanje i fleksibilnost koje su neophodne da bi pratili nove strategije poslovanja i kako bi se proširila mogućnost dalje razvoja.
Glavne prednosti Dynamics AX su:

- Lako podešavanje i velika sklabilnost.
- Podrška povezivanju sa kupcima, dobavljačima, poslovnim partnerima i zaposlenim.
- Robustni, sveobuhvatan izvorni kod koji sadrži sve funkcionalnosti.
- Podrška operacija između različitih zemalja, terena, jezika i valuta.
- Dynamics AX podržava celo poslovanje preduzeća kroz funkcionalnosti koje uključuju:
- Proizvodnju (Production)
- Distribuciju (Distribution)
- Upravljanje lancem snabdevanja (SCM, Supply Chain Management)
- Upravljanje projektima (Project Management)
- Upravljanje finansijama (Finances)
- Upravljanje odnosima sa kupcima (CRM, Customer Relationship Management)
- Upravljanje kadrovima (HRM, Human Resource Management)
- Poslovne analize (Business Analysis)
- Poslovni portal (Enterprise Portal)

Preduzeće odlučuje kada želi da proširi neophodne funkcionalnosti u zavisnosti od svojih potreba. Ono može da počne sa osnovnim modulima, kao što su finansije i trgovina, i da proširi sa proizvodnjom i odnosima sa kupcima, u zavisnosti od rasta potreba. Dynamics AX je specifična i po tome što nema čekanja za skupim unapređenjem na novu verziju (upgrade). Kada se doda novi modul, on se automatski integriše u Dynamics AX i svi podaci se sinhronizuju kroz sistem, omogućavajući korišćenje u novim i starim funkcionalnostima.

Microsoft Dynamics AX je tako projektovan da se lako skalira, da bi mogao da podrži rast preduzeća. Ovo znači da preduzeće može da dodaje korisnike, lokacije i dodatne funkcionalnosti, kada mu zatrebaju. Dynamics AX koristi Axapta objektne servere (Axapta Object Server, AOS), koji mogu da se postave u takozvani klaster (cluster, označava grupisanje više servera, radi boljeg deljenja opterećenja), što će im omogućiti balansiranje opterećenja i povećanje skalabilnosti. Kada preduzeću zatrebaju veće mogućnosti, samo se doda još servera u klaster. Microsoft Dynamics AX je uspešno testiran sa 1000 konkurentnih korisnika [1].

Pošto svi korisnici, lokacije, i procesi koriste jedinstvenu bazu podatka, održavanje i unapređenje su mnogo jednostavniji i jeftiniji u poređenju sa distribuiranim sistemima. Pošto Microsoft Dynamics AX podržava klasterovanje servera, omogućene su visoke performanse, čak i sa više preduzeća u različitim zemljama. Ovome doprinosi i mogućnost klasterovanja servera baze podataka.
Microsoft Dynamics AX može da proširi poslovne procese preko Interneta, tako da preduzeće može da poveže svoj posao sa kupcima, dobavljačima i udaljenim zaposlenima, bez obzira na lokaciju. Ovo pomaže u

povećanju brzine i vrednosti komunikacije, a smanjuje transakcione troškove i za preduzeće a i za njegove poslovne partnere.

Dynamics AX omogućava kreiranje personalizovanih Web portala, zasnovanih na ulogama, koji pružaju informacije i pristup aplikacija preko Interneta. Web portali olakšavaju komunikaciju između pojedinaca i preduzeća, i smanjuju vreme utrošeno na neefektivne ručne procese, kao i šansu za pojavljivanje ljudskih grešaka tokom procesa.

Microsoft Dynamics AX doprinosi povećanju efektivnosti kroz mogućnost korišćenja XML-a (eXtensible Markup Language, standard za elektronsku razmenu dokumenta) za elektronsku razmenu informacija i obavljanje transakcija sa poslovnim partnerima, bez obzira na sistem koji se koristi.

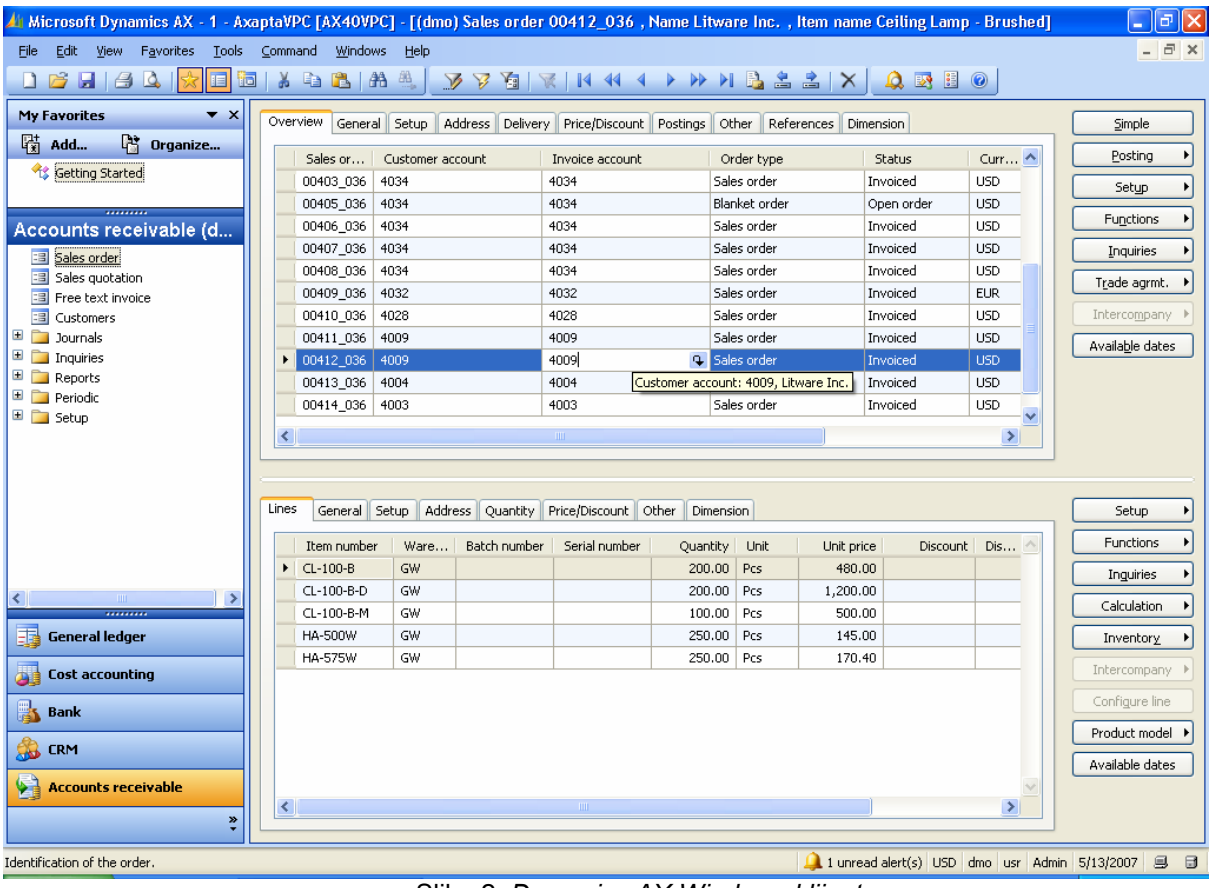
Microsoft Dynamics AX koristi .NET konektor i COM (Component Object Model) da bi se povezala sa drugim aplikacijama, tako da može da koristi informacije i funkcionalnosti drugih .NET i COM orijentisanih aplikacija, poput Microsoft Office.

Dynamics AX svojom višejezičkom podrškom omogućava komunikaciju sa kupcima i poslovnim partnerima u njihovom maternjem jeziku (Dynamics AX podržava preko 45 jezika). Ovo znači da preduzeće može da šalje fakture kupcima na njihovom maternjem jeziku, bez obzira koji jezik se koristi. Tu je i podrška za različite valute za dobavljače i kupce u različitim zemljama, kao i automatsko poravnjanje fluktuacija u različitim valutama. Ovo svrstava Axaptu u jedno pravo internacionalno rešenje.

Dynamics AX omogućava velikim preduzećima koja se sastoje od većeg broja preduzeća efikasno poslovanje u realnom vremenu, preko različitih lokacija. Preduzeće može da kreira, ažurira i deli svoje podatke o prodaji i nabavci, kao i finansijske podatke i druge informacije kroz razne lokacije, bez obzira da li su to lokacije preko puta ulice, ili na drugom kraju sveta, i sve to u realnom vremenu.

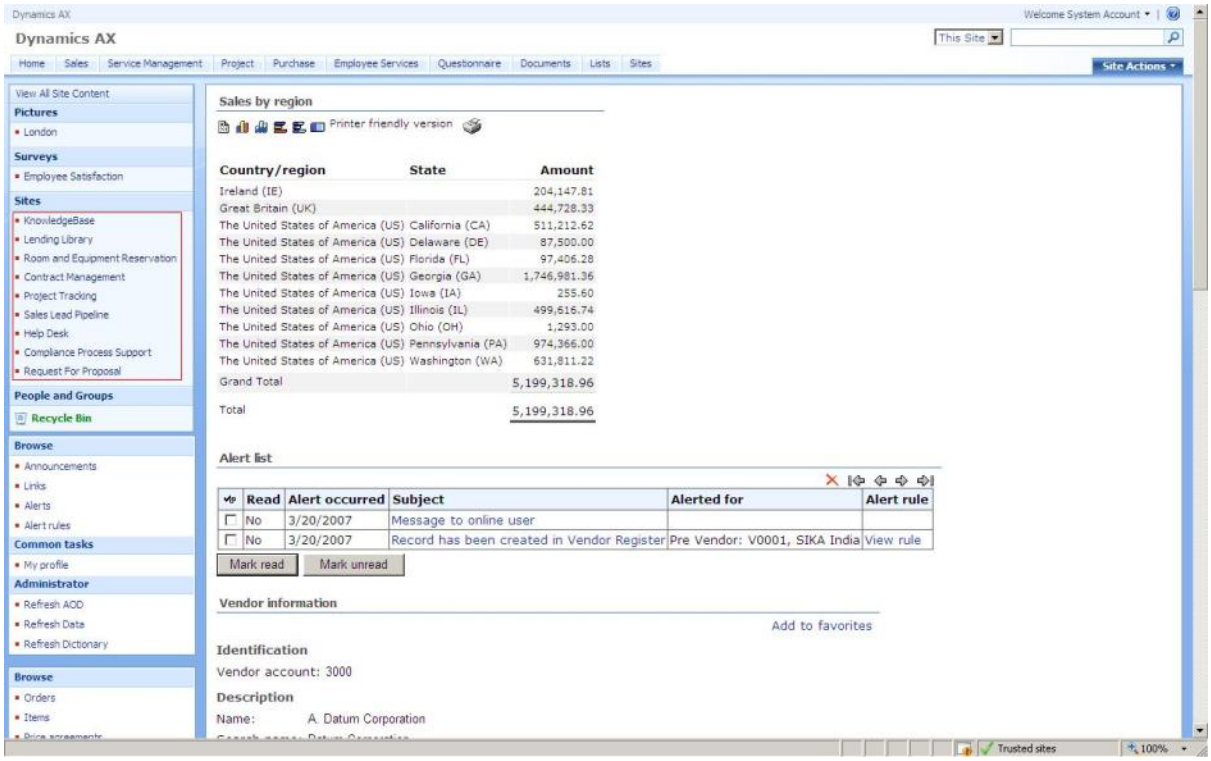
Microsoft Dynamics AX je rešenje koje centralizuje logiku, podatke i alate: Dynamics AX koristi jednu poslovnu logiku, jednu bazu podataka i jedan skup alata. Dynamics AX povezuje preduzeće interno i eksterno, i omogućuje mu da prepozna i iskoristi nove poslovne šanse.

Na slici 2 je prikazano kako izgleda Dynamics AX Windows klijent. Na levoj strani je prikazan navigacioni deo, koji u donjem delu sadrži deo za izbor oblasti rada, u srednjem delu prikaz menija sa opcijama u toj oblasti, i u gornjem delu deo za omiljene stavke menija (favorites). Sa desne strane se nalazi radna površina, u kojoj je na slici prikazana forma za pregled prodajnih dokumenata (Sales Order). U gornjem delu forme su zaglavlja svih dokumenata, a u donjem delu su prikazane stavke.



Slika 2*: Dynamics AX Windows klijent*

Dynamics AX poseduje i način za pristup preko Web-a, kroz poslovni portal. Na slici 3 je dat prikaz jednog od mogućih podešavanja poslovnog portala.



Slika 3*: Enterprise Portal*

U nastavku ovog rada, će biti prezentovane neke od poslovnih funkcija koje Dynamics AX pokriva.

2. PRODAJA

Dynamics AX kroz svoje module za prodaju, omogućava posmatranje aktivnosti i performansi pojedinaca, timova i cele prodajne organizacije. Ovi moduli omogućavaju efektivno upravljanje odnosima sa kupcima, pružajući preduzeću neophodne informacije da bi identifikovalo potrebe kupaca i donelo optimalne prodajne i marketing odluke.

Glavne prednosti Dynamics AX u prodaji su [2; 3; 4]:

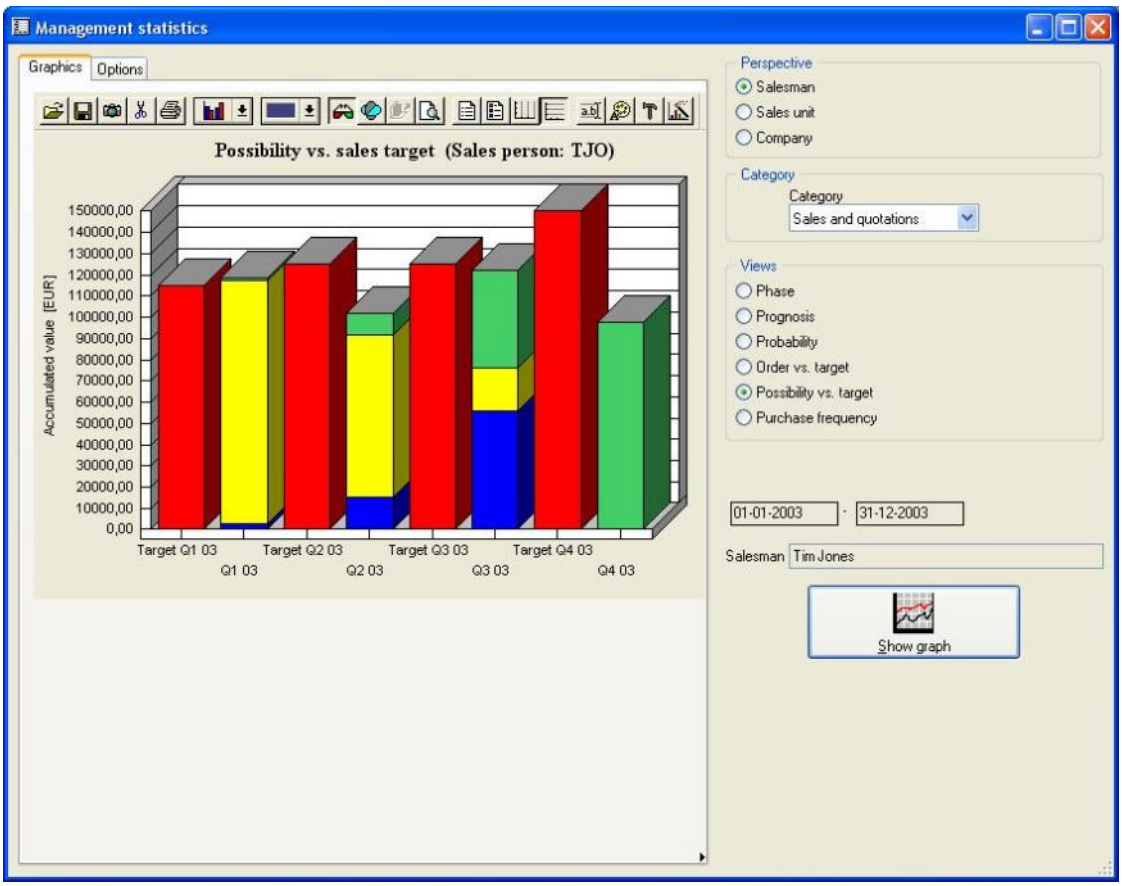
- Mogućnost definisanja ciljnih kvota prodaje za pojedince i timove
- Upravljanje i praćenje prodajnih aktivnosti
- Lako upravljanje mrežom prodaje
- Skup alata koji se lako koriste i pružaju grafički prikaz ključnih informacija o prodaji
- Povećanje produktivnosti i efektivnosti prodaje
- Lako identifikovanje i iskorišćenje šansi
- Pregled svih aktivnosti povezanih sa kupcima i mogućim klijentima, na nivou kompanije

Dynamics AX omogućava postavljanje i praćenje prodajnih kvota za svakog člana prodajne jedinice. Kada se jednom dodeli kvota, preduzeće može lako i brzo da je prati i modifikuje. Sa par klikova može da dobije pregled kvartalnih i godišnjih kvota. Grafikoni prikazuju aktuelnu prodaju i norme u poređenju sa kvotama timova i pojedinaca. Moguće je postavljanje indikatora performansi i praćenje kako se prodajni timovi uklapaju. Dostupni su i grafikoni poput: statistike novih kupaca, statistike mogućeg klijenta, norme i narudžbine u okviru datog vremenskog okvira, ili izveštaj o nivou aktivnosti za pojedinačnog prodavca, ili prodajnu jedinicu, unutar kompanije i za dati vremenski okvir.

Za podršku oceni prodaje, Dynamics AX sadrži analize i grafikoni ukupne šanse, prodajne faze, raznih verovatnoća, i poređenje stvarnih i mogućih prodaja u odnosu na kvote, kao i frekvenciju prodaje. Ovo znači da korisnik može da dobije informacije koje mu u realnom vremenu pružaju uvid u sve prodajne aktivnosti. Njih može da analizira i poredi sa podacima iz bilo kog perioda svoje prodajne istorije.

Pored analiza, korisnik može da prati prihode i troškove povezane sa pojedinim prodavcima. Ovako je omogućeno da se prodajni proces podeli u komponente da bi moglo da se uoči gde se profiti generišu a gde gube. Moguće je pratiti finansijske performanse pojedinca i grupe postojećih i potencijalnih mušterija, kreirati grafikon deset najboljih mušterija, ili pratiti fluktuacije u kreiranju mušterija.

Detaljnost ovih informacija prikazuje slika 4 sa analizom prodaje jednog prodavca.



Slika 4*:* Analiza prodaje pojedinca

Dynamics AX sadrži alate za organizovanje kontakt informacija, praćenje šansi, upravljanje računima i uspostavljanje i praćenje prodajne mreže. Na ovaj način se smanjuje vreme koje je ranije trošeno na ručne, administrativne zadatke.

Omogućavanjem uvida prodajnim timovima u potrebe i navike naručivanja kupaca, Dynamics AX pomaže bolje upravljanje odnosima sa kupcima. Ovo uključuje sve relevantne podatke o toku prodaje, najvećim porudžbinama, trenutnim ponudama, aktivnostima, raznim prognozama i povezanim dokumentima.

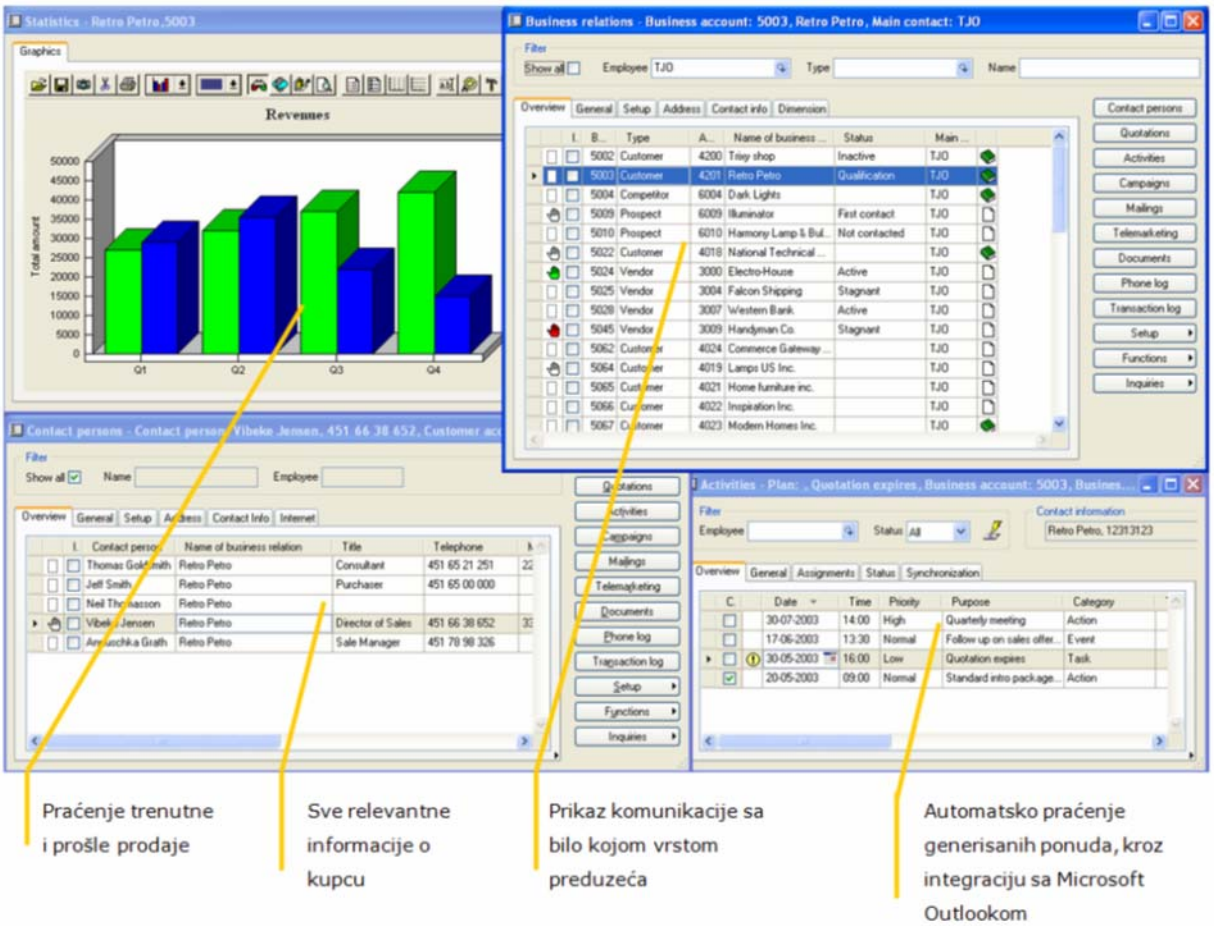
Koristeći ove informacije u realnom vremenu, šanse za povećanje prodaje i preprodaju mogu da se identifikuju i da se predvidi buduće ponašanje, da bi privukli i zadržali kupci sa najvećom životnom vrednošću za kompaniju.

Preduzeće može brzo da pregleda i upravlja svojom prodajnom mrežom, od upravljanja šansama do pobeda/poraza i SWOT analize, koja omogućava identifikovanje novih šansi, ispunjenje zahteva kupaca i donošenje pouzdanih i preciznih odluka baziranih na informacijama u realnom vremenu.

Dynamics AX omogućava kreiranje instant ponuda baziranih na istoriji kupovine kupca, simulacijama cene, raspoloživosti proizvoda i datumima isporuke. Ukoliko primalac ponude nije u sistemu, sistem će automatski kreirati profil kupca, i omogućuti dostupnost ovih informacija lancu nabavke, kada se ova ponuda realizuje u porudžbinu.

Preduzeće može da dodeli različiti status svakoj ponudi, što mu omogućava kompletan pregled. Takođe može da analizira celu prodaju u odnosu na budžet, ili specifičnu aktivnost u okviru prihoda koje generiše taj kupac.

Primer ovih analiza je dat na slici 5.



Slika 5*: Prodajna analiza preduzeća*

3. MARKETING

Dynamics AX, kroz svoje module za marketing, pruža uvid u procese neophodne da bi korisnici kreirali ciljane, personalizovane kampanje, koristeći sve komunikacione kanale.

Glavne marketing prednosti Dynamics AX u oblasti marketinga su [5; 6]:

- Povećanje efektivnosti marketing aktivnosti
- Lako sakupljanje i korišćenje povratnih informacija od kupaca
- Merenje profitabilnosti kampanje

Dynamics AX čini planiranje, izvršenje i analizu kampanje veoma lakim, tako što stavlja na raspolaganje sve relevatne marketing informacije. Marketing kampanje mogu da se lako organizuju i sprovedu, ali i da se lako prate i analiziraju.

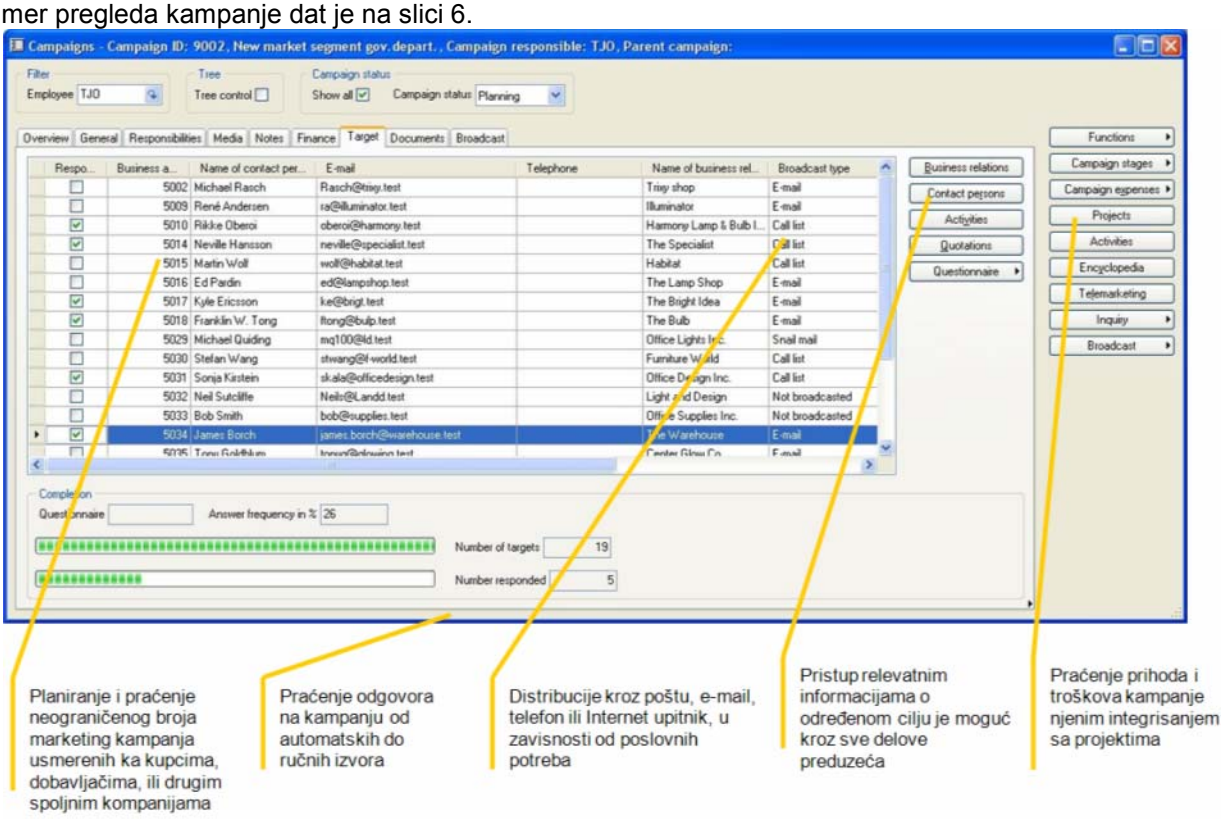
Ključ uspešnog marketinga je davanje informacija koje su potrebne kupcima. Informacije bi trebalo davati na način i u vreme kada su kupcima najpotrebnije. Sa Dynamics AX, utvrđivanje pravih informacija za pravog kupca je jednostavno – Dynamics AX vodi preduzeće kroz svaki korak. Preduzeće može da brzo isplanira i izvrši personalizovanu marketing kampanju, koristeći sve informacije i funkcionalnosti neophodne da bi komuniciralo putem direktne prodaje, call centara, e-maila, faksa, Interneta i mobilnih uređaja.

Definisanje i izbor ciljne grupe za kampanju je ujedno najteži i najbitniji korak planiranja marketing kampanje. Dynamics AX omogućava preduzeću segmentaciju ciljne publike u profile, da bi olakšala personalizovanu kampanju usmerenu ka specifičnim potrebama kupaca.

Kampanje su hijerarhijski organizovane, ukazujući na odnose između različitih aktivnosti marketinga. Da bi proces učinili što jednostavnijim, jedan zaposleni ima ukupnu odgovornost za svaku kampanju, ali brojni zaposleni mogu da budu raspoređeni na razne zadatke unutar marketing kampanje.

Korišćenjem upitnika preduzeće može da uči od mušterija. Kroz Web, moguće je brzo i lako dizajniranje, objavljivanje i obrada upitnika. Internet takođe omogućava bržo i lako davanje odgovora na upitnik. Dynamics AX odgovore sa Interneta snima direktno u bazu podataka, odakle je ta informacija direktno dostupna preduzeću. Kada informacije počnu da pristižu, preduzeće ima kompletan uvid o ciljnoj grupi, i lako može da vidi ko su ispitanici koji su dali odgovore, i koje odgovore su dali. Registracija odgovora je tako dizajnirana da omogućava lako praćenje. Odgovori kupaca mogu da se koriste da bi se dobio uvid u tržište i kreirao rani start u planiranju budućih zahteva tržišta.

Primer pregleda kampanje dat je na slici 6.



Slika 6*: Pregled marketing kampanje*

4. UPRAVLJANJE FINANSIJAMA

Dynamics AX kroz svoje module za upravljanje finansijama pomaže preduzeću da efektivno poveća svoje poslovanje dok održava kontrolu na svojim finansijskim procesima.

Glavne prednosti Dynamics AX u upravljanju finansijama su [7]:

- Pomaže u povećanju poslovanja, bez uvođenja granica
- Poboljšava efikasnost finansijskih operacija omogućavajući aktivnosti strateškog planiranja
- Efektivno upravljanje novčanim tokovima
- Pomaže u osiguravanju pravne ispravnosti poslovanja
- Omogućava bolji uvid u finansije, a samim tim povećava mogućnost donošenja prave odluke

Dynamics AX omogućava brze, pouzdane i sveobuhvatne izveštaje i analize o finansijama i knjigovodstvu. Ona širi odgovarajuće informacije kroz preduzeće, tako da povećava efikasnost knjigovodstvenih procesa preduzeća.

Glavni delovi modula za finansije su: glavna knjiga, upravljanje bankama, odnosi sa kupcima (Accounts Receivable), odnosi sa dobavljačima (Accounts Payable), inter-kompanijsko knjigovodstvo, mogućnost konsolidacije više kompanija, alokacija računa, predviđanje novčanih tokova, elektronsko bankarstvo, kao i fiksna sredstva koja omogućava praćenje celog životnog toka fiksnih sredstava preduzeća.

Podrška za globalno poslovanje omogućava upravljanje finansijama u više jezika i više valuta. Preduzeće može da koristiti više-valutni sistem da bi upravljalo stopama razmene valuta, i tako osiguralo precizne izmene stope razmene, koje su neophodne da bi se uskladili knjigovodstveni zahtevi u različitim zemljama.

Preduzeće može da struktuira svoje poslovanje tako da maksimizuje povoljne poreske stope i povoljne poslovne uslove na stranim tržištima. Preduzeće može da primeni razne opcije za obračunavanje poreza, knjiženje i izveštavanje. Ovako sveobuhvatno rešenje u polju finansija omogućava Dynamics AX da preduzeću pruži kritičnu funkcionalnost za lokalna tržišta da bi uspešno moglo da posluje i preko granica.

Pošto svi moduli Dynamics AX, kao što su projekti, logistika, trgovina, proizvodnja i drugi, čine deo jednog sistem i jedne baze podataka, transakcija u jednom modulu automatski ažurira odgovarajuće račune u glavnoj knjizi. Ovo automatsko ažuriranje podataka u realnom vremenu, pomaže u osiguranju brzog i preciznog finansijskog izveštavanja. Povezanost sa glavnom knjigom omogućava preduzeću da prati svaku transakciju do njenog porekla, tako da može da proveri i analizira transakcije odmah, ili na zahtev internog ili eksternog revizora. Moguće je osigurati bezbednost kritičnih podataka, dodeljivanjem prava pristupa na osnovu poslovnih funkcija i drugih kriterijuma.

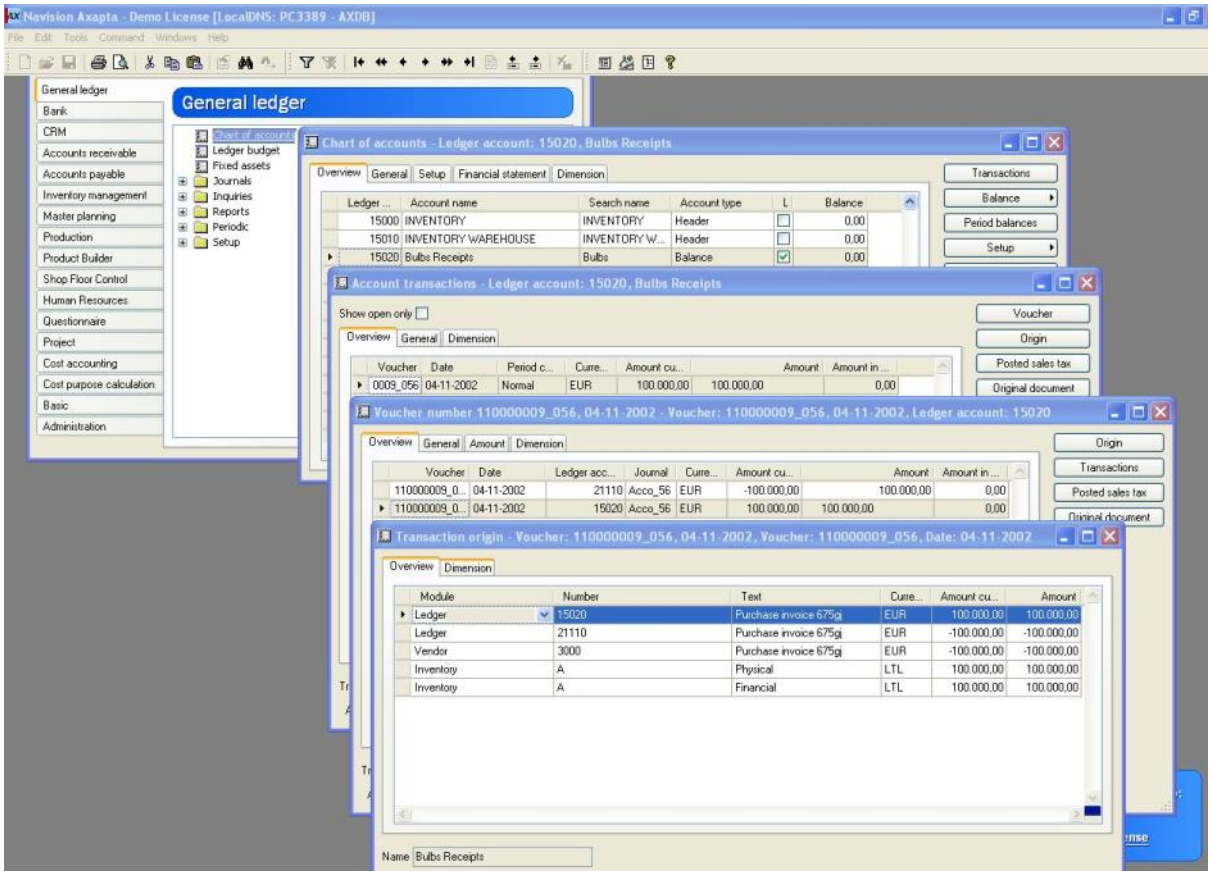
Sa Dynamics AX, preduzeće može da zadovolji zahteve za bržim obrtom preciznih finansijskih rezultata. Može lako da konsoliduje rezultate između više kompanija.

Dynamics AX omogućava jasan uvid u finansijski status preduzeća – u svakom trenutku. Preduzeće može da analizira likvidnost novčanih tokova pomoću prognoza, i da optimizuje upravljanje stranim valutama. Kroz podršku za rad sa bankama, Dynamics AX omogućava izmirenja računa, postavljanje i praćenje čekova, depozita, plaćanja i balansa na bankovnim računima. Moguće je korišćenje opcija elektronskog plaćanja radi učitavanja plaćanja kupcima automatski u dnevnik plaćanja, ili da bi isplate dobavljačima učinili jasno vidljivim u svim računima, radi efektivnijeg upravljanja novčanim tokovima.

Praćenje i analiza transakcija su povećani uvođenjem moćnih funkcija “buši okolo” (drill around) i " buši do detalja" (drill to detail). Ove funkcije omogućavaju fleksibilno generisanje finansijskih izveštaja sa raznim izlaznim opcijama. Tu je i podrška za uvoz/izvod podaka između Microsoft Office aplikacija i Dynamics AX, čime se omogućava lako upravljanje i kreiranje dokumenta. Preduzeće može da analizira stvarne rezultate u odnosu na višestruke pretpostavke budžeta da bi moglo da radi sa dinamičkim uslovima tržišta, gde je jedan, fiksni bužet za godinu potpuno nerealan.

Dynamics AX omogućava rad sa višestrukim finansijskim dimenzijama za praćenje profit centara, troškovnih centara, odeljenja, regija, proizvodnih linija ili bilo koje druge dimenzije iz bilo koje jedinice. Dimenzije produbljuju mogućnosti analize bez komplikacija kontnog plana.

Primer praćenja porekla transakcije je dat na slici 7.



Slika 7*: Praćenje porekla transakcije*

5. POSLOVNE ANALIZE

Dynamics AX kroz svoje module za poslovne analize, pruža preduzeću neophodne alate da bi brzo transformisalo poslovne podatke u znanje i strateške akcije.

Glavne prednosti Dynamics AX u oblasti poslovnih analiza su [8]:

- Pomaže u omogućavanju uvida neophodnog radi bolje kontrole poslovanja
- Nema potrebe za spoljnim alatima za izveštavanje ili replikaciju podataka
- Pretvara sirove podatke u korisno poslovno znanje

Dynamics AX, pomaže u analiziranju faktora koji utiču na poslovanje. Preduzeće može da poredi podatke dobavljača, analizira operacije u skladištu, razvija strategije da bi zadržalo željene i privuklo nove kupce, pravi profile kupaca, segmentira tržište i još puno toga. Ažurne informacije kao što su narudžbine kupaca i inventar dobavljača mogu da se dele u realnom vremenu, da bi se identifikovele slabe tačke u lancu snabdevanja, da bi preduzeće moglo da napravi neophodne izmene. Dynamics AX svojim poslovnim analizama pruža odgovore na pitanja poput: “Kako će izmena mog dobavljača uticati na profit?”. Preduzeće može da analizira troškove povezane sa zadržavanjem zaposlenih i njihovom produktivnošću.

Dynamics AX, koristi predefinisane poglede da bi transformisala sirove podatke u vredne poslovne uvide. Ove analize su bazirane na OLAP (On-Line Analytical Processing) tehnologiji, i dopuštaju višedimenzionalne analize korišćenjem Microsoft SQL Analysis Services.

Multidimenzione analize se mogu posmatrati kao višestrana kocka. Svaka strana kocke predstavlja dimenziju koju analizira OLAP server. Dimenzije su različite kategorije poslovnih podataka kao što su vreme, proizvodi, geografske regije i prodajni kanali. Unutar svake kategorije postoji hijerarhija podataka. Na primer, za dimenziju vremena, hijerarhija kategorija bi mogla da uključuje godinu, kvartal, mesec i dan.

Na ovaj način Dynamics AX, smanjuje troškove i vreme potrebno za prenos podataka, a smanjuje i mogućnost grešaka, prostim centralizovanjem podataka iz višestrukih izvora u jedan izvor poslovnih informacija i analiza. Preduzeće samo izabere koji izvor podataka želi da koristi kada kreira upit u Axapti, i

pokrene analizu. Analize u Dynamics AX podržavaju više jezika i valuta. Kada je analiza gotova, može da se snimi u potrebnom jeziku i valuti.

Ove analize su dostupne kada su potrebne. Preduzeće ne mora da čeka IT odeljenje ili sistem administratora da bi napravili specijalne izveštaje. Analiziranje i "kopanje po podacima" (datamining) imaju velike prednosti nad statičnim izveštajima. Dynamics AX omogućuje transformaciju podatka u više dimenzione analize koje podršavaju velike obime i brojne hijerarhije za manipulaciju i izvođenje zaključaka i poslovniih informacija primenom proporcija, kumulativnih zbirova, trendova i alokacije kroz dimenzije i preko hijerarhijskih nivoa podataka.

Dynamics AX omogućava dobijanje pouzdanih rezultata, bez obzira na složenost upita. Poslovni podaci koji se koriste tokom analize se konstanto ažuriraju, pošto uključuju promene dok se dešavaju u Dynamics AX i drugim izvorima podatka. Moguće je podesiti ažuriranje podataka svakog dana, nedelje, ili meseca. Nema potrebe za dupliranjem izvora informacija.

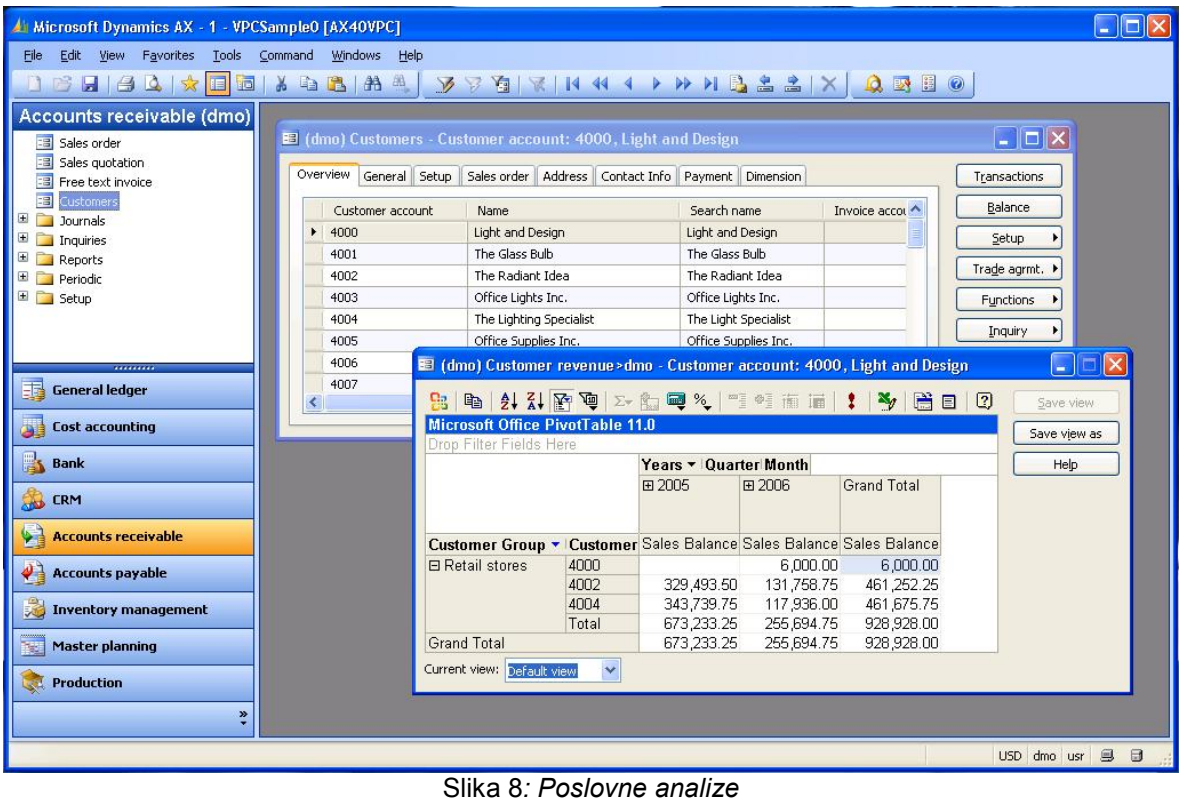
Na podatke iz analize može da se gleda sa bilo kog nivoa, od visokog pregleda do mikroskopskih detalja. Kada se na primer analizira šablon kupovine, mogu da se vide informacije po grupi kupaca, po specifičnom kupcu, specifičnoj fakturi, ili po bilo kom nivou po izboru korisnika. Stalnim merenjem performansi, moguće je precizno praćenje da li su postignuti poslovni ciljevi i da li poslovne strategije rade efikasno. Dynamics AX pruža transaparentnost kada traži odnose između aktivnosti u različitim odeljenjima, lokacijama i preduzećima.

Jedna od glavnih barijera tradicionalne OLAP analize je vreme i analiza neophodni za kreiranje i održavanje aplikacija i podataka. Dynamics AX ima manju ukupnu cenu vlasništva od bilo koje druge analičke aplikacije, zbog toga što koristi ugrađeni menadžer definicija kocki (Cube Definition Manager) koji pojednostavljuje proces kreiranja i održavanja kocki.

Sa tradicionalnim OLAP proizvodima, proces preslikavanja informacija između ERP poslovnih podataka i OLAP kocke je bio često mukotrpan i dug, zato što su informacije morale da se preslikavaju između dva različita sistema. Ali sa Dynamics AX, funkcionalnost OLAP-a i ERP podaci, su deo istog sistema. Preduzeće više ne mora da troši puno resursa integrisanjem neki trećih softverskih inteligentnih sistema, koje mora da se reintegriše svaki put kada unapredi svoje ERP rešenje. Dynamics AX poslovne analize zahtevaju samo Dynamics AX i Microsoft SQL Analysis Services, ali ne nijedan treći analitički alat. Sva preslikavanja se dešavaju direktno unutar Dynamics AX, omogućavajući maksimum vrednosti poslovnih informacije i donošenje najbolje odluke na pravi način i u pravo vreme.

Pored toga, podaci iz poslovnih analiza Dynamics AX, se mogu lako preneti u Microsoft Excel.

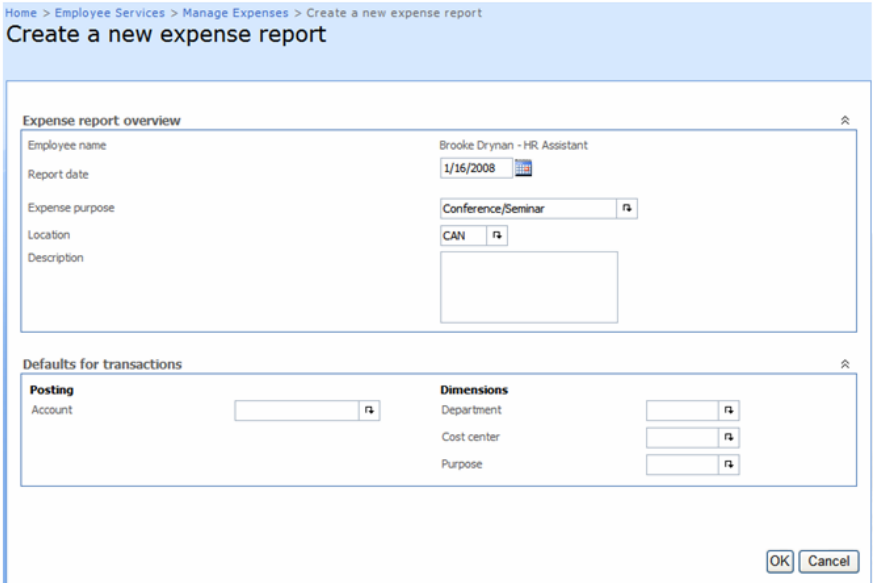
Primer poslovnih analiza je dat na slici 8.



Slika 8*: Poslovne analize*

6. UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA

Pored postojećih funkcionalnosti u Dynamics AX, nova verzija donosi poboljšanja koja omogućavaju pristup svim funkcionalnostima ovog modula, putem Web-a. Pored toga definisane su napredna podešavanja za unos troškova, i neke tipse troškove, poput troškova hotela, putnih troškova, kao i mogućnost definisanja polisa troškova. Moguće je koristiti funkcionalnost importa informacija o troškovima sa kreditnih kartica. Unapređen je deo za izveštavanje, čija je nova verzija preko Web-a prikazana na slici 9 [9]:



Slika 9*: Web pristup izveštajima o troškovima*

Funkcionalnost praćenja porekla transakcija (drill down) je za troškove moguća iz glavne knjige, iz kontnog plana, ili iz dokumenata za odnose sa kupcima.

7. UPRAVLJANJE KVALITETOM

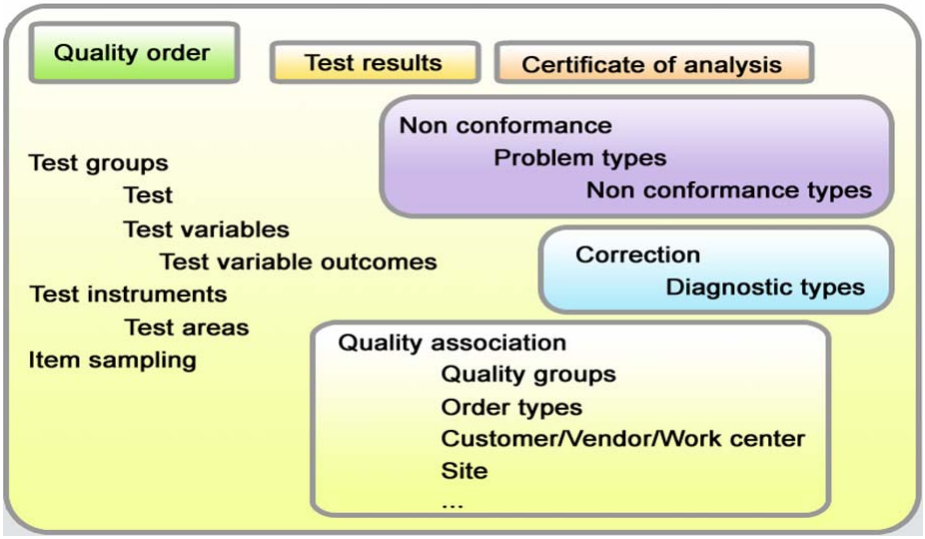
U novoj verziji funkcionalnosti za upravljanje kvalitetom nude punu integraciju za upravljanje procesom kontrole kvaliteta i praćenja proizvoda koji ne zadovoljavaju definisane nivoe kvaliteta, a pomoću upravljanja, praćenja i obrade procesa kroz celu kompaniju. [10]

Dva glavna dela ovog modula su kontrola kvaliteta i upravljanje kvalitetom.

Kontrola kvaliteta se u ovom kontekstu odnosi na zahteve za testiranjem. Definišu se uređaji pomoći kojih se vrši testiranje, definišu se lokacije na kojima se vrši testiranje, definišu se sami testovi i koji su rezultati zadovoljavajući.

Upravljanje kvalitetom u ovom kontektstu se odnosi na upravljanje proizvodima koji ne zadovoljavaju zadati nivo kvaliteta, kao i praćenje i rešavanje problema sa kupcima ili dobavljačima.

Grubi dijagram načina podešavanja kontrole kvaliteta je dat na slici 10 [10]:



Slika 10: Podešavanje kontrole kvaliteta

8. LITERATURA

[1] Microsoft. Microsoft Dynamics AX 4.0 white paper: Benchmarking on Hewlett-Packard Proliant Servers. Microsoft Dynamics. [Na mreži] Microsoft, 22 Septembar 2006. [Citirano: 10 Novembar 2006.] http://download.microsoft.com/download/B/C/C/BCCB5EC4-EA36-4CA3-9783-E3CBECDF548F/AXBenchmarkHPProliantSummary.pdf.

[2] Microsoft. Microsoft Dynamics AX for sales and marketing. Microsoft Dynamics. [Na mreži] 24 October 2005. [Citirano: 20 Decembar 2005.] http://download.microsoft.com/download/9/c/8/9c81a798-ad27-4f59-bb25-1a00b7a9a0a3/Axapta_SalesManagement.doc.

[3] Microsoft. Microsoft Dynamics AX edition and licensing information. Microsoft Dynamics. [Na mreži] [Citirano: 13 Mart 2007.] http://download.microsoft.com/download/0/c/d/0cdf800a-70be-4c9b-81c3-b9fd0de18177/Microsoft_Dynamics_AX_SalesManagement_Fact_She.pdf.

[4] Microsoft. Microsoft Dynamics AX for sales and marketing. Microsoft Dynamics. [Na mreži] 25 Octobar 2005. [Citirano: 22 Decembar 2005.] http://download.microsoft.com/download/e/1/1/e1169378-5462-4687-9660-4ece177d770a/Axapta_CRM.doc.

[5] Microsoft. Microsoft Dynamics AX for sales and marketing. Microsoft Dynamics. [Na mreži] 24 Octobar 2005. [Citirano: 22 Decembar 2005.] http://download.microsoft.com/download/b/b/8/bb86a9fc-980c-4253-979e-98070c9b10f8/Axapta_MarketingAutomation.doc.

[6] Microsoft. Microsoft Dynamics AX edition and licensing information. Microsoft Dynamics. [Na mreži] [Citirano: 16 Mart 2007.] http://download.microsoft.com/download/d/3/6/d364037b-308d-4168-93e4-fb4fb92f8a74/Microsoft_Dynamics_AX_SalesandMarketing_Fact_Sheet.pdf.

[7] Microsoft. Microsoft Dynamics AX Fact Sheets. Microsoft Dynamics. [Na mreži] 24 Oktobar 2005. [Citirano: 22 Decembar 2005.] http://download.microsoft.com/download/2/2/8/228731bd-1e40-46e9-b208-fa17649c9dca/Axapta_Financials.doc.

[8] Microsoft. Microsoft Dynamics AX Fact Sheets. Microsoft Dynamics. [Na mreži] 24 Oktobar 2005. [Citirano: 22 Decembar 2005.] http://download.microsoft.com/download/4/e/f/4efaf356-7542-4c8b-8535-8d56ff410067/Axapta_BusinessAnalysis.doc.
[9] Microsoft. What's New in Microsoft Dynamics AX 2009 - Expense Management (AX50_ENUS_WN_APP_EM.ppt), 01 Mart 2008.
[10] Microsoft. What's New in Microsoft Dynamics AX 2009 - Quality Management (AX50_ENUS_WN_APP_QMS.ppt), 01 Mart 2008.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

COLLEGE OF APPLIED BUSINESS STUDIES VALJEVO DOCUMENT MENAGMENT SYSTEM PROJECT

PROJEKAT SISTEMA ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA U VISOKOJ POSLOVNOJ ŠKOLI STRUKOVNIH STUDIJA - VIPOS, VALJEVO

Stanišević Ilja, Obradović Slobodan, Marković Vesna, Pavlović Valentina, Petrović Đorđe
Visoka poslovna škola strukovnih studija Valjevo, istanisevic@ves.edu.yu
Elektrotehnčki fakultet u Istočnom Sarajevu, sobradovic@vets.edu.yu
Visoka poslovna škola strukovnih studija Valjevo, vmarkovic@ves.edu.yu
Visoka poslovna škola strukovnih studija Valjevo, vpavlovic@ves.edu.yu
Visoka poslovna škola strukovnih studija Valjevo, petrovicdj@ves.edu.yu

***Abstract**: This paper presents the project of development of an information system for management of various non-structured documents, such as books of rules, decisions, orders, contracts, term papers, memos, and similar. It describes all stages in the system development, from defining information needs, acquisition of user requests, design of conceptual and physical model, selection of technology, design, coding and testing, to the implementation, training of end users, and maintenance. The system has been completed and is in use at the College of Applied Business Studies VIPOS in Valjevo. Instead of purchasing a ready-made system for general user, the College chose to have a system adjusted to its information needs developed by its own personnel. This paper points out to the advantages of this approach in the development of business information systems.*

The system enables efficient and flexible storage of information about College documents in the electronic form. It also offers exceptionally flexible document search by freely chosen criteria (title, type, date of origin, author, recipient, subject, etc.) and is simple to use. Access rights and authorizations, and compilation of both document database archives and document archives were also taken into consideration.

Key words: *document managment, project managment, information analisys, information systems design, UML*

Apstrakt: *U ovom radu je prikazan projekat realizacije informacionog sistema za upravljanje raznovrsnim nestruktuiranim dokumentima, kao što su pravilnici, odluke, rešenja, naredbe, ugovori, referati, dopisi i slično. Opisane su sve faze u životnom ciklusu razvoja sistema, od definisanja stvarnih informacionih potreba, preko akvizicije operativnih korisničkih zahteva, pravljenja koceptualnog i fizičkog modela sistema, izbora adekvatne tehnologije, projektovanja, kodiranja i testiranja, sve do implementacije, obuke krajnjih korisnika i održavanja.Sistem je realizovan i u eksploataciji je u Visokoj poslovnoj školi strukovnih studija VIPOS iz Valjeva. Škola se, umesto kupovine gotovog sistema kreiranog za opšteg korisnika, odlučila za kreiranje novog sistema koji će biti prilagođen njenim informacionim potrebama, te se u realizaciji oslonila na vlastite kadrove. U radu su istaknute prednosti ovakvog pristupa u informatizaciji i razvoju poslovnog informacionog sistema.*

Sistem omogućava efikasno i fleksibilno čuvanje informacija o dokumentima u elektronskom obliku generisanim u školi. Omogućen je unos od ranije postojećih dokumenata u sistem, kao i korišćenje već unetih dokumenata kao šablona za generisanje novih. Omogućeno je i izuzetno fleksibilno pretraživanje dokumenata po slobodno izabranim kriterijumima (nazivu, tipu, datumu generisanja, generantu, recipijentu, predmetu...). Posebna pažnja je posvećena jednostavnosti korišćenja sistema. Vodilo se računa i o pravima

pristupa korisnika u skladu sa ovlašćenjima korisnika, te o kreiranju arhiva, kako baze podataka o dokumentima, tako i samih dokumenata.

Ključne reči: *upravljanje dokumentima, upravljanje projektom, informaciona analiza, projektovanje informacionih sistema, UML*

1. UVOD

U Visokoj poslovnoj školi strukovnih studija Valjevo – VIPOS susreli su se sa problemom efikasne organizacije opštih, nestruktuiranih dokumenata, kao što su pravilnici, odluke, zapisnici, planovi rada, promotivni materijali, razni izveštaji, dopisi, rešenja, naredbe i sl. u elektronskoj formi. Ova dokumenta su bila generisana od strane različitih osoba i bila pohranjena na raznim lokacijama u okviru školske računarske mreže. Vremenom, njihov broj je postao prevelik za efikasno praćenje. Poseban problem je predstavljalo pronalaženje pravog dokumenta kad osoba koja ga je kreirala nije prisutna. Nije postojala nikakva konvencija o imenovanju i logičkoj organizaciji pohranjivanja dokumenata. Nije bilo moguće pretraživanje i filtriranje dokumenata po željenim kriterijumima (npr. po predmetu na koji se odnose, prema osobi na koju se odnose i slično). Svi ovi nedostaci su posebno došli do izražaja u procesu akreditacije, kad su se povećale informacione potrebe.

Pred menadžmentom škole se, u cilju rešavanja detektovanih prolema, postavilo pitanje da li ići na nabavku gotovog sistema za upravljanje dokumentima (document managment system) ili razvijati svoj informacioni sistem. U svetu postoji veliki broj komercijalnih sistema za ovu namenu (npr., SharePoint kompanije Microsoft, DocuShare kompanije Xerox, Document Locator kompanije ColumbiaSoft, ceo niz proizvoda kompanije ISIS Papyrus, Stellent Content Management kompanije Oracle i mnogi drugi). Ovi proizvodii svojim mogućnostima, ali i cenom, uveliko prevazilaze aktuelne potrebe škole. S druge strane, informatičkii uslovi i potrebe u našoj sredini se značajno razlikuju od onih koji postoje u informatički razvijenim zemljama u kojima se ovakvi sistemi najčešće proizvode [11]. Stoga se menadžment opredelio za oslanjanje na postojeće kadrove u okviru škole i razvoj sopstvenog sistema za upravljanje dokumentima koji će biti prilagođen stvarnim informacionim potrebama škole.

2. ANALIZA ZAHTEVA SISTEMA

U procesu akvizicije korisničkih zahteva, komunikacija između projektnog tima i korisnika se odvijala na dva nivoa. Prvi nivo je bila komunikacija sa menadžmentom škole, sa kojim su raspravljana strateška pitanja vezana za dizajn sistema. Na ovom nivou je odlučivano koje aktivnosti sistem treba da podrži, koji akteri će koristiti sistem, birana je adekvatna softverska i hardverska tehnologija za razvoj i implementaciju,

Drugi nivo komunikacije sa korisnikom se odvijao sa krajnjim korisnicima sistema – operaterima. Na ovom nivou je definisano kako određene aktivnosti treba da budu podržane sa korisničkog aspekta. Značajno je da su u sklopu ovog procesa krajnji korisnici uključivani u sam proces izrade sistema, te im je tako omogućeno da sistem dožive kao svoj, a ne kao nešto što im je nametnuto mimo njihove volje. Ovo omogućava da krajnji korisnici uvide prednosti koje im sistem donosi i kako, pomoću sistema, mogu značajno olakšati svoj svakodnevni rad i učiniti ga efikasnijim. Oba nivoa kominikacije sa korisnicima, premda različita po pitanjima koja rešavaju, su se pokazala kao veoma važna za projektovanje efikasnog, upotrebljivog i od korisnika prihvaćenog informacionog sistema.

Polazeći od tvrdnje da jedna slika vredi više od hiljadu reči, prilikom komunikacije sa korisnicima su intenzivno korišćeni UML dijagrami [1], posebno dijagrami slučajeva korišćenja i dijagrami aktivnosti, te u manjoj meri, dijagrami sekvenci. Korišćenje dijagrama se pokazalo kao veoma značajno, budući da su oni intuitivni za razumevanje i lagani za korišćenje, te olakšavaju komunikaciju sa ljudima različitih profesionalnosti i čine je efikasnijom.

Posebno se moralo voditi računa o terminološkim razlikama između korisnika različitih profesija. Tako su, npr. u okviru Pravne službe pod dokumentima podrazumevali isključivo Statut, pravilnike i ostala pravna akta, u Sekretarijatu škole su pod dokumentima podrazumevali isključivo akta koja su zavedena u delovodnik, dok su u Studentskoj službi pod dokumentima podrazumevali veliki broj obrazaca koje te služba generiše (uverenja o položenim ispitima, zapisnike o ispitima, spiskove studenata koji su overili semestar). Stoga je bilo neophodno ujediniti terminologiju. Ovaj sistem će podržavati manipulaciju tzv. nestruktuiranih dokumenata, dok će generisanje strogo struktuiranih obrazaca, formulara i izveštaja, koji se deriviraju na

osnovu podataka iz baze podataka, biti podržano od drugih delova integralnog informacionog sistema škole [12], koji se paralelno razvija.

Sistem za upravljanje dokumentima, stoga, treba da omogući efikasnu manipulaciju i arhiviranje dokumenata u elektronskom obliku. Mora olakšati i ubrzati kreiranje, pronalaženje i modifikaciju dokumenata. Sistem, takođe, mora biti jednostavan za korišćenje i intuitivan. Namenjen je prvenstveno za upotrebu u Pravnoj službi i Sekretarijatu škole, ali ga mogu koristiti i ostale službe (npr. Uprava, Knjigovodstvo i obračun primanja, Studentska služba, nastavno osoblje...) u punom ili skraćenom obimu, u zavisnosti od stvarnih potreba pojedinca ili službe i dodeljenih ovlašćenja.

Najvažniji zahtev se tiče efikasnog pronalaženja željenog dokumenta. Nije postojao standard ni u lokaciji na kojoj se dokumenta nalaze, već je svako nazivao dokumenta po trenutnoj inspiraciji i najčešće ih sva zajedno smeštao u lokalni folder čiji naziv je samo on znao. U par slučajeva su postojali i drugi folderi za specifične namene, ali njihova upotreba nije bila konzistentna. Poseban problem su predstavljala poverljiva dokumenta koje je osoba koja ih je kreirala čuvala na nekim samo njoj poznatim lokacijama u svom računaru, te je njihovo nalaženje u potpunosti zavisilo od prisutnosti generanta, kao i od njegovog pamćenja

Prilikom razgovora s budućim korisnicima sistema ustanovljeno je da su oni već u značajnoj meri navikli na MS Word, kao i da je najveći deo dokumentacije škole u DOC formatu (manji broj dokumenata su bili PowerPoint prezentacije, Excel liste ili su bili u PDF formatu). Stoga je odlučeno da se dokumenta ostave u svom originalnom formatu (npr. DOC) i da operateri i dalje edituju dokumenta pomoću izvorne aplikacije (npr.MS Word ili MS Power Point), a da sistem obezbedi efikasno pretraživanje i manipulaciju dokumentima. Sistem mora automatski aktivirati željenu aplikaciju pomoću primitiva operativnog sistema, te prilikom podizanja aplikacije automatski učitati željeni dokument. Ova podrška mora biti obezbeđena za dokumenta kreirana pomoću MS Worda, MS Excela, MS Power Pointa, kao i za ona koja su u PDF formatu. U slučaju potrebe, treba ostaviti mogućnost da se ovaj vid podrške proširi i na druge aplikacije, npr. na CorelDraw, ili na dokumenta u JPG ili MPEG formatu.

Podaci u sistemu moraju biti selektivno dostupni. Stoga je bitno razviti mehanizam za proveru korisnika pomoću korisničkih imena i lozinki. Takođe je bitno beležiti autora promena u sistemu. Ovaj zadatak je znatno olakšan činjenicom da postoji relativno mali broj korisnika, te nije potrebno pamtiti celu istoriju promena, već je ocenjeno kao zadovoljavajuće da se pamti samo generisanje dokumenta i poslednja realizovana promena.

Fizičko obezbeđenje dokumenata će biti realizovano redovnim periodičnim arhivama, koje će kreirati back-up kako baze podataka koja sadrži relevantne informacije o dokumentima, tako i samih datoteka dokumenata. Pored redovnih arhiva, neophodno je omogućiti i generisanje ad-hoc arhiva u periodima povećane aktivnosti u [koli i većeg broja izgenerisanih dokumenata.

U okviru ovog sistema traženo je da se napravi i jednostavni adresar – telefonski imenik, koji bi pomogao komunikaciju kako između zaposlenih u školi, tako i sa poslovnim partnerima izvan škole. Ovaj adresar bi bio na raspolaganju svim korisnicima sistema nezavisno od njihovog prioriteta, te bi sadržavao samo najosnovnije kontaktne podatke: ime, funkciju, organizaciju, te broj telefona.

2.1 IDENTIFIKOVANI ZAHTEVI SISTEMA

Prilikom akvizicije zahteva sistema, definisani su sledeći zahtevi za akcijama koje sistem treba da podrži:

- **Dokumenta**
  - kreiranje novog dokumenta
    - kreiranje novog dokumenta na osnovu postojećeg šablona
    - inkorporiranje postojećeg dokumenta u sistem
    - kreiranje novog dokumenta nezavisnog od postojećih dokumenata
  - otvaranje postojećeg dokumenta pomoću izvorne aplikacije
  - uređivanje (editovanje) dokumenta pomoću izvorne aplikacije
  - brisanje dokumenta
    - brisanje podaka o dokumentu iz baze podataka o dokumentima
    - fizičko uklanjanje datoteke dokumenta iz računarskog sistema
  - pronalaženje postojećeg dokumenta:
    - po broju dokumenta
    - po tipu dokumenta

- po nazivu dokumenta
- po predmetu
- po referiranoj osobi
- po datumu generisanja
- po generantu
- po recipijentu

- **Evidencija prijavljivanja i aktivnosti**
  - kontrola pristupa sistemu pomoću identifikatora korisnika i lozinki
  - evidencija kreatora poslednjih promena
  - definisanje prava pristupa korisniku
- **Periodično arhiviranje svih dokumenata**
  - automatsko periodično generisanje arhive (backupa)
  - aktiviranja arhive na zahtev korisnika
  - ponovno uspostavljanje baze podataka na osnovu arhive
  - godišnje arhiviranje na CD i/ili DVD medij
- **Adresar**
  - unos novog kontakta u adresar
  - promena postojećeg kontakta u adresaru
  - brisanje kontakta iz adresara
  - pregled adresara
  - štampanja adresara

2.2 IDENTIFIKOVANI AKTERI U PODSISTEMU ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA

U sistemu za upravljanje dokumentima postoje sledeći tipovi aktera. To su:

- Administrator sistema
- Korisnik sistema:
  - povlašćeni korisnik
  - nepovlašćeni korisnik

Administrator sistema je osoba koja je zadužena da administrira sistemom. On je zadužen da upravlja evidencijom korisnika, dodeljuje im prioritete u skladu sa kadrovskom politikom škole, kao i da pomogne korisnicima u obučavanju i ispravnoj upotrebi sistema. Ova osoba vrši periodične automatske arhive kako baze podataka o dokumentima, tako i arhiviranje samih dokumenata. To omogućava rekonstrukciju prethodnog stanja u slučaju potrebe (hardverskog kvara, nestanka struje, reinstalacije servera baze podataka i slično). Usled tehničkih zahteva, administrator sistema je ujedno i povlašćeni korisnik.

Korisnik sistema je svaki zaposleni u školi koji ima pravo i potrebu da pristupa relevantnim dokumentima u skladu sa sebi dodeljenim prioritetom. On od administratora dobija korisničko ime, prioritet i inicijalnu lozinku. Promena lozinke i njeno evidentiranje je isključiva odgovornost korisnika sistema. Povlašćeni korisnik ima pristup svim opcijama i podacima koji postoje u sistemu. U ovu kategoriju spadaju: Direktor, Pomoćnik direktora za nastavu, Predsednik Upravnog odbora škole i Sekretar škole[1]. Nepovlašćeni korisnici imaju pristup svim svojim dokumentima i javnim dokumentima ostalih korisnika, ali ne i poverljivim dokumentima drugih korisnika sistema. Prava pristupa daje nam tabela 1.

Tabela 1: Prava pristupa dokumentima po kategorijama korisnika

	dokumenta koja je sam generisao		dokumenta koja je generisao drugi korisnik	
katergorija korisnika	javna	poverljiva	javna	poverljiva
administrator sistema	✓	✓	✓	✓
povlašćeni korisnik	✓	✓	✓	✓
nepovlašćeni korisnik	✓	✓	✓	✗

Ovim smo završili prikupljanje svih zahteva od strane naručioca sistema. Premda neke metode projektovanja IS, kao što je kaskadni metod [9] u ovoj fazi okončavaju involviranje korisnika do implementacije sistema, prevladao je stav da korisnici ostanu uključeni kao akteri i narednih faza realizacije IS, bilo da aktivno učestvuju u razvoju, kao prilikom primene agilnih metoda [2], bilo da tek evaluiraju postignut nivo razvoja, tj. da imaju ulogu markera kako to definiše Microsoftov okvir za rešenja – MSF [5]. Težilo se pronalaženju

[1] Kao rukovodilac vannastavnog sektora škole.

metode projektovanja najprimerenije konkretnim uslovima [13] kombinovanjem različitih aspekata postojećih metoda.

3. DIZAJN SISTEMA ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA

Nakon definisanja zahteva sistema prišlo se detaljnom dizajniranju.

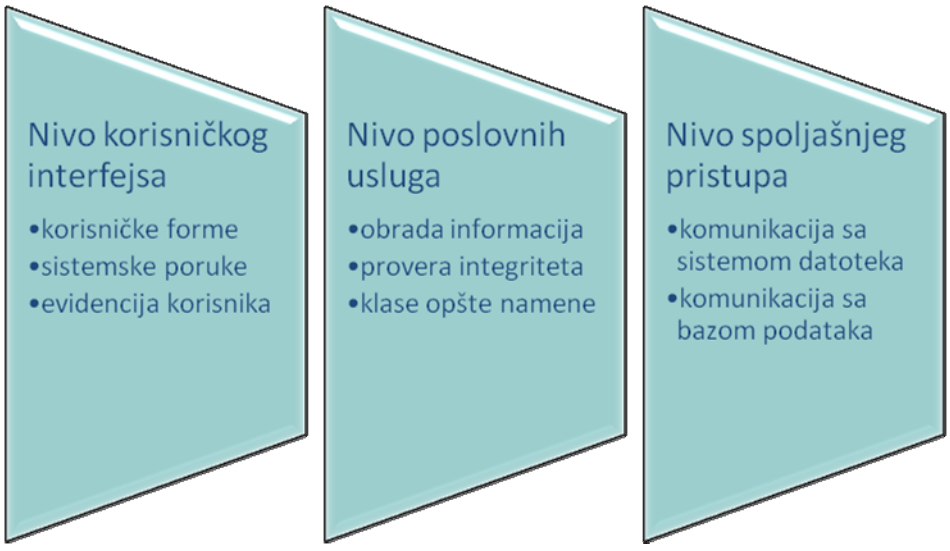
3.1 IZBOR TEHNOLOGIJE ZA RAZVOJ

Motivisani željom da sistem bude u upotrebi duži vremenski period, odlučeno je da se sistem razvija sa savremenim softverskim alatima i na savremenim platformama. Korišćeno je već postojeće Windows mrežno okruženje, te je bilo prirodno da se aplikacija razvija za Windows operativni sistem, i to verzija XP koja je najrašireniija i najsavremenija od operativnih sistema prisutnih u školskoj mreži. Kao softverska razvojna platforma se koristi MS Visual Studio .NET, verzija 2005, dok je sama aplikacija pisana u jeziku C#.NET [8]. Ovaj izbor omogućava korišćenje .NET razvojne platforme i ADO.NET tehnologije za pristup podacima [3]. Budući da je kompanija Microsoft snažno stala iza ove svoje tehnologije, može se pretpostaviti visoka kompatibilnost sistema i sa budućim tehnologijama, te mogućnost njegove duge eksploatacije. Za generisanje dokumentacije sistema i UML dijagrama koristio se MS VISIO 2007.

Najviše diskusije i nedoumica je izazvao izbor skladišta podataka. Izbor je bio između MS SQL Servera, verzija 2005, MS Accessa verzija 2003 i MySQL-a. MySQL se u praksi pokazao kao još uvek nedovoljno kompatibilan sa .NET i ADO.NET tehnologijom. MS SQL Server nudi najjaču podršku i najbolje performanse, te mehanizmom uloga omogućava definisanja prava pristupa korisnika kako na nivou baze, tako i na nivou pojedinačne tabele. Nažalost, cena licence za korišćenje ove baze je značajno viša od cene MS Accessa. Konačno je odlučeno da se program dizajnira tako da može koristiti sva tri skladišta podataka. Promena se vrši samo promenom parametra tipa veze i redefinisanjem konekcionog stringa, tako da nije potrebna ponovna kompilacija i instalacija sistema na radnim stanicama.

3.2 KONCEPTUALNI MODEL SISTEMA

Prilikom dizajniranja sistema, primjenjen je troslojni model arhitekture koda [7], kako nam to prikazuje Slika 1.



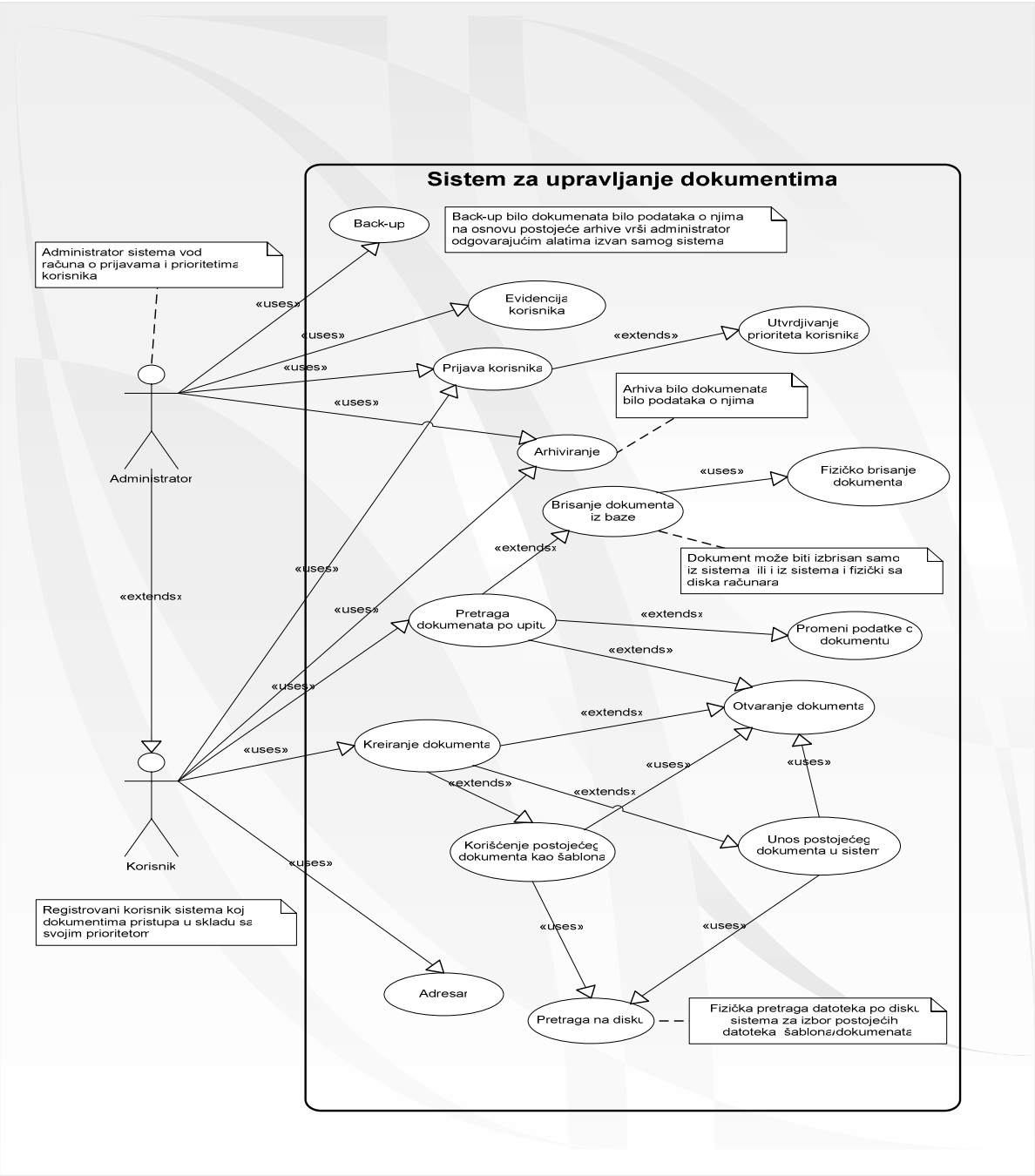
Slika 1: Konceptualni dizajn sistema

Osnovna funkcija nivoa korisničkih usluga je komunikacija i interakcija sa korisnikom sistema. Pored skupa korisničkih formi, ovaj nivo sadrži i poruke sistema korisniku, kao i podsistem za identifikaciju i evidenciju korisnika. Nivo poslovnih usluga pored svoje osnovne uloge, manipulacije podacima i provere integriteta podataka obavlja i funkcije opšte namene (npr. formatiranje datumskih podataka).

Nivo spoljašnjeg pristupa se sastoji od dve komponente, podsistema za komunikaciju sa bazom podataka i podsistema za komunikaciju sa sistemom datoteka i foldera operativnog sistema. Uloga prve komponente je generisanje zahteva mašini podataka i preuzimanje rezultata. Ovi zahtevi se realizuju osnovnim SQL upitima. Korišćeni su standardni SQL upiti koje podržava svaka relaciona baza podataka koja podržava SQL standard. Stoga se provera ispravnosti podataka vrši u samom sistemu. Ipak, provera referencijalnog integriteta podataka je implementirana na samom serveru, jer provere ovog tipa podržava svaka ozbiljna relaciona baza podataka.Druga komponenta generiše zahteve sistemu datoteka i foldera operativnog sistema lokalnog računara za kreiranje, pronalaženje i otvaranje dokumenata u pripadajućoj aplikaciji.

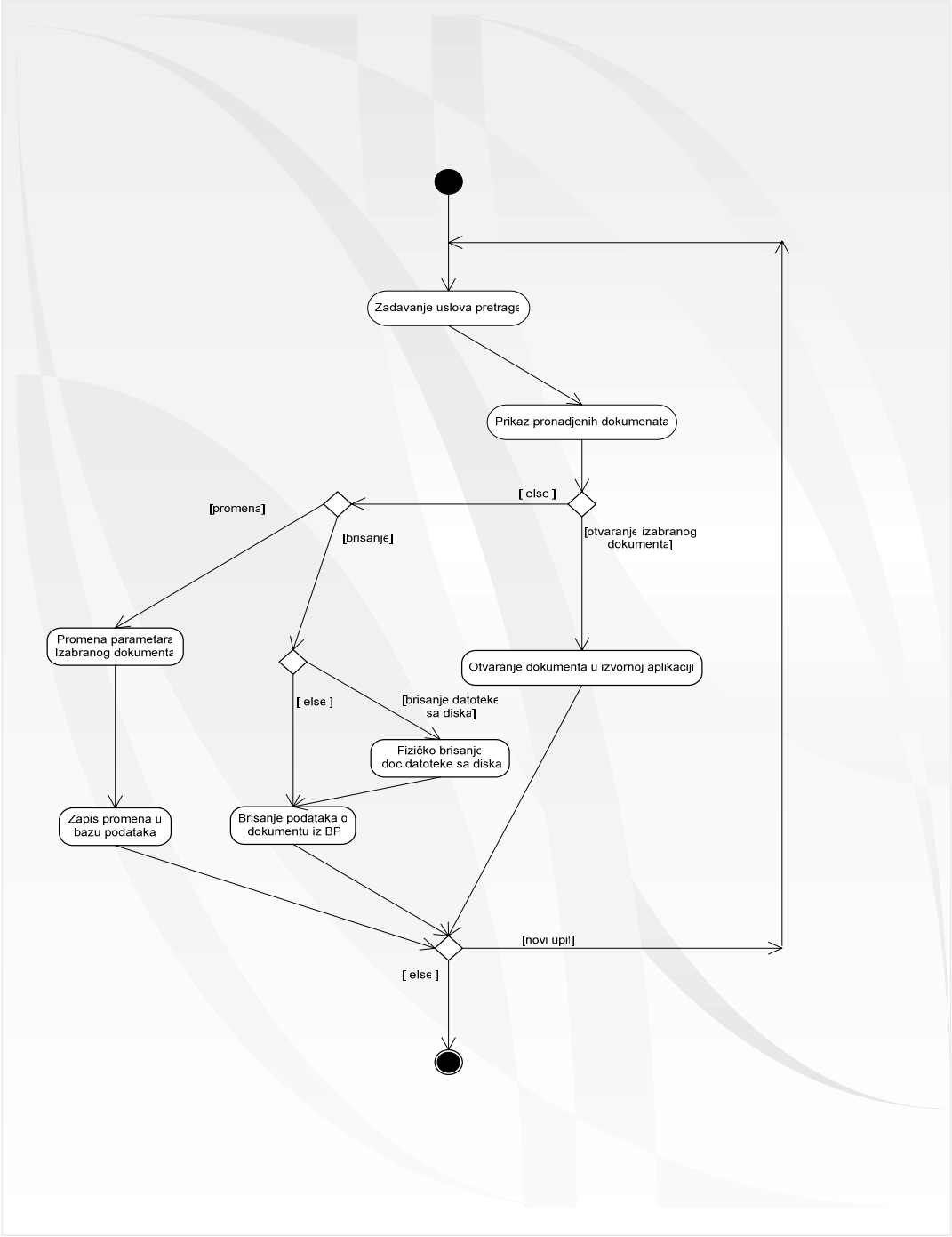
3.3 DEFINISANJE AKCIJA SISTEMA

Na osnovu identifikovanih aktivnosti i aktera sistema, došlo se do UML dijagrama slučajeva korišćenja koji je dat na slici 2. Težilo se grupisanju aktivnosti na takav način da krajnji korisnik ima što manje opcija menija, ali da se ne gubi na funkcionalnosti. Na kraju je postignuta organizacija sistema takva da korisnik u svakodnevnom radu na početku bira između samo dve opcije (kreiranje dokumenta i pretraga dokumenta), a sve ostale aktivnosti određuje parametrima ove dve opcije. Ovo je posebno značajno jer je identifikovan primetan otpor promeni postojećeg sistema od strane krajnjih korisnika - operatera. Ukoliko je sistem jednostavniji i lakši za korišćenje, utoliko će ga pre prihvatiti i shvatiti da, u krajnjoj liniji, osnovna svrha novog IS jeste da njima olakša posao i njihov rad učini efikasnijim i kreativnijim.



Slika 2: Dijagram slučajeva korišćenja sistema

Potom su definisani dijagrami aktivnosti za svaku identifikovanu aktivnost u okviru dijagrama slučajeva korišćenja ovog modula. Generisanje dijagrama aktivnosti je posebno značajno jer njihov rezultat uveliko olakšava proces standardizacije procesa u školi, te pomaže u blagovremenom detektovanju nerazrešenih konfliktnih situacija u okviru procesa. Kao ilustraciju UML dijagrama aktivnosti dajemo dijagram pretrage dokumenata na slici 3.



Slika 3: Dijagram aktivnosti pretrage dokumenata

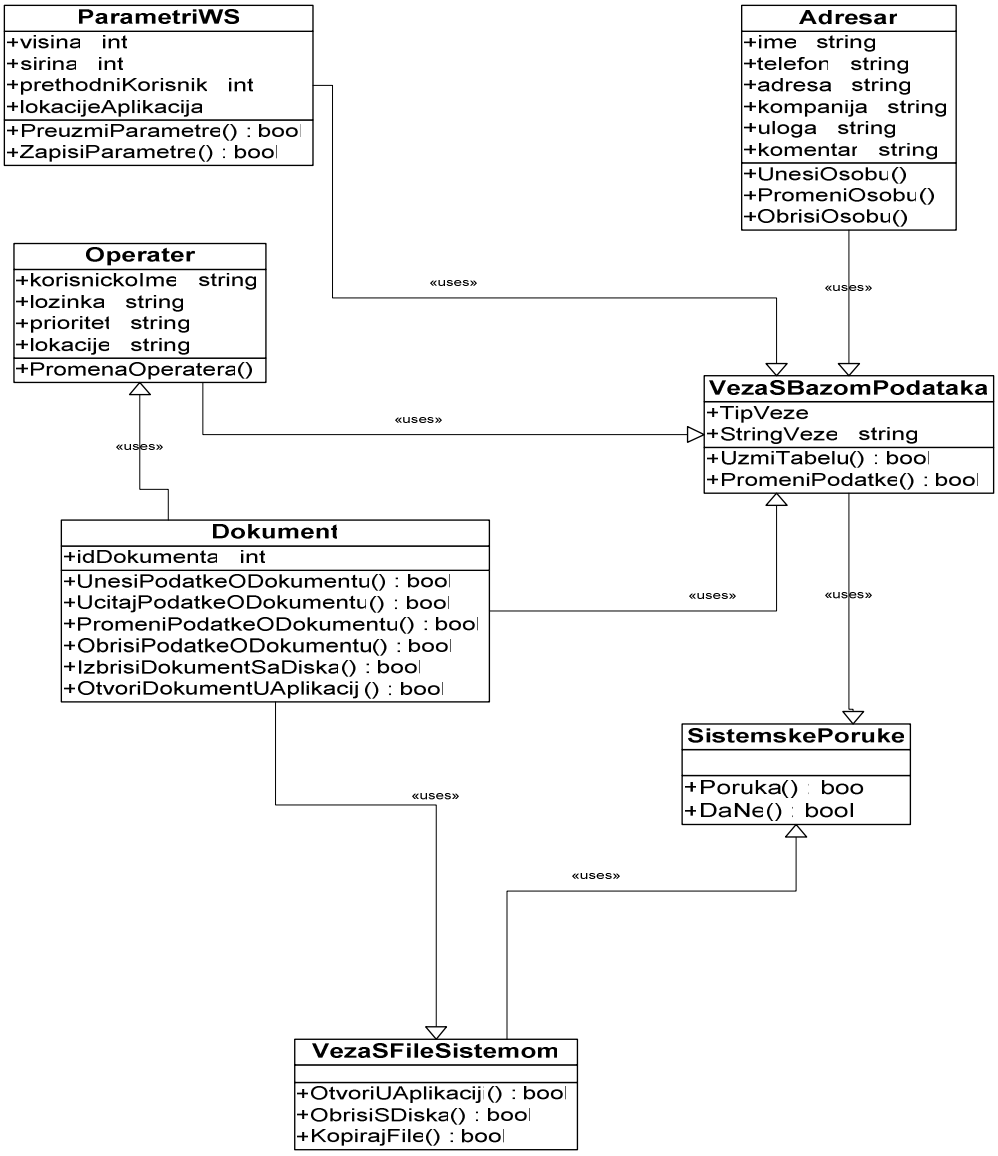
3.4 PROJEKTOVANJE KLASA SISTEMA

Nakon opisa i optimizacije aktivnosti, definisane su klase prisutne u modelu. U cilju zahtevane fleksibilnosti sistema, u početku je bilo potrebno definisati klase koje definišu osobine vezane za trenutnog korisnika (kao što su, npr. lokacija javnih, te lokacija poverljivih dokumenata baš tog korisnika), ali i osobine vezane za radnu stanicu (npr. rezolucija ekrana). Te osobine su definisane odgovarajućim parametrima koje sistem korisni bez znanja krajnjeg korisnika i automatski prilagođava interfejs i radno okruženje. Stoga su definisane dve klase, Operater i ParametriWS čija je funkcija evidencija ovih parametara.

Za komunikaciju sa skladištem podataka je uvedena statička klasa sa dve osnovne metode, UzmiTabelu za izvršavanje vektorskih SQL upita (tipa ***SELECT***), te PromeniPodatke za izvršavanje skalarnih komandi nad bazom (tipa ***UPDATE***, ***INSERT*** i ***DELETE***). Ova klasa podržava različita skladišta podataka (za sada MS Access, MS SQL Server 2005 i MySQL), a kao parametri, osim izvršne komande im se prosleđuju tip baze podataka i konekcioni string za pristup bazi podataka.

Za komunikaciju sa sistemom foldera i datoteka, definisana je takođe statička klasa VezaSBazomPodataka sa tri metode. Metoda Kopiraj se koristi prilikom generisanja novog dokumenta pomoću šablona i pri unosu postojećeg dokumenta u sistem. Metoda Obrisi omogućava fizičko uklanjanje datoteke dokumenta sa tvrdog diska. Metoda OtvoriUAplikaciji poziva pripadajuću izvornu aplikaciju za uređenje dokumenta u zavisnosti od formata dokumenta. Ove klase proveravaju uspešnost obavljenih operacija. U slučaju bilo kakvih grešaka u izvršavanju (npr. prekida u mreži, nedostupnosti željenog računara, pokušaja obrade nepodržanog formata...), sistem obaveštava korisnika o razlogu neuspeha izvršavanja komande preko klase PorukeSistema, i nastavlja sa daljim radom.

Konačno, definisana je i javna klasa Dokument sa pripadajućim metodama. Ova klasa obezbeđuje punu funkcionalnost sistema i omogućava izvršavanje svih zahtevanih aktivnosti. Pojednostavljeni dijagram klasa dat je na slici 4.



Slika 4: Dijagram klasa sistema za upravljanje dokumentima.

4. REALIZACIJA SISTEMA

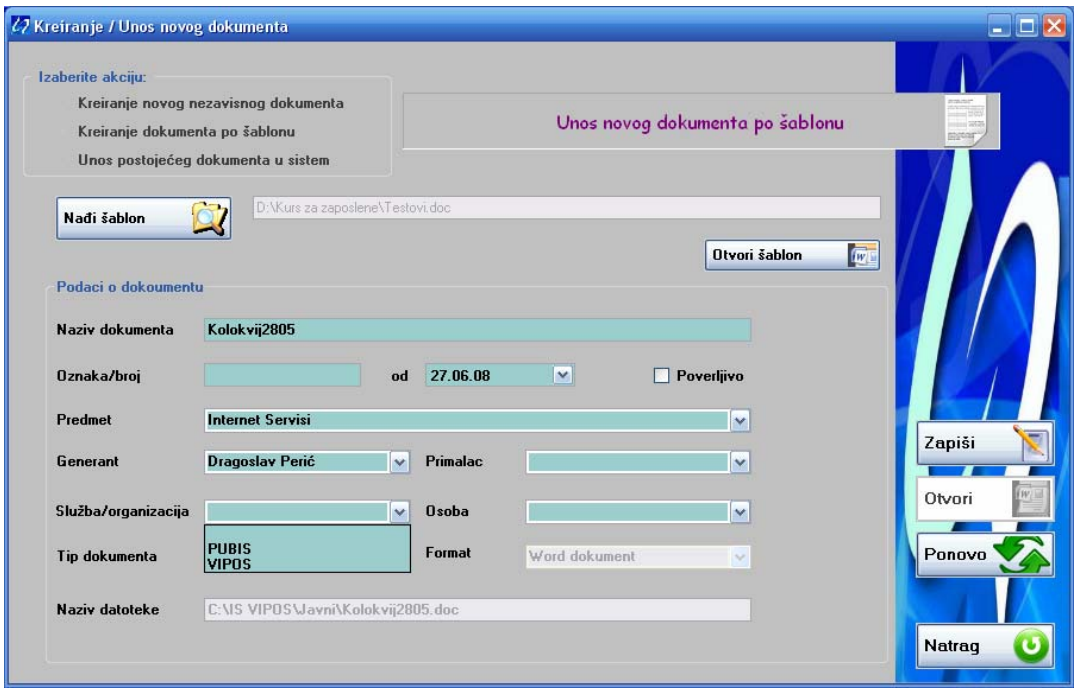
U toku realizacije sistema, posebna pažnja je posvećena dizajniranju interfejsa. „Pravu vrednost interfejsa čine njegove koherentne karakteristike kao što su upotrebljivost, univerzalnost i korisnost... Efikasni korisnički interfejsi stvaraju kod krajnjih korisnika osećaj uspešnosti, kompetentnosti i jasnoće.“ [10]. Prilikom dizajniranja korisničkog interfejsa, težilo se da se u što većoj meri poštuju preporuke kompanije Microsoft [6], kao najsveobuhvatnijeg i najšire prihvaćenog standarda u ovoj oblasti. Svođenje svih funkcija sistema na samo dve opcije menija (akcije) je zahtevalo brižno osmišljen dizajn korisničkih formi koje su morale biti dinamičke. Izgled formi se menja u zavisnosti od korisničkog unosa. Ukoliko korisnik, npr. želi uneti postojeći dokument u bazu, vidljiv mu je taster za pronalaženje željenog dokumenta, kao i taster za otvaranje tog dokumenta u cilju provere njegove sadržine. Ukoliko, pak, želi kreirati potpuno nov, nezavistan dokument, ti tasteri nemaju funkcionalnu vrednost, pa su od korisnika sakriveni. Da bi se smanjila mogućnost pogrešnog korisničkog unosa usled greški kucanja, gde god je to imalo smisla, korišćeni su kombo boksevi koji su bili popunjeni svim vrednostima atributa koji postoje u bazi, tako da korisnik umesto da iznova unosi postojeću vrednosti (npr. predmet kom dokument pripada ili generanta dokumenta), on je samo izabire između ponuđenih vrednosti. Sistem sam prepoznaje format dokumenta, na osnovu ekstenzije datoteke, te je otvara pomoću pripadajuće aplikacije. Jedini izuzetak je kreiranje novog, nezavisnog dokumenta, kad korisnik mora naglasiti u kom formatu želi kreiranje.

Prilikom izbora opcije „Kreiranje/ Unos novog dokumenta“ korisniku su na raspolaganju sledeće opcije:

- kreiranje novog, nezavisnog dokumenta
- unos od ranije postojećeg dokumenta u sistem
- kreiranje novog dokumenta koristeći postojeći dokument kao šablon

Kod kreiranja novog dokumenta, korisnik dokumentu daje naziv, dok lokaciju i naziv datoteke automatski generiše sistem, u zavisnosti od formata dokumenta i da li je dokument poverljiv ili ne. Za svakog korisnika postoje dve mrežne lokacije na kojoj se smeštaju javna i poverljiva dokumenta koja on generiše. Prava pristupa ovim lokacijama su definisana u okviru mrežnog domena. Te lokacije se fizički nalaze na računaru koji korisnik redovno koristi. Ideja da se svi dokumenti fizički nalaze na serveru je napuštena, jer tada, u slučaju prekida rada mreže, njegovi dokumenti ne bi bili dostupni korisniku. Naravno, korisnik može sa svojom prijavom dokumenta unositi sa bilo kog računara u okviru mreže, oni se opet automatski smeštaju na njegov matični računar.

Izgled forme za unos dokumenta u sistem dat je na slici 5.

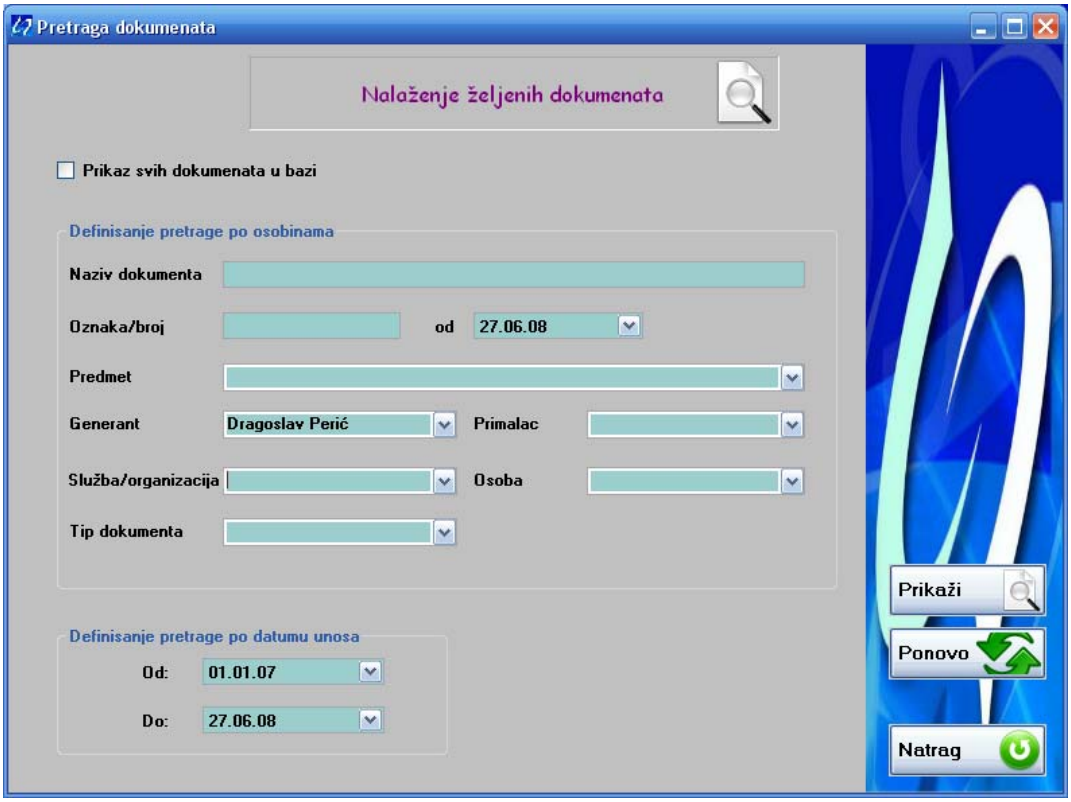


Slika 5: Korisnička forma aktivnosti unosa dokumenta

Druga osnovna opcija je pretraga dokumenata. Da bi pretraživanje bilo dovoljno fleksibilno po svim kriterijumima, korisnik ima na izboru sve relevantne atribute kojima po volji može dodeliti željenu vrednost kao uslove filtriranja. Sistem potom dinamički generiše odgovarajući SQL upit, pri čemu atribute kojima nije menjana vrednost ne uzima u obzir i izostavlja ih iz upita. Moguće su tri vrste pretraživanja:

- prikaz svih dokumenata u bazi (koji se mogu proizvoljno sortirati po bilo kom prikazanom atributu)
- prikaz filtriranih dokumenata koji zadovoljavaju uslov jednakosti izabranih atributa
- prikaz dokumenata koji su generisani u određenom vremenskom intervalu

Izgled forme ove opcije dat je na slici 6.



Slika 6: Korisnička forma aktivnosti pretrage dokumenta

Kao rezultat upita, korisnik dobija tabelu odgovarajućih dokumenata iz sistema. Jednostavnim izborom željenog reda tabele, on može promeniti podatke o dokumentu kojem ima pravo pristupa, otvoriti dokument radi pregleda, štampe ili uređivanja, te može obrisati dokument. Da bi se sprečila mogućnost zloupotrebe, vreme i izvršilac poslednje promene se pamti. Kod brisanja dokumenta postoje dve mogućnosti, brisanje samo podataka o dokumentu iz sistema ili i fizičko uklanjanje datoteke dokumenta sa tvrdog diska.

U realizaciji samog koda su strikno primenjivana pravila objektno orjentisanog programiranja [4], generisanje prateće dokumentacije, konvencije o imenovanju, pisanje komentara. Razvijen je poseban projektni obrazac pogodan za tabelarne prikaze opšte namene. Ovako struktuiran kod se relativno brzo generiše, smanjena je mogućnost grešaka i omogućava relativno jednostavno uključivanje novih osoba u slučaju kasnijih potreba za modifikacijom.

5. IMPLEMENTACIJA SISTEMA

Prilikom implementacije na svakoj radnoj stanici su kreirani folderi za dokumenta, instalirana izvršna verzija programa, te podešeni parametri koji se odnose na konkretni računar (kao što su rezolucija monitora, prethodno prijavljeni korisnik, lokacije originalnih programa za obradu dokumenata na lokalnom disku). U okviru mrežnog domena su definisane dve korisničke grupe, jedna za povlašćene i druga za ne povlašćene korisnike. Svakog korisnika je administrator priključio odgovarajućoj grupi, te podesio parametre sistema koji se odnose na korisnika (korisničko ime, lozinka, prioritet, mrežne lokacije javnih i poverljivih dokumenata). Svaki korisnik je dobio korisničko ime i inicijalnu lozinku koju po želji samostalno može promeniti.

I dok sa tehničke strane postupak implementacije sistema nije bio odviše zahtevan i lako je realizovan, problemi su nastali u obuci operatera. Iako su bili uključeni u sve faze razvoja sistema u skladu sa svojim potrebama i mogućnostima, postojao je otpor prihvatanju sistema od strane krajnjih korisnika. Razlog ovom otporu je ležao u nedovoljnom razumevanju osnovnih koncepata. Operateri nisu najbolje razumeli ni koje dokumente treba staviti u sistem, a pogotovo nisu razumeli koncepte kao „generant“ ili „tip dokumenta“, a bio je prisutan i strah od transparentnosti njihovog rada. Stoga je jedan član projektnog tima dobio zaduženje da pojedinačno sa svakim operaterom unosi početna dokumenta u sistem, te da im na konkretnim primerima iz njihovog svakodnevnog rada ilustruje osnovne koncepte i princip rada sistema, te da ih oslobodi straha od sistema. Tek je ovakav pristup doneo željene rezultate.

6. ZAKLJUČAK

Primenjeni pristup oslanjanja na vlastite kadrove je pokazao značajne prednosti. Cena ovako razvijenog sistema je značajno niža od kupovine gotovog sistema za upravljanje dokumentima. Sistem je bolje prilagođen specifičnim informacionim potrebama škole, nije opterećen prevelikim brojem opcija, te je znatno jednostavniji za korišćenje. Ključni faktor u uspehu ovakvih projekata je komunikacija između naručioca (u konkretnom slučaju menadžmenta škole), projektnog tima i krajnjih korisnika. Ova komunikacija je značajno olakšana i efikasnija samom činjenicom da sve tri strane rade u istoj instituciji. Angažovanjem vlastitog projektnog tima je olakšalo i obuku krajnjih korisnika. Velika prednost u eksploataciji sistema je i efikasno održavanje i eventualna modifikacija, budući da su članovi projektnog tima stalno prisutni.

Naravno, uočeni su i određeni nedostaci. Oni se pre svega odnose na opterećenje postojećeg kadra, koji uz redovne aktivnosti mora dodatno da se angažuje na realizaciji sistema. Posledica ove činjenice je često prekoračenje planiranih rokova realizacije. Drugi nedostatak proističe iz činjenice da je komunikacija ljudi zaposlenih u istoj kompaniji manje formalna, te je potreban dodatan napor da bi se ispoštovali definisani zadaci, posebno od strane krajnjih korisnika.

Uočene prednosti pristupa oslanjanja na vlastite kadrove su značajno veće nego detektovani nedostaci. Stoga bi ovaj rad trebao da ohrabri male i srednje organizacije da razvijaju sopstveni informacioni sistem usklađen sa njihovim stvarnim informacionim potrebama oslanjajući se na vlastite kadrove, umesto nabavke skupih gotovih sistema čija je upotrebna vrednost često upitna i ne odgovara uloženim sredstvima.

7. LITERATURA

[1] Booch Grady, Rumbaugh James, Jacobson Ivar, *The Unified Modeling Language – User Guide*, Addison Wesley Longman Inc., Boston, MA, 1999.
[2] Cockburn Alistar, *Agile Software Development*, Addison-Wesley, Reading, MA, 2002.
[3] Gittleman Art, *Computing with C# and the .NET Framework*, Jones and Bartlett Publisher International, London, UK, 2003.
[4]Meyer Bertrand, *Object-Oriented Software Construction*, Prentice-Hall International, Upper Saddle River, NJ, 1997.
[5] Microsoft Corporation, *Analyzing Requirements and Defining Microsoft .NET Solution Arhitectures*, Microsoft Press, Redmont, WA, 2003.
[6] Microsoft Corporation, *The Windows Interface Guidelines for Software Design*, Microsoft Press, Redmont, WA, 1998.
[7] Riordan Rebecca, *Designing Effective Database Systems*, Addison-Wesley Professional, Boston, MA, 2005.
[8]Robinson, Simon et al., *Professional C#, 2nd Edition.* Birmingham, U.K. : Wrox Press Ltd., 2002.
[9] Royce, W.W., „Managing the development of large software systems: Concepts and techniques“, in *Proceeding of WESCON,* August 1970, VOL XIV, pg A1-A9.
[10]Shneiderman, Ben and Plaisant, Catherine, *Designing the User Interface,* Pearson Education Inc., 2005.
[11] Stanišević I., „Karakteristike informatičkih uslova u našem okruženju“, *INFOTEH-JAHORINA* Vol. 7, Ref. E-II-2, p. 419-423, March 2008.
[12] Stanišević I., „Razvoj integralnog informacionog sistema Visoke poslovne škole strukovnih studija VIPOS“, *INFOTEH-JAHORINA* Vol. 7, Ref. E-II-3, p. 424-428, March 2008.
[13] Stanišević I., Pavlović V., Petrović Đ., „Komparativna analiza metoda projektovanja IS u domaćim uslovima“, *ETRAN 2008*, Palić, June 2008.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ORGANISATIONAL MANAGEMENT AND STRUCTURE INFORMATION ABOUT THE RENT A CAR

MENADŽMENT STRUKTURA PREDUZEĆA RENT A CAR I INFORMACIONE POSTAVKE

Milorad Eskić, Vladimir J Nikolić
Fakultet za graditeljski menađžment, Beograd E.Mail:meskis@fgm.edu.yu
Fakultet za graditeljski menađžment, Beograd E Mail:vnikolic@fgm.edu.yu

Abstract: *In this project we present organisational structure of the Rent A Car company, as well as the additional information about the company.We sistematically approached and assessed the elements that make up the structure of the organisation, with focus on model of major factors for implementing informational technology for Rent A Car company reguirements.*

Keywords: *Management, Rent A Car, organization, information.*

Rezime: *U ovom radu je prezentovana organizaciona struktura preduzeća za Rent A Car kao i informacione postavke u vezi toga. Sistemski je dat pristup svim elementima koji čine strukturu preduzeća i posebno naglašen model glavnih funkcija za realizaciju informacionog sistema za potrebe Rent A Car.*

Ključne reči: *Menadžment, Rent a car, preduzeće, informacije.*

1. UVODNI POJMOVI

Svako preduzeće koje se bavi delatnošću Rent a Car, bez obzira na vlasničku strukturu samog preduzeća, a shodno Zakonu o preduzećima, treba organizovati na takav način kako bi se obezbedilo jedinstvo svih funkcija i to:

- sistema planiranja i razvoja,
- sistema izdavanja vozila,
- sistema održavanja vozila,
- informacionog sistema,
- komercijalni sektor,
- ekonomsko-finansijski sektor,
- pravno-kadrovska i druga delatnost.

Ovako jedinstvenim i sinhronizovanim sistemom svih funkcija podiže se nivo efikasnosti u pogledu korišćenja sredstava rada (vozila) i radne snage.
Osnovni oblik unutrašnje organizacije samog preduzeća, kada se radi o organizovanju proizvodnih funkcija jeste Poslovnica i Centralni servis. Kada se radi o stručnim poslovima tu dolaze:

- Sektor za obavljanje stručnih poslova, u okviru koga se organizuju službe i druge organizacione jedinice koje odgovaraju karakteru i značaju poslova a koji se obavljaju u njoj.

U cilju stvaranja pretpostavki za uspešno poslovanje u okviru ove delatnosti, potrebno je utvrditi optimalnu organizaciju i tehnologiju rada preduzeća.
Organizaciona struktura preduzeća trebalo bi da odgovori na kadrovska, strukturna i normativna pitanja, a tehnologija rada na načine i postupke optimizacije procesa pružanja usluge iznajmljivanja vozila.

2. TEHNOLOGIJA RADA PREDUZEĆA RENT A CAR

Preduslov za uspešno poslovanje u ovoj oblasti jeste obezbeđenje tehničko-ekonomskih parametara kao što su:

- kvalitetan vozni park
- atraktivna lokacija poslovnog prostora (poslovnice)
- uredno i kvalifikovano osoblje koje voli posao i želi da radi u ovoj delatnosti,
- kvalitetan sadržaj poslovnog prostora,
- kvalitetni-racionalni normativi za rad,
- marketinško-komercijalni zahvati,
- razvoj mreže poslovnica,
- koordinacija sa turizmom, poslovnim saradnicima i sl.
- koordinacija sa najznačajnijim korisnicima.

Tehnologijom rada preduzeća Rent a Car delatnosti se reguliše proces pružanja saobraćajnih usluga sa ciljem zadovoljenja potrebe korisnika na najbolji mogući način, uz optimalan (racionalan) način korišćenja vozila. Tehnologija rada na iznajmljivanju vozila, identična je u svim poslovnicama, odnosno sastoji se iz niza definisanih normativa za rad, kojima se regulišu:

1. Evidencija kretanja vozila
   - dnevno praćenje stanja voznog parka (broj tehnički ispravnih vozila, broj najma vozila, broj slobodnih vozila, broj vozila na opravci).
2. Stanje vozila pre iznajmljivanja
   - stanje tehničke ispravnosti vozila (kontrole tehničke ispravnosti uređaja I sklopova),
   - stanje i kompletnost vozila (prateća oprema i higijena vozila).
3. Uslovi korišćenja vozila
   - mogućnost iznajmljivanja vozila (starost korisnika, starost vozačke dozvole korisnika)
   - cena iznajmljivanja (saglasno cenovniku usluga).
4. Ugovor o korišćenju vozila
   - upoznavanje korisnika sa ugovornim obavezama,
   - sklapanje ugovora (podaci o korisniku, dužina najma, iznos usluge, način plaćanja).
5. Predaja vozila korisniku
   - upoznavanje sa načinom rukovanja vozilom,
   - upoznavanje sa stanjem vozila i pratećom opremom i dokumentacijom vozila.
6. Prijem vozila iz najma
   - pregled stanja vozila (spoljni izgled vozila i stanje karoserije, stanje motora i ostalih sklopova, stanje unutrašnjosti vozila, stanje prateće opreme vozila i sl.)
   - naplata usluga
7. Priprema i održavanje vozila
   - preventivno održavanje vozila (u sopstvenim ili ovlašćenim servisima),
   - korektivno održavanje vozila (u sopstvenim ili ovlaščenim servisima).

3. OSNOVNA ORGANIZACIONA ŠEMA I POSLOVNI ZADACI

Osnovna organizaciona šema i poslovni zadaci predstavljaju kostur prihodovanja samog preduzeća Rent a Car, a glavne činioce sistema predstavljaju: poslovnica, komercijalni poslovi i informacioni sistem.

3.1 Poslovnica

Poslovni zadaci svake poslovnice su neposredno vezani za iznajmljivanje vozila i obuhvataju:

- evidentiranje i i prihvatanje rezervacija,
- prihvatanje klijenata i izdavanje vozila,
- priprema i popunjavanje Ugovora o najmu vozila,
- formiranje ostale dokumentacije vezane za iznajmljivanje vozila, faktura, potvrda o depozitu, radni i putni nalozi i drugo.
- kontaktiranje sa klijentom–korisnikom za vreme trajanja najma,
- preuzimanje vozila po završetku najma i zatvaranje “Ugovora o najmu”,
- naplata troškova najma.

Sve ove poslove i zadatke izvršavaju: Rukovodilac poslovnice, disponenti, dispečeri, vozači, perači i sl

3.1.1. Rukovodilac poslovnice

Pored toga što rukovodi poslovnicom i kordinacijom iste, rukovodilac poslovnice obavlja i sledeće poslove i zadatke:

- planira, prati i kontroliše dinamiku iznajmljivanja vozila u funkciji pristiglih rezervacija,
- ostvaruje neposredne kontakte sa značajnim korisnicima,
- proučava i analizira mogućnost iznajmljivanja vozila novim korisnicuima,
- ostvaruje kontakt sa potencijalnim korisnicima,
- kontroliše „Ugovore o najmu“

3.1.2. Disponent poslovnice

Disponent je lice koje neposredno kontaktira sa korisnicima i obavlja sledeće poslove i zadatke:

- otvara „Ugovor o najmu“ i preuzima depozit,
- izdaje vozilo sa pratećom opremom,
- zaključuje „Ugovor o najmu“ po završetku najma,
- vrši naplatu izvršenog najma

3.2. Komercijalni poslovi

Komercijalni poslovi se obavljaju jedinstveno na nivou preduzeća i obuhvataju sledeće aktivnosti:

- prijem i distribucija svih prispelih rezervacija,
- pripremu i ugovaranje iznajmljenih vozila za duži vremenski period,
- utvrđivanje cene najma po kategorijama vozila,
- nabavku novih i prodaju starih vozila,
- nabavku potrebnih rezervnih delova,opreme, materijala i sl.,
- utvrđivanje i praćenje tehnološke linije rada,
- priprema cenovnika za štampu, kao i drugih dokumenata vezanih za iznajmljivanje vozila,
- priprema reklamnog i propagandnog materijala.

3.3. Informacioni sistem

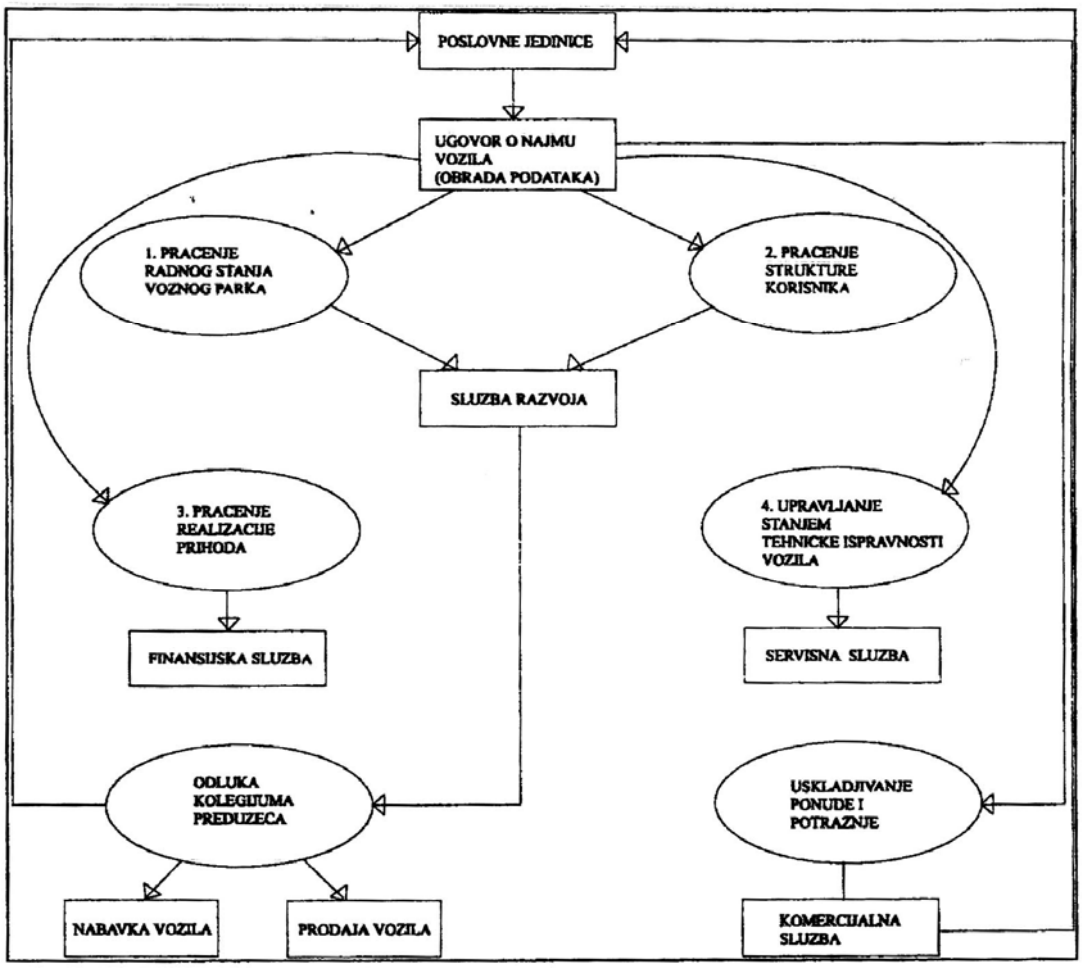
U današnjem poslovanju preduzeća Rent a car su uvela moderni način poslovanjua preko komjutera, pa je sakupljanje i obrada podataka iz domena zahteva korisnika kao i sve informacije i obrada podataka daleko efikasnija i delotvornija. Na taj način se uspešno rešavaju problemi vezani za usklađivanje potreba korisnika i prevoznih kapaciteta vozila, projektovanje upravljanja i organizacija sistema i njegovih komponenata, kao i stvaranje baze za planiranje budućih promena.Sa aspekta Rent a Car tu spada sledeće:

- praćenje radnog stanja voznog parka,
- praćenje strukture korisnika,
- praćenje realizacije prihoda,
- upravljanje stanjem tehničke ispravnosti vozila,
- usklađivanje ponude i potražnje,
- optimizacija korišćenja voznog parka na nivou preduzeća,
- praćenje procesa iznajmljivanja vozila po poslovnicama u realnom vremenu,
- analitikaosnovnih delova vozila različitih proizvođača i smanjivanje količina,
- optimizacija nabavke rezervnih delova na nivou statističkih trendova otkaza po vrstama delova,
- efikasnije vođenje materijalnog i finansijskog knjigovodstva,
- efikasnija provera boniteta korisnika,
- efikasniji prijem i distribucija rezervacija,
- dnevna ažurnost platnog prometa,
- višestruka upotreba jednom unetih podataka,
- olakšanje rada neposrednih izvršilaca, i
- povezivanje sa informacionim sistemima na nivou relevantnih faktora.

Integralna verzija informacionog sistema treba da obuhvati sve poslovne funkcije preduzeća Rent a Car: poslovnice,servise, magacin rezervnih delova, komercijalnu delatnost, materijalno finansijsko poslovanje i projektovanje osnovnih funkcija.

Sama realizacija informacionog sistema treba da se vrši postepenim projektovanjem u fazama, a saglasno prioritetima.
Opšta koncepcija opredeljenja pri tome treba da bude:

- obezbeđenje procesa upravljanja i odlučivanja preko relevantnih, pouzdanih, tačnih i brzih informacija.
- obezbeđenje maksimalnog međusobnog uticaja poslovnih funkcija informacionog sistema,
- približavanje velikih mogućnosti informacione tehnologije neposrednim korisnicima: rukovodiocima, operativnim i neposrednim izvršiocima, na način ispisa na ekranu ili preko štampanih informacija.
- obezbeđenje različitih karaktera i sadržaja informacija za sve upravljačke nivoe.



Slika 1.-*Model glavnih funkcija koji se realizuju informacionim sistemom Rent a Car*

3.3.1. Postavke informacionog sistema i funkcionalna opredeljenja

Funkcionalnost samog preduzeća zavisi od elementarnih resursa u koje su uključeni podaci i informacije koje proizvode korist.
Kada je u pitanju preduzeće za Rent a Car, osnovni podaci i informacije koje se proizvode i koriste dobijaju se iz "Ugovora o najmu "vozila, gde su osnovni elementi ugovora sledeći:

1. Podaci o poslovnoj jedinici-poslovnici.
2. Podaci o vozilu: marka,tip vozila, zapremina motora i dr.
3. Podaci o korisniku: status, adresa, žiro račun i dr.
4. Podaci o vozaču (ime i prezime, adresa, godine starosti, matični broj, broj vozačke dozvole, i ostalo).
5. Podaci o načinu plaćanja najma,
6. Podaci o pređenoj kilometraži vozila,
7. Podaci o ugovorenoj tarifi po cenovniku,
8. Obračun najma (ostvareni prihod),

9. Stanje tehničke ispravnosti i opremljenosti vozila.

Svi dobijeni podaci iz elemenata Ugovora o najmu vozila predstavljaju osnovne komponente za razvoj i projektovanje informacionog sistema. Na slici 1 prikazan je model glavnih funkcijakoji se da realizovati informacionim sistemom u preduzeću Rent a Car.

Stvaranjem baze podataka dobijenih iz "Ugovora o najmu" vozila, paketom programa se mogu definisati sledeći osnovni procesi:

1. Praćenje radnog stanja voznog parka
2. Praćenje strukture korisnika
3. Praćenje realizacije prihoda
4. Upravljanje stanjem tehničke ispravnosti vozila
5. Usklađivanje ponude i potražnje

3.3.1.1. Praćenje radnog stanja voznog parka

Na osnovu praćenja dnevnih promena radnog stanja voznog parka dobijaju se periodični izveštaji poslovanja. Ovi izveštaji se dostavljaju službi razvoja i služe za donošenje poslovnih odluka: povećanje stepena korišćenja vozila u najmu, poboljšanje kordinacija u radu poslovnih jedinica, donošenje odluka o nabavci novih vozila, kao i donošenje odluka o otvaranju novih poslovnih jedinica ili prestanku rada postojećih.

3.3.1.2. Praćenje strukture korisnika

Osnovni cilj praćenja strukture korisnika je dobijanje informacija o bonitetu korisnika, redovnom izmirenju nastalih obaveza, kao i odnosu pravnih i privatnih korisnika. Izveštaj o strukturi korisnika se takođe dostavljaju službi razvoja, gde se formiraju liste proritetnih i manje prioritetnih korisnika.
Ove informacije su neophodne za donošenje odluka o poželjnoj strukturi budućih korisnika.

3.3.1.3. Praćenje realizacije prihoda

Obradom ugovora o najumu sklopljenih sa korisnicima usluga dobija se pregled realizacije prihoda. Ovi izveštaji se dostavljaju finansijskoj službi i služe za donošenje naloga za delovanje poslovnih jedinica u cilju naplate nastalih potraživanja. Takođe se omogućava i praćenje realizacije prihoda poslovnih jedinica, praćenje realizacije pojedinih tipova vozila, kao i praćenje realizacije prihoda samih vozila.

3.3.1.4. Kontrola stanja tehničke ispravnosti vozila

Svaka poslovana jedinica svakodnevno dostavlja izveštaje o radnom stanju vozila. Obradom ovih izveštaja dobijaju se pregledi radnih stanja vozila po svim poslovnim jedinicama. Na osnovu ovih pregleda vrši se sagledavanje tehničke ispravnosti vozila svih poslovnih jedinica. Ovi pregledi se dostavljaju servisu sa ciljem preduzimanja mera za poboljšanje tehničke ispravnosti vozila. Ovi izveštaji služe i za donošenje odluke o popravci ili prodaji vozila.

3.3.1.5. Usklađivanje ponude i potražnje

Sagledavanje radnog stanja voznog parka i dobijanjem izveštaja o radnom stanju voznog parka komercijalna služba vrši preraspodelu vozila u one poslovne jedinice koje imaju povećanu tražnju za vozilima.

4. ZAKLJUČAK

Na osnovu napred iznetog o organizacionim strukturama specijaliziranih preduzeća za usluge Rent A Car vozila, može se zaključiti da se pomenuti model menadžmenta može primeniti kod preduzeća čija je aktivnost vezana za rad na iznajmljivanju vozila.
To znači da se ovakvi modeli organizacije mogu dobro implementirati na našim prostorima, kao i prostorima Zapadnog Balkana.

5. LITERATURA:

[1] Dixon, L.C.W.(1972): Nonlinear Optimization,The English Universities Press Ltd, London,
[2] Eskić,M. (1991) Tehnologija rada preduzeća AD INEX TRAVEL RENT A CAR–Beograd,
[3] Eskić,M.(1997): Prilog istraživanju optimizacije strukture i kapaciteta voznog parka za iznajmljivanje vozila, doktorska disertacija, Saobraćajni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd.
[4] Eskić,M, Gladović P,Stanković S.(1996) Informacioni sistem sa softverom za praćenje voznog parka Rent A Car, XXIII Jugoslovenski simpozijum za operaciona istraživanja, SYM-OP-IS 96, Zlatibor 1996
[5] Gordon,G.(1978): System Simulation, Prentisce-Haii, Englewood Cliffs, New Jerssey,
[6] Kukoleča S. (1986) Organizacioni poslovni leksikon, IRO RAD, Beograd
[7] Opricović S. (1992) Optimizacija Sistema, Građevinski fakultet, Beograd
[8] Topenčarević, Lj.(1987): Organizacija i tehnologija drumskog transporta, IRO Građevinska knjiga, Beograd,
[9] Vučić, V.(1987): Javni gradski prevoz-Sistemi i tehnika, Naučna knjiga, Beograd.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

E-COMMERCE, SLOVENIAN ATTORNEYS AND SOCIAL RESPONSIBILITY – IN SEARCH OF A LINK

Dolores Modic[1], Malči Grivec[2]
[1]School of Business and Management Novo mesto, dolores.modic@guest.arnes.si
[2] School of Business and Management Novo mesto, malci.grivec@guest.arnes.si

Abstract: *E-commerce is today almost a neccesity in any organisation, including the attorneyship, as a part of the judiciary system. In comparison to other parts of the judiciary system, the advocacy represents an independent public service, which makes it more sensitive to changes in its environment. The term social responsibility is generaly used in connection to private entities, whereas the role of the state and public organisations is often forgotten. Attorneys around the world have realized the impact of increased competiveness also in the legal areas and are therefore trying to adopt to the new demands of the »market« also via e-commerce. However, due to their specific line of business, where the social responsibility note is of the atmost importance, the area of e-commerce by attorneys is heaviliy regulated. In the paper we present the results of a study, which focuses on electronic filling and electronic communication as ussed by attorneys and attorneys offices and the results of the analysis of the web pages of slovenian attorneys, and we put both results in the perspective of the increasing need for a greater social responsibilty of all organisations including those in the public sector.*

Key words: *social responsibility, E-commerce, attorneys, Slovenia*

1. INTRODUCTION

Information, knowledge and response are important factors of successful business. Public sector and judicature must also keep this in mind. So the administration is supposed to become »service of citizens«, which is aware, that the consumers search of new and kinder accesses to products and services. Judicature must disentangle itself from vice of delays, that paralyze its activity. In both cases, electronic method of doing business will be (and is) key element of renovation of business, which was already successful to a certain extent (see e.g. Sovdat 2007 or Batagelj 2006). The term social responsibility is generaly used in connection to private entities, whereas the role of the state and public organisations is often forgotten. Attorneys around the world have realized the impact of increased competiveness also in the legal areas and are therefore trying to adopt to the new demands of the »market« also via e-commerce.

We can say, that electronic method of doing business is almost an urgency of every organization today, which also applies to advocacy. Advocacy is a special service within judicature, which assures professional representation of people and businesses in procedures before courts of justice and other state bodies, as well as other forms of legal assistance. As opposed to other parts of judicial system, advocacy is independent in its activity to state bodies and is an independent professional activity (Kaučič, Grad 2007). Exactly because of this position, the advocacy must, more as remainder of judiciary system, confront new and changed circumstances in its area. How the process of adapting is taking place in Slovenia, will be presented via results of research in continuation. The survey focused, above all, on electronic archives, electronic submissions (so-called electronic filing) and electronic communicating as are used at attorneys, in order to show the degree of electronic method of doing business at attorneys.

2. ELECTRONIC BUSINESS AND ITS DIMENSION

Formation of Internet vastly increased possibilities of companies for quicker, more precise, timely and spatially less restricted, more cost-efficient way of doing business adapted to individual customer (Kotler 2004). Internet of today works as source of information, source of fun, as a communication path, path for transactions and even as a marketing path. We can often use it as a sales center, television set, newspaper, library or telephone. Internet also enables sending e-mail, exchange of information and opinions, buying of products and access to news,... (Kotler 2004).

We also connect development of electronic business with development of computer networks and Internet, with agglomeration of information and telecommunication technology and standards for computer exchange of data (Jerman-Blažič 2001). In the case of latter it is more than mere common exchange of computer data and activity of an online store. Today electronic business comprises of: electronic trading, electronic banking, paying electronically, long distance work, electronic publishing, electronic insurance, electronic stock exchange... (Toplišek 1998).

Considering interaction of subjects of electronic business we separate electronic business (Kovačič, Groznik, Ribič 2005):

1. between companies and consumers (B2C),
2. between companies (B2B),
3. between consumers (C2C),
4. between companies and state administration (B2G),
5. between citizens and state administration (C2G) and
6. inside state administration (G2G).

Doing business electronically comprises of three levels, where every level requires higher level of technology and where every level offers results in different field of business. These levels are (Prešern 2006):

- 1st level: inner business processes, without connection to the Internet, since it comprises only of business processes inside the company, but it requires local computer network (LAN). Consequence of this level are faster, cheaper and better execution of business functions as keeping track of materials, general ledger, balance sheets.
- 2nd level: processes with buyers and suppliers, which are not only about management of inner business processes, but also about relations with buyers and suppliers. This form of e-business comprises of the same technology as 1st level and adds e-mail and web pages. Result of this level is quick and safe distribution of documents to and from business partners and better response time to anticipations of consumers.
- 3rd level: e-trading, where we upgrade technology necessary in previous levels with the ability to pay over the Internet.

Considering this definition, we can nowadays say, that all economic subjects have established a certain degree of doing business electronically. Whether individual organization utilizes all possibilities, is also dependent on legal restrictions. In case of attorney's services level three (e-trading) is questionable. In case of second level it may be only for use of e-mail for communication with customers and establishing of a web page.

If we focus our attention on the Electronic Commerce and Electronic Signature in continuation we can see electronic business as business in electronic shape on a distance by using information and communication technologies (ZEPEP, Ur. l. RS, No. 98/2004). Slighty modified definition listed there, is also used in literature (see e.g. Kovačič et al. 2004). Characteristics of electronic business are (1) computer communication, (2) organization of business and (3) legal infrastructure to support such business (Makarovič et al. 2001). In electronic business, technically - technological and legally organizational ingredients interweave almost seamlessly. Today the focal point moves from technical toward non-technical (legal and organizational questions) (Toplišek 1998). These questions appear also at the concept of electronic database and at communication via e-mail, we are introducing briefly in continuation.

2.1 Electronic databases

Database is a group of equally formatted data, that we are keeping and using with the help of computer (Gradišar and Resinovič 1999) respectively is a group of connected files, that are organized and stored as a component of organization’s computer supported information system (Gradišar and Resinovič 1998).

Databases play four important roles in organizations (including law firms): (1) storage of personal data, (2) storage of data needed for business operations, (3) supply of data for management and (4) supply of data from organization's environment. Advantages of electronic archives are said to be (Skeniranje in elektronska obdelava dokumentov in Toplišek 1998):

- minimal costs of archiving,
- minimally need for physical place,
- documents are stored on an electronic medium, that allows quick access,
- containing of exact data without redundancy of data or superfluous doublings,
- adaptability
- enables efficient work,
- unlimited for making safety copies,
- preservation of quality of electronic document, in comparison to paper documents inertness to impacts of environment (water, fire, moisture, light),
- controlled access to archive documents on different levels of rights and assurance of safety.

2.2 E-communication with customers

Electronic mail is one of the most contemporary electronic manners of communication. It is asserting itself also as a medium for legally relevant messages. Statement of will is a rather well defined field in theory and judicial practice, however all key opinions are based on communicating on paper (letter). Author/sender and receiver both have paper message. These persons can do whatever they want with the paper, finally they can even destroy it. E-mail in majority of instances is located on a certain common place (common computer), where all messages are carefully logged and it is technologically possible to make impossible for the participants to breach integrity of stored messages. If communicating goes on directly between two computers, such tracking is only possible on participating computers. From environment that uses e-mail as part of own business it is dependent whether it will make use of technological possibilities for reliable storage of messages in a time period, relevant for said environment (Toplišek 1997).

Today electronic business and with it, electronic archives and communication via e-mail are reaching more and more into the field of advocacy. We can say, that the internet changed the way attorneys do business, because regardless of their wishes they are subjected to demands of the market and as such forced to do business with subjects, which press heavily toward electronic business. Among the reasons for this trend we can also find numerous other reasons, especially e-mail communication (Harris 2001):

- simple use,
- particular computer knowledge is not necessary,
- we can send e-mail quickly and without additional costs of (physical) delivery,
- we can send e-mail to multiple addresses at the same time,
- e-mail can be sent from outside of the office (e.g. from home),
- e-mail can be printed and adds to archives,
- use of e-mail is conditioned by the manner of business in today's world and ever increasing demands of customers for such communication.

How are attorneys prepared for these facts in Slovenia and how are they utilizing advantages, that doing business electronically offers, in the next chapter.

3. RESEARCH ON THE USE OF ELECTRONIC BUSINESS OF ATTORNEYS IN SLOVENIA

Toplišek was, in 1996, already studying the distribution of electronic business among attorneys in Slovenia and he found in his research, that only 15 % of attorneys had electronic addresses, while only 24 % of them had a computer with access to internet. Only about 5 % - 11 % of jurists had electronic address, of those most had commercial address (6%). 15 % of jurists were using internal e-mail at work, from those most are in administration and in economy; all other professional fields are falling way behind. Jurists were already at that time aware of possibilities, the e-mail offers them, because 38 % of them thought they would need it, 20 % were already planning to acquire and e-address. Still there was a large share of such, who do not know well enough about the technology, because 27 % of them were not certain, whether they would need electronic mail at all (Toplišek 1997).

Comparatively we can mention an American research from 1998 concerning communication of attorneys via e-mail (Harris 2001), which showed, that at that time, 53.6 % of American attorneys already communicated with their customers via the internet.

To demonstrate the state of use of e-mail among attorneys today and how they make use of other advantages, that contemporary technology brings, was the intention of a research, of which results we are showing in continuation.

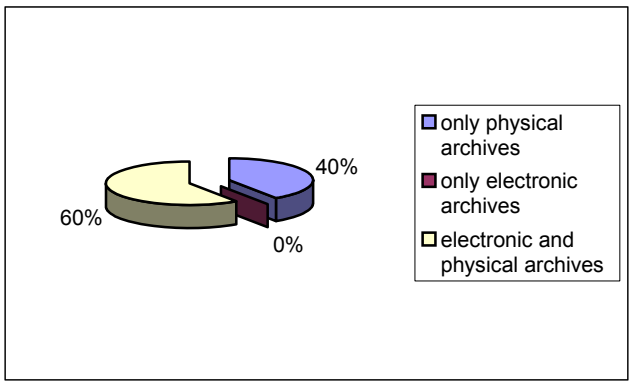
3.1 Method of data gathering

We did a research among Slovene attorneys in the time period from June to July 2007. Namely, we have done the research with the help of e-mail, whereas the basis for us was a register of lawyers of the Bar association of Slovenia, where attorney's e-mail addresses are listed beside basic data about the attorneys. We must forwarn here and now, that some of the listed addresses are not active, as well as that all attorneys in the register do not have an e-mail address listed. Response to the survey was very bad, because only 5,2 % of surveys sent were returned. Despite the bad response, we analyzed the returned questionnaires. We found, that majority of attorneys that returned the questionnaire had offices in business for over 15 years. Interesting is the data, that 44 % of offices are located in cities with over 100.000 inhabitants and 39 % are located in towns between 5.000 and 30.000 inhabitants. We must also stress that, »history« of existence of law firm does not influence in any way on the number of employees they have. So a good 69 % of the offices have only 1-3 workers employed.

The second part of our research was done by analyzing the attorneys web pages of Slovene attorneys. We did the analysis of web pages in period from March to April, 2008. The basis for a more detailed analysis was the database *»Attorneys in Internet«*, that was prepared by *IUS-Info* in cooperation with *The Bar Association of Slovenia*. The web pages in the database, were provided by the attorneys of law firms, which means, that the base is still deficient. Setting that aside, it is, however, the only reliable database of the sort. We found 66 web pages (3 were unactive) of law firms or individual attorneys. In the database we can find links that are tied to individual attorneys (that is why we can find 125 attorneys (and links) and »only« 66 web pages). We analysed these sites more in detail. Additionaly we examinated other web pages of Slovene attorneys, found with the search engine *Najdi.si* (namely with search inquiries "attorney", "law firm" and "attorney's society"). We found a further 39 web pages (or 37,15% of web pages), that we analysed in a restricted scope (membership, market advantages, publicistic activity).

4. ELECTRONIC ARCHIVES AND ATTORNEYS IN SLOVENIA

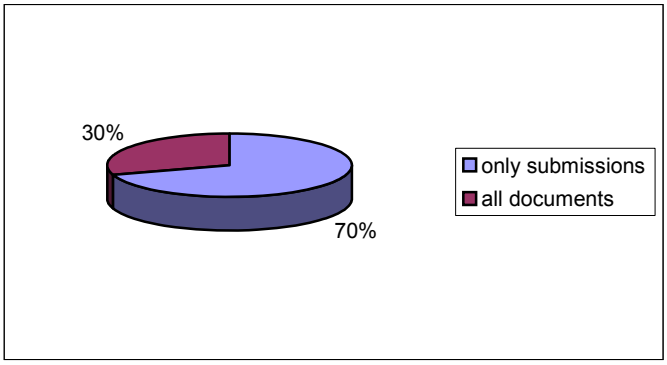
First we asked interviewees about archives, its shape and reasons for it. As we can see in Picture 1, majority, good 60 % of law firms, are using electronic and physical archives at the same time, while others are only using physical archives. Between those, that also use electronic archives, 54 % of them are those that are using such method of archiving for old cases. We must also warn, that it is not fully evident whether the »use for old cases« does not perhaps only pertain to transfer of old files into electronic archives (and not the transfer all documentation into electronic form).



Picture 1: *Forms of archive among law firms in Slovenia*

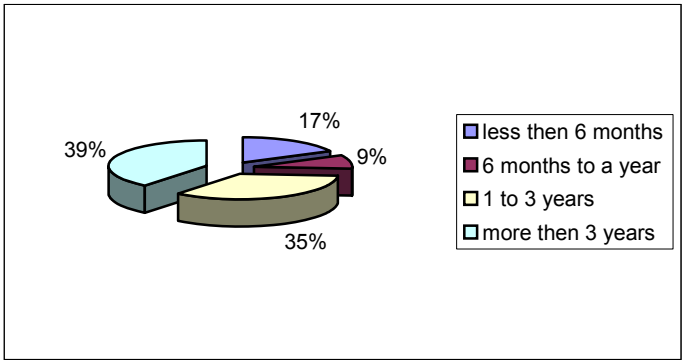
Use of electronic archive is restricted regarding its scope, because courts of justice do not do business electronically. From this point of view it is understandable that, 70 % of offices using the electronic archive, have only file submissions in them. It is logical namely, that other documents (court rulings…), they get in paper shape, may not be discarded of, because doing that they would dispose of only documents, valid as

originals. It would be interesting to look more precisely into the manner how the law firms, that answered they have all the material in the form of electronic archive, are dealing with this system.



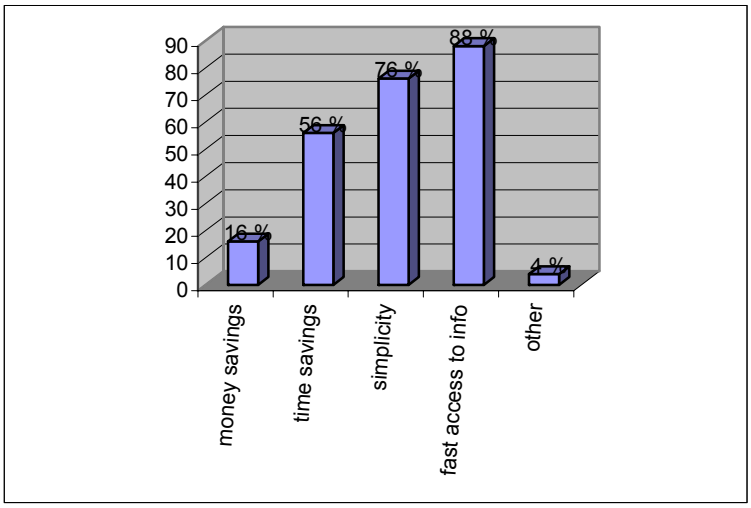
Picture 2: *Documents in electronic archives*

Among the users of electronic archives 39 % of interviewed law firms are such that use it already for more than three years, which is seen in the Picture 3.



Picture 3: *Period of use of electronic archives in law firms in Slovenia*

Considering, that electronic archive is bringing numerous advantages to its users, we were trying to ascertain also the reasons behind its introduction. 88 % of the law firms listed speed of access to data as the main reason. As can be seen in Picture 4, other important reasons listed are also simplicity and transparency of keeping the records, savings of time and savings of money.

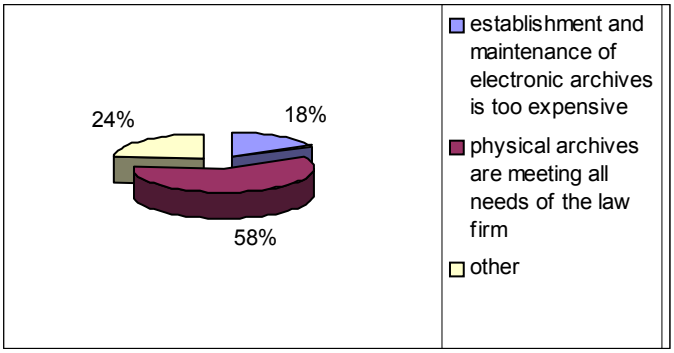


Picture 4: *Reason of use of electronic archive by law firms in Slovenia*

Picture 3 also leads us to infer about inconsistency of answers, because saving of time as an advantage of the electronic archives is listed by »only« 56 % of attorneys. We think namely, that advantages of quick access to data and saving time doing it, have a strong mutual connection, because quicker access to data saves also time. Presented results are not showing this.

Here we must also say, that the most widespread programme is Shakespeare, because 16 % of law firms are using it. Regarding this, we must of course emphasize, that many interviewees are using Microsoft Office, respectively MS Word for administration of their archive. Some law firms are using custom designed programmes, or programmes, which are a result of theri own knowledge. Law Office is also in use by 10 % of law firms.

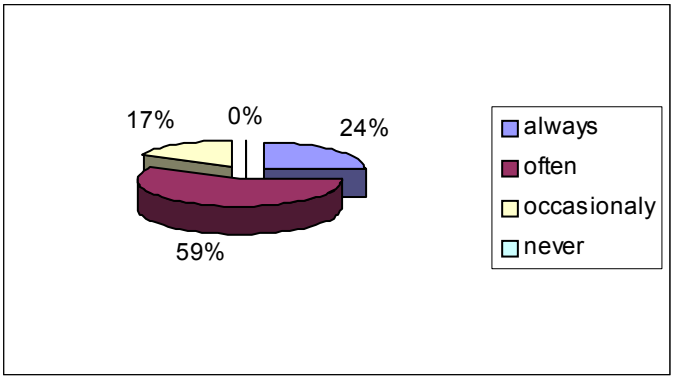
Considering the fact that just 40 % of law firms do not have electronic archives, the question concerning reasons for not having them showed some importantly. The prevailing reasons as showed are; that the is establishment and maintenance of electronic archives is too expensive (58.8 % of law firms); that physical archives are meeting all needs of the law firm (17.7 % of law firms) or that the programmes unknown to them.



Picture 5: *Reasons for non use of electronic archives*

5. USE OF E-MAILS AND WEB PAGES AMONG ATTORNEYS IN SLOVENIA

We determined in the theory already, that second level of electronic business comprises e-mail and web pages. Thats why we checked in research also, the use of both by attorneys in Slovenia and in what extent. We found, that in Slovenia the situation concerning the use of e-mail, considering the year 1996 improved considerably. The analysis of answers showed, that with the help of e-mail communicate with their clients 59 % of law firms often, and 24 % always, while other only occasionaly.



Picture 6: *The use of e-mail for communication with clients*

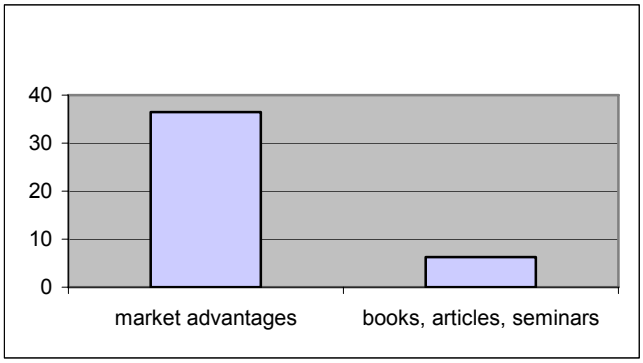
Concerning web pages of law firms we must first emphasize, that the admissibility/permissibility of attorneys web presentation in Slovenia was a long time subject of numerous debates, also because of connection with

problems of advertisment of attorney's services. Individual problems in this field are repeating everywhere (in our country and elsewhere).

21st paragraph of the Attorneys Act is dealing with this subject. In this regard it is laying down the principle that attorneys may not advertise their activity. More precise is the Code of proffesional conduct, that states in the 23rd paragraph that defines what may not be looked upon as advertisment; if an attorney has on his web page data concerning his office (working hours, address, field of activity, specialization and similar), if these data are true and they refer to his activity.

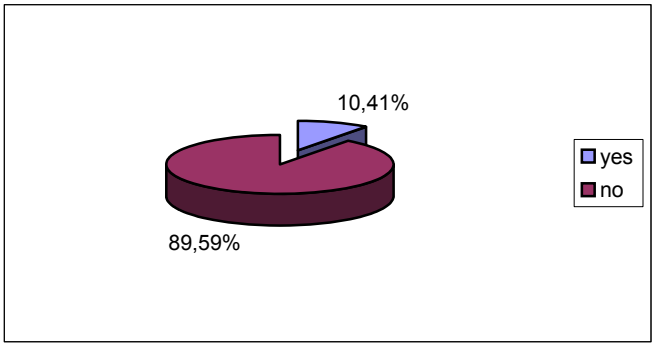
However it is necessary also to consider the first part of the listed paragraph, since it limits the scope of allowed advertisiment of attorneys. We would like to emphase the following restraints: "Forbidden is the advertisment of attorney's activity, especially the praise of ones own quality, listing of successful defences, of won legal and other matters, cooperation in known cases, listing of clients and their importance, difficulties cases and similar, ..., references on their former activity, functions or position, ... references on influential unions and acquaintances, giving untrue or deceptive informations concerning their work, references on cooperation with important foreign attorneys and attorney's societies,…", because in practice wet come across web pages, that break.the listed rules.

Above all , the web pages of attorneys appeal to certain "market advantages" (type of parties (bank, insurance companies,...), connections with other specialists (other attorneys, specialists on other fields,..., former professional experience ipd.); we also found a few web pages, that reference to publicistic and other professional activities of attorneys (of book, articles, seminars...).



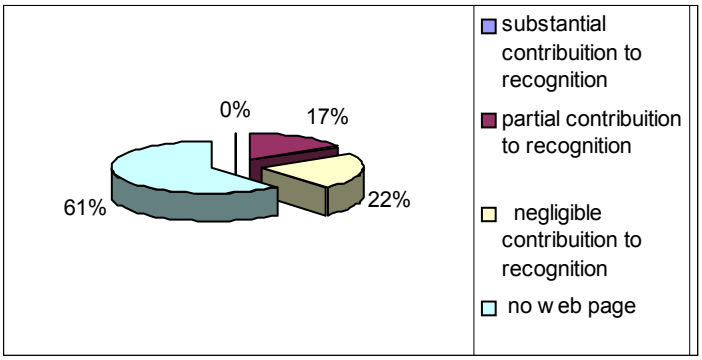
Picture 7: *Percent of mentioning of market advantages and of publicistic activity*

If we look at the base Attorneys on Internet approximately 10% attorneys have web pages (analysis showed, that majority of web pages belong to attorney's societies and not to individual attorneys). As mentioned before, there are 66 web pages listed in the base, while we found trough the search engine *Najdi.si* further 39 web pages, that together consist 105 web pages of Slovene attorneys, which means, that common percent of attorneys with web pages would increase if they would all be taken into account.



Picture 8: *Attorneys with web pages(as result of database analysis)*

According to attorneys the web page does not contribute essentially to the recognition of the law firm, which is visible also on picture 9.

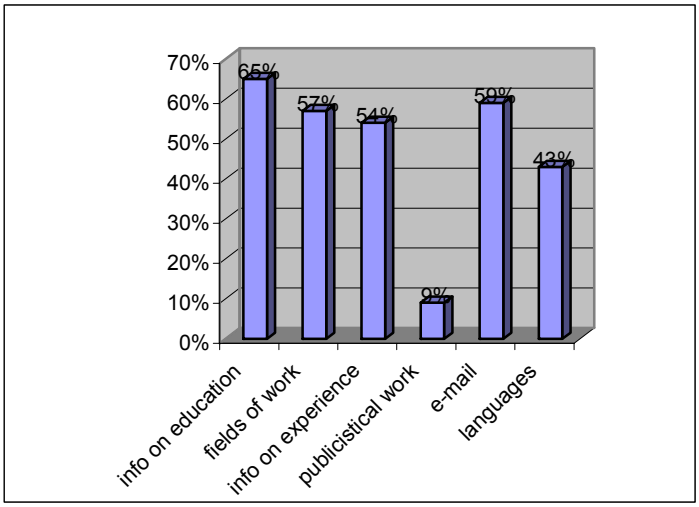


Picture 9: *Recognition of law firms as a result of of web pages*

The above opinion of attorneys is not astonishing, since the possibilities of choosing or finding an attorney are numerous: a) recommendation, b) trough the bar assovviation or of other proffesional organizations, c) trough the yellow pages or own enquiry, d) trough insurance companies, and e) trough Internet. A german research showed half chooses attorneys considering recommendations of friends and acquaintances.. This fact explains why relatively large percent of attorneys web pages are not listed in the base , since there is no predominant interest to do so, since the attorneys from setting up and of maintenance of web page hope for also of a certain positive benefit for thenselves .

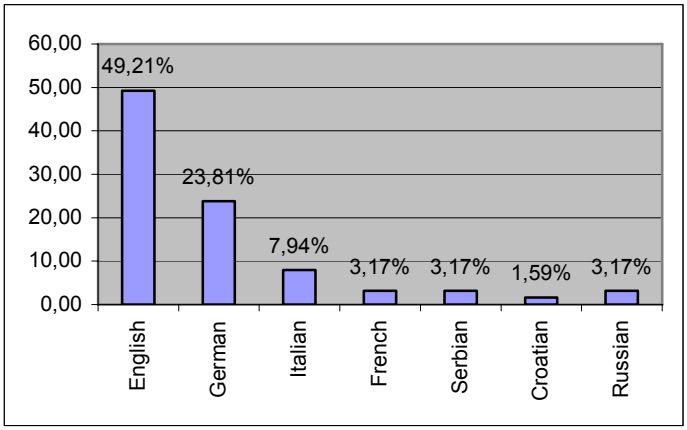
Most frequent data, that appear on web pages are :

1) general short presentation of office - 82,5%,
2) telephone number - 100 %, number of the fax - 98 %, e-mail adress - 98 %, address - 100 % and map - 80,6%, indication of official hours - 76,12%, indication of languages in which they do business - 46 %
3) The field in which law firms engage in - 95,2% (and their specification - 68,2%),
4) Membership in proffesional organizations and associations (except for the Bar Association)- 19 %, (majority of attorneys of course lists membership in the Bar Association of Slovenia),
5) Attorneys and their presentation - 95,2% (in picture 5 a more detailed presentation of the information on attorneys is given).



Picture 10: *Incidence of some informations concerning individual attorneys*

6) connection to other web pages - 58,7%
7) Web pages in foreign languages (English - 49 %, German - 24 %, Italian - 8 %, other languages appear in restricted number are : French, Russian Serbian, Croatian and Spanish)



Picture 11: *Web pages available also in foreign languages(according to database)*

We also indicate following good practices.:

1) electronic forms for first legal advice or electronic forms for ordering an appointment at attorneys office,
2) pre-prepared samples of certain statements (for example statement concerning car crashes), that they are available on the web pages and clients fill them in in advance, .
3) description of the procedure at attorneys or indication of documents and proofs, that the clients must or should submit,
4) a more detailed specification of fields in which attorneys engage in (can be a big help to uneducated clients),
5) some applications "E-attorney" are available to clients on their web pages ,
6) interactive maps (some law firms are extraordinarily innovative in indicating their location to their (potential) clients).

6. E-SERVICE IN THE JUDICIARY TODAY AND FUTURE PROSPECTS

The present researches showed, that the use of electronic archives in Slovenia and of web pages, in spite of all technical possibilities, is still not as expanded as initially expected. No law firm is using only electronic archives, which is understandable, since only electronic archives are not enough, since the courts do not do business electronically. On the other hand, attorneys use more and more e-mail communication

We should emphasise that the modernization of judicial system is a part of the project The modernisation of the judiciary system. Between its goals we can find the following:

1) The rise of efficiency of the judicial system,
2) The modernization of information structure and services,
3) Introduction of e-judiciary and others e-services in the field of administration of justice,
4) The implementation of electronic business of the judiciary and
5) The rise of productivity of the employees.

The modernization of the judiciary of course did not start with this project. Individual processes occured before the project, and some of them were quite successful. Among them we should mention, for instance E-land registry, that has approximately million hits a year. Judicial delayes were with it reduced rather successfully (Modic 2007). The data showes , that today 91 % of attorneys uses E-land registry. Some other e-services were also emphasised beside the above mentioned: E-register of companies, Ajpes…

In research we separately emphasised the project E-execution (“money claim on line”), where we speak only of execution based on a reliable charter. In spite of all the advantages, the project only lounched in January of this year (with a six months delay). The research showed, that 97,6 % of interviewed attorneys intend to use the service. 95 % of all asked law firms also support further introduction of new e-service in the judiciary. Among the options the most supported are the E-land proposal (85,7 % of asked) and E-civil procedure (59,5 % of asked). Attoneys also support other shapes of e-business; for instance e-submissions to the courts, possibility of e-registration of a company, possibility of notifying the parties in a court procedure concerning hearings and the electronic procurement of various confirmations.

7. A FEW PROPOSALS (EN LIEU OF A CONCLUSION)

The authors wished to show above all what the present state is ("sein"), their intention was not to give proposals on how it should be ("sollen"). However during the research of the present some possible proposals appeared:

1) The preparation of a strategy of introduction of electronic business of attorneys, that would serve as a guideline to attorneys in introduction of e-business.
2) The Bar Association should make clear coherent rules concerning web pages of attorneys, that should be based upon the de facto situation on one hand, and on what is moral on the other..
3) The Bar Association should purchase a programme for electronic business of law firms (cheaper aquittement, compatability)
4) Deliberation concerning setting up a model web page, that would enable all attorneys a uniform presentation in accordance with rules.
5) The attorneys should communicate the web address of their law offices to the Bar Association or IUS-info to allow a formation of a completer base, which could be used by their potential clients by providing them a more complete information.

During our research it bacame clear that the area of e-commerce of attorneys is a complex one. But attorneys now have a unique opportunity to respond to the changes in their environment even ex ante. What else could be a better demonstration of their responsibility toward their environment and stakeholders?

8. BIBLIOGRAPHY

[1] Gradišar, M. and Resinovič G., *Informatika v poslovnem okolju*, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, 1999.
[2] Harris R. B.). "Counseling clients over the Internet". *Computer and Internet Lawyer*, 18 (2001) 4 – 21. Dosegljivo:
[3] Jerman-Blažič, B. and al. *Elektronsko poslovanje na internetu*, Gospodarski vestnik, Ljubljana, 2001.
[4] Kaučič, I. and Grad, F. *Ustavna ureditev Slovenije*, GV Založba, Ljubljana, 2007.
[5] Kotler, P., *Management trženja*, GV Založba, Ljubljana, 2004.
[6] Kovačič, A. et al., *Prenova in informatizacija poslovanja*, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, 2004.
[7] Kovačič, A., Groznik A. and Ribič M., *Temelji elektronskega poslovanja*, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, 2005.
[8] Makarovič, B. et al., *Internet in pravo : izbrane teme s komentarjem Zakona o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu*, Pasadena, Ljubljana, 2001.
[9] Modic, D., „Ali je slovensko pravosodje pripravljeno na projekt e-pravosodja?", in V. Rajkovič et al. (ed), .*Ustvarjalna organizacija*, Moderna organizacija, Kranj, 2007, 1260-1266.
[10] Odvetniška zbornica Slovenije, *Kodeks odvetniške etike*. Available at: http://www.odv-zb.si/default.aspx?cid=2&aid=12
[11] Prešern, S., *Poslovna informatika in internet za podjetnike in managerje – e-poslovanje, e-trgovanje, e-plačevanje, e-podpis, e-zaščita, m-storitve*, samozaložba S. Prešern, Ljubljana, 2006.
[12] *Raziskava Slovenian Lawyers and Electronic Commerce*. Available at: http://www2.arnes.si/~rzjtopl/usa/anketa.htm
[13] Republika Slovenija: Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu, ZEPEP-UPB1, Uradni list. RS, št. 98/2004.
[14] Republika Slovenija: Attorneys Act, Zodv, Uradni list RS.št. Ur.l. RS, št. 18/1993
[15] *Skeniranje in elektronska obdelava dokumentov*. Available at: http://www.laser-com.si/skeniranje-elektronskiarhiv.htm
[16] Toplišek, J., "Pravna zmogljivost elektronske pošte", *Pravna praksa* 16 (1997) 15-26.
[17] Toplišek, J., *Elektronsko poslovanje*, Atlantis, Ljubljana, 1998.
[18] Toplišek, J., "Spletna predstavitev slovenskega odvetnika", *Odvetnik* 99 (1999) 13-20.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ATTRACTION OF CUSTOMERS IN B2B AND B2C BUSINESS CONCEPTS

PRIVLAČENJE KUPACA U POSLOVNIM KONCEPTIMA B2B I B2C

Lazar Raković[1], Tijana Đurković[2], Vuk Vuković[3]
[1] Ekonomsi fakultet Subotica, saradnik u nastavi, rakovicl@eccf.su.ac.yu
[2] Fakultet za uslužni biznis, Sremska Kamenica, saradnik u nastavi, djtijana82@yahoo.com
[3] Ekonomski fakultet u Subotici, saradnik u nastavi, vuk@eccf.su.ac.yu

***Abstract**: Rapid development of electronic business has quickened and broadened business processes, influencing the defining of new business principles. Recently our world has remarkably developed. Noticeable are the changes in company's management; thereby the responsibility of its management team is based on new grounds. Electronic business uses the Internet as a communication channel to carry out purchases, sales, and promotional activities. Every year the advantages of the Internet attract more customers, placing new demands in front of company's management team. Two concepts of electronic business, called B2B and B2C, are recognized in practice. Their essential resemblance and differences are recognized, and the emphasis is put on the key elements which attract, satisfy and keep customers within the boundaries of these two concepts.*

Key words: *B2B, B2C, electronic business, Internet, attraction of customers*

Apstrakt: *Eksplozija elektronskog biznisa ubrzala je i proširila poslovne procese, što je bilo od uticaja na definisanje novih poslovnih paradigmi. Svet poslednjih godina beleži impozantan razvoj. Zapažaju se i promene u upravljanju kompanijama, pa samim tim i odgovornost menadžmenta se postavlja na novim osnovama. Elektronski biznis je poslovanje korišćenjem Interneta kao komunikacionog kanala za obavljanje kupoprodaje kao i promotivnih aktivnosti. Mnogobrojne prednosti koje Internet pruža, svake godine privlače sve veći broj kupaca, te se pred menadžment preduzeća postavljaju novi upravljački zahtevi. U radu se razmatraju dva poslovna koncepta elektronskog poslovanja B2B i B2C, suštinske sličnosti i razlike B2B i B2C koncepta, sa posebnim osvrtom na elemente koji utiču na privlačenje, satisfakciju i zadržavanje kupaca u ovim konceptima.*

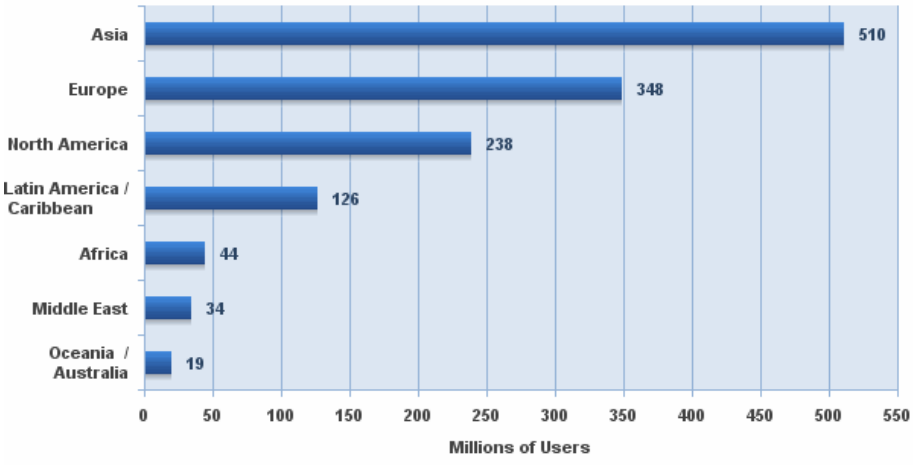
Ključne reči: *B2B, B2C, elektronsko poslovanje, Internet, privlačenje kupaca.*

1. UVOD

Pojavljivanje e-biznisa kao oblika savremenog posla, te ubrzan rast u prvoj deceniji 21. veka uslovilo je kreiranje okruženja u kojem se očekivanja i potrebe kupaca snažno menjaju i razvijaju te se pred menadžment preduzeća postavljaju sve kompleksniji upravljački zahtevi. Ove promene pred sve nivoe menadžerske strukture, a posebno marketing menadžere postavljaju nove izazove, primoravajući ih na neprestano istraživanje tržišta sa aspekta kako osvojiti nove kupce ali i sa aspekta kako zadržati postojeće. Jedan broj menadžera, istina sve manji, vodi se mišlju da je dovoljno postaviti Web sajt, ne misleći pri tome na sve veći broj on-line kupaca. Jedan od stavova je da kupci u osnovi ostaju isti, a da nove tehnologije menjaju samo načine prodaje i kupovine, te da bi trebalo kreirati „digitalnu" strategiju koja će se uhvatiti u koštac sa promenama u potrebama i istrajati u sve kompleksnijem okruženju. Međutim, i pored neprestanih promena, mnoge osnove ostaju iste, te menadžeri ne bi smeli napustiti određene koncepte iz marketing teorije i ponašanja potrošača koji su se u prošlosti dobro pokazali. Potrebno je izvršiti određena prilagođavanje u skladu sa novim tehnologijama i novim poslovnim pogledima.

Internet, a posebno Web tehnologije (Slika 1), redefinišu marketing komunikacije, menjajući kanale distribucije i prodaje, modifikuje ponašanje potrošača, i posreduje ne samo u odnosu između biznisa i individualnih potrošača, nego i u biznis – prema – biznis nivou. Elektronsko poslovanje tj. e-biznis predstavlja poslovanje korišćenjem Interneta kao komunikacionog kana za obavljanje kupoprodaje kao i promotivnih aktivnosti. Elektronsko poslovanje se javlja u sledećim vidovima:

- Business to business (B2B)
- Busines to consumer (B2C)
- Consumer to consumer (B2C)
- E-government



Slika 1: *Broj (u milionima) Internet korisnika (Decembar 2007)*[1]

Kao što je već spomenuto pojavljivanje e-poslovanja uslovilo je velike promene u poslovanju preduzeća. Pored svih svojih vidova, elektronsko poslovanje se bazira na svoja dva velika koncepta a to su poslovanje-prema-poslovanju (B2B) i poslovanje-prema-korisniku (B2C). Ova dva koncepta su vrlo slična ukoliko se izuzmu krajnji korisnici i koristi od primene ovih koncepata.

B2B poslovni koncept predstavlja poslovanje između privrednih subjekata, tj. razmenu informacija, usluga i proizvoda između privrednih subjekata. B2B podrazumeva koncept koji podržava stare i stvara nove veze između preduzeća. B2B aplikacije olakšavaju transakcije roba/usluga, prodaju roba/usluga, integraciju lanaca nabavke i dr. B2C poslovni koncept predstavlja direktan interfejs između preduzeća i krajnjih potrošača. Primenom B2C koncepta preduzeće može lakše da definiše preferencije kupaca te da automatski reaguje na zahteve tržišta.

2. KO SU ON-LINE KUPCI?

Iako se marketing u B2B i B2C konceptu razlikuje, krajnji cilj bilo koje marketing strategije bi trebalo da bude: privući, zadovoljiti i zadržati kupce. O privlačenju on-line kupaca se može govoriti sa dva aspekta[1, str.3].

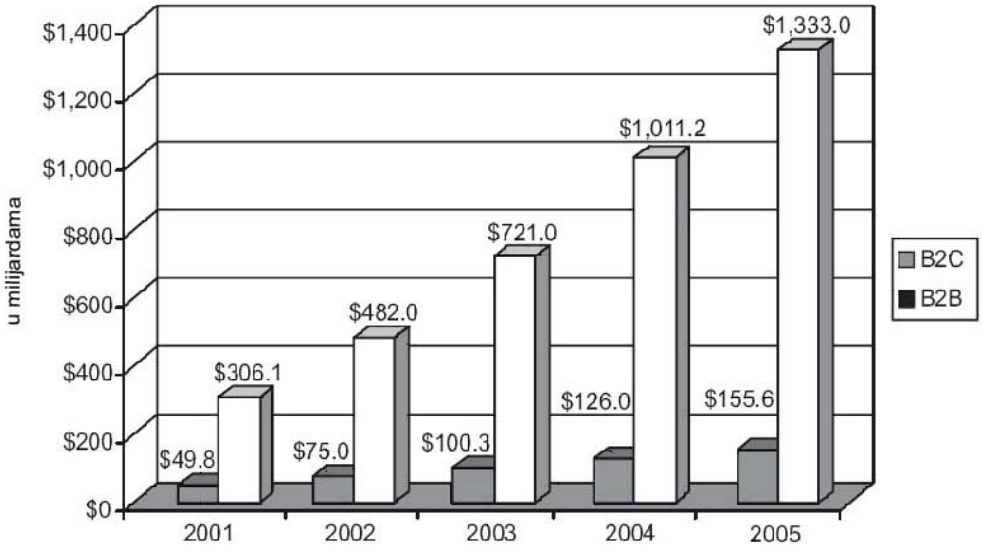
Prvo, za svaki novi proizvod ili uslugu, početni kupci obezbeđuju prihod koji je potreban da bi se isplatili istraživanje i razvoj proizvoda. Osim toga nije moguće zadržati sve kupce kao buduće potrošače, te je veoma važno kontinuleno sticati nove.

Drugo, privlačenje novih kupaca omogućuje ostvarenje većeg profita.

Međutim nije samo dovoljno prvi put privući kupce, bitno je zadržati bar jedan deo kupaca koji prvi put kupuju proizvode ili usluge. Bitno je uvek imati u vidu da zadovoljni, lojalni kupci, cene sve što preduzeće čini za njih, te šire pozitivne informacije o firmi, što će usloviti privlačenjem novih kupaca. Mnoge od kritičnih tema su slične i na B2B i B2C tržištu, međutim ponašanje i potrebe kupaca na ovim tržištima se razliku, zbog toga će se ova dva koncepta u tekstu koji sledi objasniti posebno.

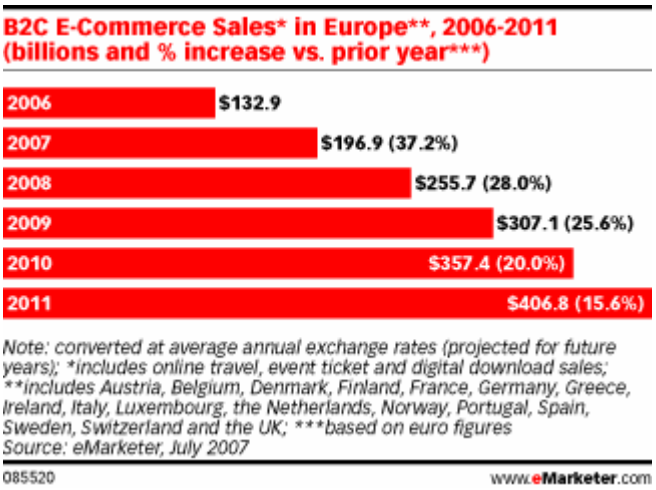
[1] http://www.internetworldstats.com

B2B on-line kupci neposredno pre kupovine sakupljaju informacije koje su im potrebne za donošenje odluka, pri tome uzimaju u obzir situacione faktore i dostupne osobine proizvoda. B2B kupci se u značajnoj meri razlikuju od B2C kupaca. Korporativni (B2B) kupci traže specifične informacija, kao što su uslovi isporuke i cenovne opcije. Veoma često korporativni agenti zahtevaju dokumentovan kvalitet i podršku posle kupovine. Naravno to sve zavisi od poslovne politike njihove firme, a ne od njihovih ličnih stavova. Veliku važnost pre kupovine u B2B konceptu imaju i podrška pre kupovine, raspoloživost servisa i uslovi zamene dobara. Sporednim osobinama proizvoda koje uključuju cene i brend, preporuke od drugih, garancija mnogo veću važnost mogu pridodati on-line nego of-line kupci. B2B tržište raste fenomenalnom brzinom, te daleko prevazilazi B2C on-line prihod (Slika 2).



Slika 2: *B2B naspram B2C, ostvaren prihod e-poslovanja u US, od 2001-2005 god.*[2]

U B2C konceptu više dolaze do izražaja individualne demografske karakteristike kupaca, kulturno poreklo i stav prema novim tehnologijama. U samim počecima razvoja Interneta, on-line kupci su većinom bili mlađi, edukovaniji muškarci. Danas je situacija promenjena, korisnici Interneta i on-line kupci su mnogo više reprezentativniji. B2C poslovanje predstavlja relativno mali udeo u e-tržištu, međutim ovaj koncept beleži značajan rast (Slika 3.). Četiri industrijske grupe obuhvataju više od 50% prihoda u e-poslovanju, i to su aranžmani (putovanja, rezervacije), izdavačka delatnost (uključujući softver), hartije od vrednosti (ugovaranje posredstvom brokera i drugih predstavnika) i dizan informacionih sistema i servisa. Internet kupovina u ovom konceptu podrazumeva pasivno prikupljanje informacija (putem reklama), pretraživanje i obazriv izbor informacija i zatim kupovina informacija, dobara ili usluga. Na odlučivanje oko kupovine i samu lojalnost kupaca u velikoj meri utiče i postkupovinska aktivnost koju pružaju Web trgovine.



[2] Zimmerman Jan, “Marketing on the Internet”, Maximum Press, 2000.

Slika 3: *Rast i procena rasta B2C on-line prodaje (u milijardama Eura) u Evropi u periodu od 2006-2011.godine*

3. PRIVLAČENJE ON-LINE KUPACA

Ako govorimo o novom proizvodu potencijalni kupac koji saznaje za novi proizvod ima nekoliko različitih reakcija. Pri uvođenju novih proizvoda marketing menadžeri ne bi trebali izgubiti iz vida difuzionu teoriju[2, str.268] (Rogers) koja svrstava potrošače u pet tipova (inovatori, rani primaoci, rana većina, kasna većina i zaostali) baziranih na vremenskom periodu koji treba potrošačima da bi probali novi proizvod. S toga bi marketing menadžeri svoju marketing strategiju trebali okrenuti ka grupama ili krugu ljudi koji će prihvatiti novitet. Ova teorija polazi od pretpostavke da će svi kupci u jednoj tački vremena kupiti proizvod, zbog toga što neki proizvodi ne mogu adekvatno da zadovolje njihove potrebe. Ako novi proizvod zadovolji njihove potrebe, oni mogu da odluče da ga usvoje i postanu potrošači. Zatim neki od ovih potrošača mogu da ostanu lojalni novom proizvodu. Ako se ovaj proces ostvari u kontekstu e-poslovanja, potrošači mogu postati lojalni kupci datog Web sajta. Takođe, moguće je da kupci budu nezadovoljni sa Web sajtom i da izbegnu ponovnu kupovinu, tako da nezadovoljstvo sa samim Web sajtom može da preraste u nezadovoljstvo sa samim proizvodom.

Prvi zadatak e-marketinga je privući on-line kupce na Web sajt. Neke od prednosti i nedostataka e-tržišta su navedene u Tabeli 1.

Tabela 1. *Prednosti i nedostatci on-line kupovine*

Prednosti	Nedostatci
24/365 dostupnost proizvoda Širok spektar proizvoda Niže cene Brzina isporuke Dostupnost servisa za kupce Personalizovan tretman Mogućnost dvosmerne komunikacije Pogodnost za kupovinu od kuće ili sa posla Tajnost Nema pritiska prodavca	Mogućnost gubitka tajnosti ili nekih privatnih informacija Spora isporuka Greške u izvršenju narudžbine Mogućnost prevare Negativna interakcije sa on-line prodavcima Trošak posedovanja kompjutera i mreže Sporost mreže i učitavanja

Potencijalni kupci pre kupovine ocenjuju rizik i korisnost same kupovine. Priroda ovih odluka je različita u konceptu B2B i konceptu B2C. Biznis kupci razmatraju više faktora uvek uzimajući u obzir zahteve efikasnosti. U drugu ruku on-line kupci u konceptu B2C kao faktor uzimaju korisnost i lakoću upotrebe. Individualan stav i personalna naklonjenost mogu uticati na reakciju i naručivanje putem Weba (npr. kupci koji su nesigurni i više pitaju prilikom kupovine manje su zainteresovani za on-line kupovinu).

3.1. Pomeranje kupovine na Web

Ukoliko poredimo biznis i individualne potrošače, biznis kupci su više okrenuti ka većim kupovinama, i sami prodavci teže da imaju manji broj većih kupaca. Aktivnosti se usmeravaju ka smeru personalizacije i interaktivnosti, dakle u suprotnosti sa bezličnom i jednosmernom komunikacijom kao što je to slučaj kod mas medija. Kupovne opcije uključuju kompleksnije pregovaranje. B2B kupci koriste direktne kanale kupovine, i u većini slučajeva imaju tradicionalan prilaz, gde Internet predstavlja samo još jedan mehanizam da bi se olakšao lanac snabdevanja. Biznis kupci teže da snize troškove kupovine, i kada oni postanu lojalni kupci, te kupuju iste proizvode, nema više potrebe za interakcijom pa se mnogi procesi mogu automatizovati. Personalna interakcija može biti prijatna za neke kupce, međutim biznis kupci će se radije okrenuti efikasnosti, zbog toga sto oni neprekidno traže načine da redukuju nepotrebne troškove. Iz prethodnog sledi da su biznis kupci mnogo radije prelaze na on-line kupovinu u slučaju rutinskih kupovina. Kupovinama koje se mogu automatizovati, tj. podrškom određenih softvera putem mreže neke rutinske narudžbine mogu u potpunosti da se automatizuju, eliminišući potrebe za radnom snagom.

Bitno je napomenuti i to da se veće firme lakše odlučuju za dizajniranje i implementiraju koncepta B2B, i to iz razloga što ove firme imaju veću dobit od ulaganja koje zahteva instalaciju automatskog lanca snabdevanja i kontrole zaliha. Takođe se i firme koje imaju veliki broj zaposlenih u nabavnom sektoru, kao i firme koje su „bliže“ IT industriji, odlučuju za ovaj koncept.

Centralno mesto u uticaju na on-line individualne kupce zauzima odnos prema on-line kupcima. Iz tog odnosa stvara se stav kupaca prema on-line kupovini. Može se navesti primer da kupci koji su kupovali on-line i koji su imali pozitivno iskustvo u vezi sa tom kupovinom imaju stav da je on-line kupovina lakša i brža. Inovatori mnogo radije kupuju on-line nego što to čine ostali potrošači. Upućenost u Inernet takođe vodi do pozitivnog stava o on-line kupovini. Postoje stavovi o dvostrukoj korisnosti prilikom kupovine. Prve su utilitarističke korisnosti, pronalaženje traženih proizvoda. Kao druge korisnosti neki potrošači smatraju da je korist od on-line kupovine iskustvo samo po sebi. Zadovoljstvo razgledanja izloga, pomoć prodavaca, i iskustvo samog čulnog aspekta atmosfere može doprineti zadovoljstvu kupovnog iskustva. U samim počecima on-line kupovine obezbeđivale su se samo utilitarističke korisnosti za kupce. Međutim, danas, mnoge studije pokazuju da inovativne on-line kupovine mogu kupcima pružati oba aspekta korisnosti (utilitaristički i hedonistički). Znači sa čisto utilitarističkih aspekata se prešlo i na hedonističke aspekte, kreirajući on-line termin Webmosphere. Webmosphere su takve on-line prodavnice koje prvo utiču na emocije kupca, i zatim kreiraju hedonističke i utilitarističke vrednosti.

Ovde je veoma važno pomenuti i korist od korišćenja adekvatnih termina kako u promotivnim materijalima tako i neposredno na Web sajtu. Uvek je važno koristiti ispravnu terminologiju kada se proizvodi predstavljaju kupcima. Ispravna terminologija može povećati interesovanje za proizvode te usloviti veću prodaju. Upotreba marketinških termina se ni u kom slučaju ne sme zloupotrebiti, jer se time mogu naneti nepopravive posledice po firmu i njene proizvode. Marketing tim bi trebao izabrati kada i koje termine treba upotrebiti i kada pojedine termine mogu upotrebiti zajedno. Neki od termina koji mogu biti ključni u odluci kupaca da posete Web sajt prodavca su:

- Besplatno (free), ovo je možda najbolji termin za privlačenje kupaca. Kupcima bi treba pokloniti savet, besplatan izveštaj ili neki manje vredan proizvod. Dobijanje ovih poklona bi trebalo biti uslovljeno za kupovinu nekih proizvoda, i samo tako se može povećati prodaja proizvoda.
- Novac, je termin koji veoma privlači pažnju. Može se upotrebiti u nekom kontekstu npr. „velika vrednost za Vaš novac“ , ili vezati kupovinu za neku igru na sreću.
- Novo, ako se radi o novom proizvodu veoma je važno to istaći. Ovo će stvoriti interesovanje kod mnogih kupaca, posebno kod grupe inovatora.
- Popust, sniženje, rasprodaja. Pošto kupci uvek teže da dođu do dobara po nižoj ceni te da uštede novac. Ako su cene snižene to će sigurno privući određene kupce.
- Kvalitet. Uvek bi trebalo isticati kvalitet proizvoda, što značajno utiče na poverene u proizvod. Ukoliko proizvod poseduje neki od sertifikata o kvalitetu (npr. ISO) veoma je važno to pomenuti.
- Kupite sada! Ovaj termin može uticati na ubrzanu odluku kupca o kupovini proizvoda.
- Ograničeno vreme ponude. Ukoliko je reč o izuzetnoj ponudi ili o poklonu uz proizvod, najbolje je ponuditi kratko ali razumno vreme važnosti date ponude.
- Garancija povrata novca. Davanjem garancije o povratu novca kada oni nisu zadovoljni sa proizvodom, pruža značajno poverenje u proizvod. Ne bi trebalo zanemariti ovu vrstu garancije, ona je veoma važna.
- Dokazi/iskustva. Ukoliko je to moguće potrebno je pribaviti izjave zadovoljnih kupaca koji su koristili proizvod, što ukazuje na pouzdanosti proizvoda.
- Korisnost. Potrebno je objasniti kupcima korisnost upotrebe datog proizvoda ili usluge.

Korišćenje ovih termina neće usloviti povećanjem prodaje ukoliko ne postoji kvalitetan proizvod i prava kombinacija faktora kao što su snažna distribucijska mreža, efektivna i učinkovita prijateljska usluga kupcu.

Kompatibilnost, korisnost i lakoća upotrebe su veoma važni aspekti pri donošenju potrošačkih odluka o prilagođavanju na on-line kupovinu. Preporučuje se da on-line prodavnice treba da imaju u vidu satisfakciju potrošača, jer se na tome zasniva i veća motivacija za samu kupovinu. Prema tome, on-line iskustvo mora biti suštinski prijatno. Ovde je veoma važna fleksibilnost i lakoća navigacije (kretanja) kroz on-line prodavnicu. Bitno je napomenuti i koncept „toka“, tj. da bi korisnik uradio ono što je cilj on-line prodavca, on treba da se nađe u „toku“ stvari, koje se odvijaju jedna za drugom. Potrebno je obezbediti lakoću kretanja, te jednu dimenziju zabave za kupca, pri čemu će kupac biti vođen i za trenutak kupovati nesvesno (ne misleći u napred o kretanju kroz on-line prodavnicu). Po ovom konceptu dobar Web sajt onaj koji uspe da uključi kupca u taj „tok“, da ga privuče i zaokupi mu pažnju i pritom mu na neki način poveća samopouzdanje, jer će to u velikoj meri doprineti da kupac ostane na sajtu, te kupi neki od proizvoda.

Marketing menadžeri bi bili mnogo uspešniji u privlačenju on-line kupaca na njihov Web sajt ukoliko bi prethodno istražili specifične potrebe koje imaju kupci. Internet je samo jedan kanal kupovine, među mnogima, kroz koje prodavci mogu kontaktirati i uticati na kupce i potrošače. Web sajt bi trebalo da se integrira u postojeće i buduće kanale koji bi trebali uzajamno da se podržavaju. Web sajt sam po sebi bi trebao da bude lak za upotrebu i koristan za potencijalne kupce. Kupci inovatori, koji preferiraju on-line kupovinu, vide ovaj način kao pogodan, brz i siguran metod kupovine. I sam Web sajt bi trebalo da odražava

ove stavove. Osim toga, neki potrošači kupuju on-line zato što zahtevaju proizvode do kojih ne mogu da dođu putem drugih kanala, nemaju dovoljno vremena, energije, ne mogu da kupuju u „fizičkim“ prodavnicama, žele da uštede ili jednostavno uživaju u on-line pretraživanju i kupovini. Povećanjem estetskih, hedonističkih i zabavnih aspekata Web sajta, oni postaju atraktivnijim za kupce.

4. ZADRŽAVANJE ON-LINE KUPACA

Privlačenje on-line kupaca na Web sajt, te ohrabrivanje da obave kupovinu je samo početak on-line veze, i predstavlja samo deo posla za marketing menadžere. Tri osnovne aktivnosti potrošača na on-line tržištu su: dobijanje informacija, kupovina dobara i usluga, i ostvarivanje postkupovne podrške.Iz ovoga proizilazi da su komunikacija i servis za kupce neophodni elementi e-poslovanja. Intenzivna konkurencija i niske cene su karakteristični za e-okruženje, tako da kupci veoma lako menjaju prodavce, s toga je u e-okruženju mnogo teže zadržati kupce nego što je to slučaj kod klasičnog tržišta.

Kao sredstvo privlačenja i zadržavanja kupaca često se preporučuje sistem za upravljanje odnosim sa kupcima CRM (Customer relationship management). CRM je višestran proces, koji se provodi putem skupa informatičkih tehnologija, koji se fokusiraju na kreiranje dvosmerne veze s klijentima tako što se firme upoznaju sa potrebama, željama i načinom kupovine kupaca. Na ovaj način, CRM pomaže preduzećima da razumeju i predvide potrebe tekućih i potencijalnih kupaca. Funkcije koje CRM podržava uključuju prodaju, marketing, servis kupaca, obuku, stručni razvoj, upravljanje performansom (performance management) i razvoj ljudskih resursa. Mnogi projekti uvođenja CRM-a su završili neuspehom i to iz razloga što je njihovo provođenje bilo ograničeno na softver bez korišćenja strategije koja je orijentisana na kupce. Oblik CRM koji se koristi prevashodno za on-line okruženje se naziva eCRM. eCRM koncept je pogodan za sakupljanje podataka o on-line kupcima (uključujući demografske i kupovne navike), te omogućava lakši uticaj na kupce i nastavak on-line veze. eCRM je dobar način ujedinjena svih elemenata marketing strategije koja kao posledicu ima potrošačevu satisfakciju a što rezultira povećanjem prodaje i profita. Istraživanja pokazuju da su navike potrošača od velike važnosti, te da je prisustvo nekog od oblika eCRM-a u pozitivnoj korelaciji sa zadovoljenjem kupaca.

Internet olakšava saradnju između partnera u lancu snabdevanja. Iz razloga što je veoma teško izgraditi i održati poverenje u on-line okruženje kao kritičan faktor uspeha u B2B konceptu navodi se odsustvo oportunističkog ponašanja bilo koje od firmi. Mnoge od karakteristika B2B veza u tradicionalnom tržištu ostaju važeći i kada se gradi on-line veza. On-line tržišta su relativno nova što povlači nove učesnike i zahteva kontinuelna ulaganja u lanac snabdevanja. Ovde je veoma važna uravnoteženost veličine i snage kupaca i dobavljača, npr. ako dobavljači imaju veću intenzivnost nego kupci, prodavci će morati više investirati u lanac snabdevanja tj. u izgradnju B2B veze.

Jedan od ključeva za zadržavanje on-line kupaca u B2C konceptu je neprestana promena Web sajta, promena koja će ga činiti svežim i „u životu“. Firme bi trebale ostvariti što veću korisnost za svoje kupce, i to ponudom različitih sporednih usluga kao što su različite specifikacije, priručnici i dr. Interakciju sa kupcima je moguće povećati kroz igre, chat sobe, razmene ideja, i to sve može voditi povećanjem toka unutar sajta što kao rezultat ima više pozitivnih stavova prema Web sajtu, a samim tim i prema firmi u čijem je vlasništvu dati Web satj. Usluge koje su upućene ka kupcima predstavljaju kritične faktore za zadržavanje kupaca u on-line B2C okolini. Kao kritični faktori zadržavanja kupaca navode se i cene i poverenje. Cene je važno zadržati na nivou na kome će Web sajt moći privući dovoljan broj potrošača da bi se ostvario profit, a pri tom osigurao kvalitetan servis. Kupci se lakše odlučuju za kupovinu kod prodavaca u koje imaju poverenje. Upotreba eCRM omogućava sakupljanje ličnih informacija on-line, međutim eCRM neće pridobiti kupce ako se ispostavi da kompanija neprikladno koristi informacije do kojih je došla.

5. ZAKLJUČAK

Pored upotrebe adekvatnih termina pri promovisanju proizvoda i sam dizajn Web sajta može biti vrlo značajan u privlačenju, satisfakciji i zadržavanju on-line kupaca. Pod dizajnom sajta se podrazumeva ambijent (atmosfera), prostorni raspored i funkcionalnost (raspored elemenata sajta, navigacije). Prostorno uređenje i funkcionalnost mogu u velikoj meri da utiču na odluku kupca o kupovini. Web sajt bi trebao biti dizajniran na takav način da se uskladi tok kretanja kupca, te da kupac ima osećaj kontrole kretanja po Web prodavnici. Veoma je važno eliminisati poruke o greškama i „mrtve“ linkove, povećavajući brzinu interakcije. Potrebno je voditi računa i o količini informacija koja se nudi, te imati u vidu da kompleksni Web sajtovi mogu biti korisni ali istovremeno i zbunjujući. Web sajtovi koji izgledaju neprofesionalno, koje odlikuje loša grafika, loše izabrani fontovi, loš rapored mogu voditi do nepoverenja kupaca te u velikoj meri uticati na njihovu odluku o kupovini.

Marketing menadžeri moraju razviti kulturu usluga ako žele privući nove i zadržati postojeće potrošače. Oni moraju prepoznati da je kupovina proces koji se ne završava samim činom kupovine. Potrošači u većini slučajeva žele da ostvare interakciju sa prodavcima pre, za vreme i posle obavljene kupovine. Informacije i saveti su od velike važnosti za kupce. Marketing tim bi trebao da izgradi poverenje između kompanije i potrošača, jer poverenje je veoma važno za nastavak saradnje. Veoma je važno ulagati u on-line komunikaciju, koja će obezbediti feedback od strane kupaca.

6. LITERATURA

[1] Clarke Irvine, Flaherty Theresa, “Advances in Electronic Marketing”, Idea Group Publishing, 2005.
[2] Stevan Vasiljev, „Marketing principi“, Prometej Novi Sad, 2005.
[3] Zimmerman Jan, “Marketing on the Internet”, Maximum Press, 2000.
[4] http://www.emarketer.com
[5] http://www.internetworldstats.com
[6] http://en.wikipedia.org
[7] http://www.china-review.org/news/manage/image/China-USA%20Business%20Review070313.pdf
[8] http://www.e-trgovina.co.yu/
[9] http://www.vista-consulting.com/marketing-articles/b2b-b2c-marketing.htm
[10] http://www.powerhomebiz.com//

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ELECTRONIC TRADE DEVELOPMENT PERSPECTIVES

PERSPEKTIVE RAZVOJA ELEKTRONSKE TRGOVINE

Prof. dr Jelena Končar
Ekonomski fakultet Subotica jkoncar@eccf.su.ac.yu

Abstract: *The Internet and Web technology changes the trade management worldwide into a new form of business, electronic trade. The perspective of electronic trade is optimistic, due to exponential grow of the Internet usage; possibility of purchase via the Internet; mobile trade, where it is easily possible to connect to the Internet; increased trust and security; efficient information; innovativeness of organizations, visual communities; and online international standards of electronic payments. Due to recent experience, B2B electronic trade will have a dominant role in the future. Scenario B2B electronic trade in the future will reflect on the participation in the transaction nets on the markets, advancements based on information, inclining to B2B and B2C electronic trade, as well as new technologies, business models, and the Internet business.*

Key words: *Electronic trade, Internet, business models of electronic trade.*

Apstrakt: *Internet i Web tehnologija menja trgovinski menadžment širom sveta u novi oblik poslovanja, elektronsku trgovinu. Perspektiva elektronske trgovine je optimistička, a vezuje se za eksponencijalni rast upotrebe Interneta; mogućnosti kupovine na Internetu; mobilnu trgovinu, gde je obezbeđena lakoća i jednostavnost uključivanja na Internet; povećanu sigurnost i poverenje; efikasno informisanje; inovativnost organizacije; virtualne zajednice i on-line internacionalne standarde elektronskog plaćanja. Dosadašnja iskustva ukazuju na dominirajuću ulogu B2B elektronske trgovine u budućnosti. Scenario B2B elektronske trgovine u budućnosti ogleda se kroz učestvovanje u mrežama transakcija na tržištima, uspesima zasnovanim na informacijama, naginjanjem ka B2B i B2C elektronskoj trgovini, kao i novim tehnologijama, poslovnim modelima i Internet poslovanju.*

Ključne reči: *Elektronska trgovina, Internet, poslovni modeli elektronske trgovine.*

1. UVOD

Elektronska trgovina, kao nova i potpuno različita tehnologija, održaće se i u perspektivi. Zahvaljujući Internetu i Web tehnologiji, izmenjena je trgovina širom sveta u elektronsku trgovinu. Uopšteno posmatrajući, perspektiva elektronske trgovine je "svetla", jer po nekim procenama tržište elektronskog poslovanja je verovatno dostiglo kraj svog početka. Razlike koje se javljaju po ovom pitanju vezane su za anticipirane stope rasta i identifkacije segmenata delatnosti koje će se najbrže razvijati. Takav optimizam o budućnosti elektronske trgovine vezan je za:

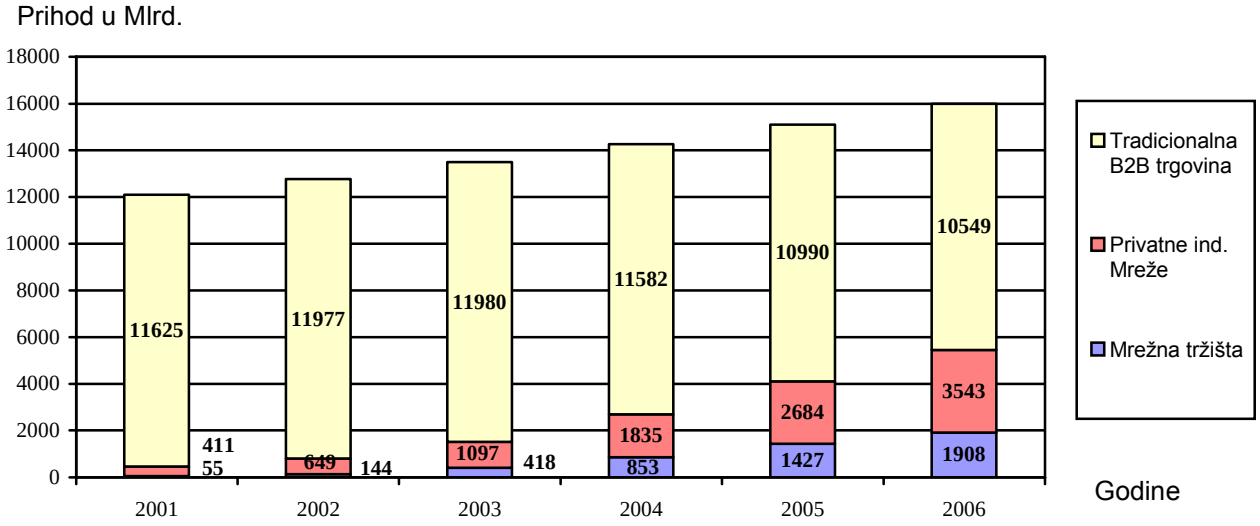
- **upotrebu Interneta –** čiji broj korisnika se eksponencijalno povećava, posebno sa rastom mlađih korisnika, pa se očekuje da će uskoro biti negde oko milijardu korisnika koji će surfovati na Internetu;
- **mogućnosti kupovine –** broj proizvoda i usluga koji se kupuju na Internetu se rapidno povećava sa poboljšanim mehanizmom trgovine, mašina za pretraživanje, posredničkim uslugama, prezentacijom na više jezika, itd.
- **M-trgovina** – sa preko 1,2 milijarde korisnika mobilne telefonije u 2003. godini, kao i lakoćom i jednostavnošću uključivanja na Internet, zatim uvođenjem 3G tehnologije M-trgovina dobija sve značajniju ulogu u elektronskoj trgovini. Forester Research je predvideo da će skoro 50% bežičnih korisnika biti online sa 2007. godinom.
- **inicijativu kupovine –** cene će beležiti pad pri čemu će mnoge inovativne opcije biti omogućene, a elektronski šoping će postati jedan od društvenih trendova.

- **povećanu sigurnost i poverenje –** jer je to jedan od osnovnih ograničavajućih faktora razvoja B2C i C2C elektronske trgovine.
- **rukovanje efikasnim informacijama –** koje postaju dostupne na bilo kom mestu u realnom vremenu.
- **inovativne organizacije –** koje će biti restrukturirane uz pomoć informacionih tehnologija, od kojih su većina virtualne, čime će one postati inovativne, fleksibilne i kreativne.
- **virtualne zajednice –** ojačavaju on-line komercijalne aktivnosti, te kao profesionalna područja interesovanja olakšavaju B2B i B2C elektronsku trgovinu.
- **sistemi plaćanja –** kroz e-keš ili P2P (ličnost ka ličnosti plaćanja) kao i on-line mikroplaćanja imaju sve veću primenu širokog opsega. Internacionalni standardi su postali norma elektronskog plaćanja što utiče i na globalno proširenje elektronske trgovine.
- **B2B elektronska trgovina** – nastavlja da dominira na polju elektronske trgovine, pri čemu njen dalji uspeh zavisi od uspeha integrisanja tehnologije elektronske trgovine sa poslovnim procesima i konvencionalnim informacionim sistemima.
- **B2B razmena** – obezbeđuje infrastrukturu za 12,8 triliona $ B2B elektronske trgovine progonozirane sa 2006. godinom.
- **aukcije** povećavaju rapidno popularnost u B2B, B2C, G2B i C2C modelu. To su efikasni i efektivni poslovni modeli elektronske trgovine. eBay je verovatno najuspešniji veliki dot-com (on-line operater).
- **globalni rad** – predstavlja jednu od najznačajnijih koristi u primeni elektronske trgovine. Međutim, treba istaći da postoje mnoge barijere u primeni globalne elektronske trgovine, koje treba vremenom da se eliminišu.
- **e-vlada –** je posebno početkom 1999. godine uvedena kroz G2C, G2B, G2G i G2E projekte. Sa 2005. godinom više od 160 država je uspostavilo neke od formi programa e-vlade.
- **unutar poslovna elektronska trgovina** – otpočela je u mnogim kompanijama sa funkcionisanjem, posebno sa ciljem poboljšanja internih lanaca snabdevanja i komunikacije među zaposlenim osobljem.
- **e-učenje –** je nabrže rastuća oblast u 2005. godini. Veliki broj kompanija je instaliralo programe e-učenja, a mnogi Univerziteti su otpočeli sa eksperimentima programa učenja na daljinu.
- **zakonodavstvo elektronske trgovine** – čini spor proces usled uključenosti ogromnog broja zemalja na globalnom tržištu.

2. RAST B2B I B2C ELEKTRONSKE TRGOVINE

Kvantitativni pokazatelji o rastu B2B elektronske trgovine se učestalo menjaju. Dosadašnja iskustva ukazuju na dominirajuću ulogu B2B elektronske trgovine u perspektivi. Scenario B2B elektronske trgovine u budućnosti ogleda se kroz učestvovanje u mrežama, transakcijama na tržištima, uspesima zasnovanim na informacijama, naginjanjem ka B2B i B2C elektronskoj trgovini, kao i novim tehnologijama, poslovnim modelima i politikama.

U budućnosti se očekuje veći broj prodavaca, kupaca, znatno viši obim usluga itd., čiji će se rast rapidno nastaviti. Uspeh B2B modela (kao i B2C) će zavisiti od uspeha integrisanja tehnologija elektronske trgovine sa poslovnim procesima i sa konvencionalnim informacionim sistemima. Naredni slikovni prikaz broj 1. ukazuje na rast B2B elektronske trgovine u periodu do 2006. godine.[2]



Slika 1: *Rast B2B elektronske trgovine u periodu od 2001. do 2006. godine*

Navedene tendencije rasta B2B elektronske trgovine ukazuju na sledeće činjenice:

- način nabavke proizvoda i usluga se brzo menja, a postaće još brži kako se Internet bude više koristio u elektronskoj trgovini;
- elektronska tržišta neće biti samo katalizatori promena, već će brzo postati osnovni mehanizmi za realizaciju velikog obima nabavke;
- usled velikih procenjenih vrednosti doći će do privlačenja investicija u ovu oblast iako su smanjena tržišta kapitala.

Prema navedenom slikovnom prikazu broj 1. to znači da će **privatne industrijske mreže igrati dominantnu ulogu u B2B elektronskoj trgovini**. Osim toga, delatnosti u kojima je znatno zastupljena EDI tehnologija, informaciona tehnologija i Internet infrastruktura najbrže će primeniti tehnologiju B2B elektronske trgovine (to se pre svega odnosi na automobile, kompjutere, i slično), kao i na visoko koncentrisana tržišta na kupovnoj ili prodajnoj strani (npr. energija i hemijska industrija). B2B Internet zasnovana trgovina vezana je za mnogobrojne strategijske **prednosti** za sve učestvujuće organizacije, nezavisno od delatnosti, a to se pre svega odnosi na:

- smanjenje administrativnih troškova;
- smanjenje troškova istraživanja od strane kupaca;
- smanjenje troškova zaliha i vođenje politike optimalnog obima zaliha;
- smanjenje troškova transakcija usled eliminisanja papirne dokumentacije i potpune automatizacije procesa nabavke;
- poboljšanje kvaliteta proizvoda usled povećane kooperativne saradnje prodavaca i kupaca;
- kreiranje veće transaparentnosti cena (postoji mogućnost sagledavanja aktuelnih kupovnih i prodajnih cena na tržištu) itd.

Treba istaći da eksplozivan rast i razvoj B2B trgovine ne pruža garancije ukupnoj elektronskoj trgovini u njenoj perspektivi usled potencijalnih ograničenja (npr. kućna penetracija PC računara, sofisticirani set veština, globalno nejednak pristup telefonima i PC računarima itd.) rasta posebno B2C poslovnog modela.

Gledajući u perspektivi očekuje se eliminisanje mnogih ograničenja što će uticati na povećanu stopu rasta elektronske trgovine. Smatra se da će bežična Web tehnologija predstavljati veoma važnu komponentu za redukovanje barijera za Internet pristup. Trenutno oko 3,2 miliona bežičnih Web uređaja je u upotrebi u SAD, sa negde oko 115 miliona potencijalnih korisnika i gotovo 600 miliona širom sveta, što znači da 55,4% ukupnog Internet pristupa otpada na SAD, a 71% na ostali deo sveta U Republici Srbiji 34% domaćinstava poseduje računar, pri čemu treba istaći velike razlike u urbanom (42,7%) i ruralnom području (21,6%) Srbije. Stopa rasta u urbanom delu Srbije je 11,1%, dok je taj rast u ruralnom delu Srbije u odnosu na 2006. godinu svega 2,8%.[5] Internet postaje veoma bitan kanal u politici komunikacija, u našoj zemlji skoro 1/4 građana koristi Internet, a u poslovnom svetu to učešće je na znatno višem nivou. Osim toga treba istaći da u Republici Srbiji 26,3% domaćinstava poseduje Internet priključak, što čini povećanje od 7,8% u odnosu na 2006. godinu. Od ukupnog broja domaćinstava koja poseduju Internet priključak modemsku konekciju ima 73,4% domaćinstava, WAP i GPRS 16,1% domaćinstava, kablovski Internet 15,6%, DSL (ADSL) 12,1%, ISDN 2,2%, ostale konekcije 3,0% domaćinstava. [5] Rezultati istraživanja ukazuju da dolazi do smanjenja modemske i ISDN konekcije za 9,8% u odnosu na 2006. godinu. To nastaje kao posledica rasta upotrebe širokopojasne (broadband) konekcije za nešto više od 10% u odnosu na 2006. godinu. Trendovi razvoja i investicije u oblasti telekomunikacione infrastrukture u svetu i u našem okruženju ima izrazitu tendenciju okrupnjavanja. Danas u našoj zemlji zahvaljujući Web arhivi http://web.archive.org postoji mogućnost sagledavanja Web sajteva na Internetu.

U Republici Srbiji, prema podacima za 2007. godinu 30,4% preduzeća koristi IT sisteme pomoću kojih se vrši rukovođenje poslovima koji se odnose na plasiranje i prijem porudžbina. Pri tome, treba istaći da je tokom januara 2007. godine 16,4% preduzeća u Srbiji koristilo ERP sisteme. ERP sistem (Enterprise Resource Planning) odnosno Poslovni informacioni sistem se najkraće može opisati kao softverski sistem koji integriše osnovne poslovne procese u preduzeću, kao što su proizvodnja, distribucija, finansije, (tj. računovodstvo) u jednu jedinstvenu celinu u cilju planiranja, razvijanja i praćenja poslovnih procesa i procedura. U Evropskoj uniji, počev od 2007. godine mere upotrebe ERP sistema u preduzećima predstavljaju jedan od pokazatelja razvijenosti upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija.

Na osnovu iznetog može se konstatovati da će tehnološka ograničenja rasta elektronske trgovine u perspektivi najverovatnije beležiti pad, dok će, nasuprot tome, socijalna i kulturna ograničenja elektronske trgovine ostati nepromenjena. Na primer, digitalno šoping iskustvo neće moći da zameni tradicionalni način kupovine,

a sem toga, veliki deo svetske populacije biće ograničen u svom pristupu Internetu usled tehnologije i jezičkih barijera. U cilju boljeg razumevanja elektronske trgovine u perspektivi potrebno je posebno posmatrati **elektronsku trgovinu I i II**, kao zasebne celine koje su imale svoj razvoj.

3. ELEKTRONSKA TRGOVINA I i II

Elektronska trgovina I je, počev od 1995. godine, imala eksplozivan rast kroz široku upotrebu Web-a za reklamiranje proizvoda i usluga, a završila se negde 2000. godine. Elektronska trgovina I predstavljala je jednu od najeuforičnijih informacionih tehnologija koje su se razvile u poslednje vreme. Za mnoge je elektronska trgovina predstavljala jednu realnu perspektivu perfektnog tržišta, gde postoji slobodna konkurencija ponuđača i gde kupci imaju slobodan pristup svim relevantnim tržišnim informacijama širom sveta. Tržište elektronske trgovine dozvoljava pristup milionima potrošača širom sveta koji koriste Internet i set marketing komunikacionih tehnologija (e-mail i Web stranice), koje su bile univerzalne i jeftine. Zahvaljujući novim tehnologijama tržištari su segmentirali tržište u grupe sa različitim potrebama i cenovnom osetljivošću, ciljajući tržišne segmente kroz markiranje i promotivne poruke u cilju pozicioniranja proizvoda i usluga prema grupama potrošača sa mnogo većom preciznošću. On-line poslovanje, kroz novu tehnologiju, kreira informativne karakteristike na sajtu, što nije moguće u tradicionalnim institucijama.[1] Elektronska trgovina I je predstavljala totalno novi način šopinga, koja je kroz obavljanje poslova na Web-u nudila potrošačima mnogo efikasnije poslovanje u odnosu na tradicionalni šoping (čak i u odnosu na kataloge direktne pošte), a ceo period bio je vođen vizijom profitiranja zahvaljujući novoj tehnologiji. Ukupno posmatrajući, elektronska trgovina I je bila okarakterisana kao **eksperimentalna, sa kapitalizacijom i hiperkonkurencijom.**

Krah tržišta elektronske trgovine I nastupa tokom 2000. godine, a od januara 2001. do 2006. godine nastupa period **elektronske trgovine II**. Takva situacija na tržištu bila je izazvana padom vrednosti deonica u akcijama informacione tehnologije velikih američkih kompanija, koje su težile da izgrade svoje interne poslovne sistema prema izazovima sledećeg milenijuma. Osim toga, početkom 2000. godine, telekomunikaciona industrija je imala kapacitete u optičkim mrežama izuzetno velike brzine. To je imalo za posledicu rat cena na tržištu telekomunikacija sa jasnim posledicama pada prihoda (prognozirani gubitak telekomunikacionog sektora je od 250 milijardi $). Zatim, sezona božića 1999. godine za elektronsku trgovinu obezbedila je manji rast prodaje, što je ugrozilo kredibilitet B2C elektronske trgovine. Na kraju, dolazi do naglog porasta vrednosti akcija u odnosu na prihode kod kompanija visoke tehnologije (deset do petnaest puta veća vrednost akcija od prihoda), što je zahtevalo da se postavi pitanje ponovnog procenjivanja **perspektive elektronske trgovine i metoda ostvarivanja poslovnog uspeha.**

Analize elektronske trgovine I ukazuju da se radi o izuzetnom tehnološkom uspehu, zahvaljujući Internetu i Web-u koji su omogućili od nekoliko hiljada do milijarde transakcija elektronske trgovine godišnje, stvarajući prihod od preko 60 milijardi $ u B2C modelu i 100 miliona on-line kupaca u SAD i drugih 100 miliona širom sveta, zaključno sa 2000. godinom. On-line prodaja B2C elektronske trgovine raste od 65 milijardi dolara u 2001. godini (oko 1,5% ukupnog prihoda maloprodaje) do 269 milijardi $ sa 2005. godinom (oko 8% ukupne maloprodaje). Zapaženo je da potrošači sve više koriste Web kao izvor informacija o proizvodima koje kupuju, sa čime elektronska trgovina postaje izuzetno privlačna.[3] U Republici Srbiji postoji jedna grupa kompanijskih ili korporativnih Web sajteva koju odlikuje strategija konstantnog unapređenja čime se kupcima nude nove mogućnosti zahvaljujući Web arhivi na sajtu. Korišćenje računara u trgovini na veliko i malo zastupljeno je sa 95,2%.[5] Sve to ukazuje da **u periodu elektronske trgovine II dolazi do nastavljanja ekstremno brzog rasta broja kupaca i ukupnog prihoda, što su bile vizije i tokom elektronske trgovine I** (poređenje elektronske trgovine I i elektronske trgovine II može se videti iz narednog tabelarnog pregleda broj 1).[4]

Tabela 1. *Poređenje elektronske trgovine I i elektronske trgovine II*

Elektronska trgovina I	Elektronska trgovina II
Tehnološki vođena	Poslovno vođena
Naglasak na rastu prihoda	Naglasak na prihodu i profitu
Finansiranje kapitalnih ulaganja	Tradicionalno finansiranje
Bez regulative	Jača regulativu i upravljanje
Preduzetnička	Velike tradicionalne organizacije
Bez posredovanja	Jačanje posrednika
Perfektna tržišta	Imperfektna tržišta, marke i mrežni efekti
Čiste on-line stratetije	Pomešane strategije
Prednosti prvenca	Jačanje strategijskih sledbenika

Mnogi preduzetnici i ulagači u elektronsku trgovinu tokom perioda elektronske trgovine I nisu ostvarili poslovni uspeh kakav je bio predviđen. Uspeh su na tržištu ostvarile samo prve kompanije sa jednim određenim brojem sajteva. Na osnovu iznetih podataka može se konstatovati da je **perspektiva elektronske trgovine II mnogo sigurnija.** Broj prodatih proizvoda i usluga na Web-u, kao i broj posetilaca Web-a će, takođe, nastaviti tempo rasta. Cene će se formirati u skladu sa potrebom pokrića realnih troškova poslovanja na Web-u, dok će marže elektronske trgovine i profiti beležiti stopu rasta koja je uobičajena za sve maloprodavce. Na tržištima B2B i B2C elektronske trgovine dominiraće iskusne i dobro poznate marke snažnih tradicionalnih kompanija, kao što su Wal-Mart, Sears, J.C. Penney, Spiegel, JCrew, Staples, Victoria's Secret the Gap i Old Navy. Pretpostavlja se da će broj čistih on-line kompanija i nadalje beležiti pad, nasuprot najuspešnijim kompanijama koje će prihvatiti mešovitu strategiju kroz kombinaciju tradicionalnih kanala prodaje i npr. štampanih kataloga sa on-line tehnologijom.

Druga bitna karakteristika elektronske trgovine II u perspektivi biće vezana za aktivnosti zakonskog regulisanja, kako u SAD, tako i širom sveta. Radi se o izazovu informacione tehnologije koja Internet svrstava u samoregulišući i samoupravljajući fenomen. Elektronska trgovina i Internet postaju tako snažni da direktno utiču i prožimaju društveni, politički i kulturni život čitavih nacija i kultura. Stoga **se u perspektivi očekuju dodatni napori širom sveta u pravcu zakonskog regulisanja elektronske trgovine II.**

4. PERSPEKTIVE DALJEG RAZVOJA ELEKTRONSKE TRGOVINE

Elektronska trgovina, po obimu aktivnosti, ali još više po uticaju koji vrši na preduzeća i na potrošače, postaje sve značajnija. Međutim, tradicionalna trgovina i dalje vrši glavni deo prometa. Internet postaje svetska informaciona i poslovna mreža putem koje se lakše i brže povezuju učesnici u razmeni na globalnom tržištu, pri čemu se smanjuju sve prostorne i vremenske barijere. Strategija razvoja Interneta i elektronske trgovine treba da obuhvati sledeće faktore: **ekonomske** (razvijenost tržišta, kupovnu moć potrošača, otvorenost tržišta, konkurenciju itd.), **tehnološke** (tehnološki razvoj, tehnološke inovacije, povezanost telekomunikacionih i informacionih sistema itd.) i **socijalne** (obrazovni nivo stanovništva, životni standard, rasprostranjenost engleskog jezika itd.). Ulazak na novo globalno tržište zahteva prihvatanje tehnološkog razvoja i novih standarda poslovanja.

Elementarno pitanje vezano je za oporezivanje elektronskog biznisa. Američki stav da neoporezivanjem elektronske trgovine treba podstaći novu oblast daje vidljive rezultate razvoju elektronskog poslovanja u ovoj zemlji, ali ne nailazi na prihvatanje u Evropskoj uniji. Februara 2002. godine evropski ministri finansija i ekonomije doneli su reviziju evropskih pravila vezanih za oporezivanje dodatne vrednosti (VAT) usled velikih promena koje su nastupil sa uvođenjem elektronske trgovine. Revizija VAT propisa stupila je na snagu 01. jula 2003. godine. Sve to ukazuje na očigledne razlike između poreskog tretmana usluga elektronske trgovine u Evropskoj uniji i SAD, gde su ove transakcije neoporezovane.

Naredna dilema vezana je za lokaciju elektronskog biznisa, jer ima više lokacija na kojima se odvija – izrada softvera u više zemalja, postavljanje sajta na server u drugoj zemlji itd. Ključni problem koji je neophodno rešiti poreskim zakonima vezan je za oporezivanje profita i prometa. Problem oporezivanja profita vezuje se za sedište preduzeća, što je u elektronskom poslovanju jedan od najvećih problema (da li je to sedište gde se nalazi vlasnik, server, onaj ko održava softver, ili je server mobilan). Kada je u pitanju oporezivanje prometa, pred poreske organe se postavlja dilema da li je u opticaju razvojna ili budžetska perspektiva. **Očigledno je da kada je u pitanju oporezivanje Internet transakcija SAD i zemlje Evropske Unije zauzimaju različite stavove, te stoga pred poreskim organima stoji obaveza da zauzmu jasan stav po ovom pitanju.**

Da bi mnogi segmenti elektronske trgovine u perspektivi funkcionisali neophodni su **standardi** kako bi efikasno funkcionisalo pretraživanje, prezentacija i naplata. Trenutno dve velike alijanse maloprodavaca (GlobalNeteXchange GNX i WorldWide Retail Exchange WWRE) rade na razvoju B2B standarda poslovanja elektronskim putem. **Ukoliko se poreskim propisima i standardima poslovanja obezbede preduslovi elektronski biznis i Internet postaju pokretači razvoja.**

Stabilno **pravno regulisanje elektronske trgovine** je takođe infrastrukturni preduslov perspektivnog razvoja on-line biznisa. Ono utiče na nivo sigurnosti ugovornih strana kod zaključenja elektronskih transakcija. Pravni problemi elektronske trgovine ne mogu se rešiti kroz jedan pravni dokument, već je neophodno pristupiti reviziji mnogobrojnih propisa. Radi se o potrebi regulisanja sledećih pitanja: elektronskog potpisa i pitanja originala; dokazivanja verodostojnosti i integriteta poruke i pošiljaoca; odgovornosti svih lica koja se javljaju u procesu slanja i primanja elektronske poruke; pravnog položaja trećih lica (servis provajdera); obaveze čuvanja podataka što je neophodno u slučaju mogućih sporova. **Kao zaključak se nameće zaostajanje pravnih regulativa za razvojem elektronske trgovine, jer još uvek ne postoje usvojeni standardi za sve**

transakcije putem računara. Mnoge međunarodne organizacije i vlade pojedinih zemalja uključene su u rešavanje ovih pitanja. Tako su Organizacija UN, EU, MTK, Svetska banka i druge međunarodne organizacije donele odgovarajuće propise u kojima se predlažu okvirni sadržaji za nacionalne propise u oblasti elektronskog poslovanja i elektronskog potpisa.

Politika razvoja elektronske trgovine mora dati odgovor na ključno pitanje: "Da li se samo kreira okvir razvoja elektronske trgovine u državi ili se nastoji da se stvore posebni uslovi za dinamičniji razvoj elektronske trgovine kao značajnog činioca privrednog razvoja u budućnosti"?

Elektronska trgovina predstavlja aktivnost koja se nalazi u fazi rasta i svakim danom dobija sve veći značaj. Jedan od osnovnih faktora koji deluje iz okruženja na razvoj elektronske trgovine odnosi se na institucionalne uslove. Stoga je, u perspektivi, veoma bitno postavljanje modernog i sveobuhvatno primenljivog institucionalnog okvira koji će u sebi sadržati elemente fleksibilnosti.

U pogledu same **zaštite potrošača** treba istaći da većina tržišno-razvijenih zemalja nema posebno definisane zakone koji se odnose na zaštitu potrošača prilikom kupovine na Internetu. Ovde se posebno misli na pitanja zaštite potrošača u elektronskoj trgovini u pogledu definisanja ugovornih uslova i termina vezanih za obaveze po navedenim ugovorima. Osnovna zamisao odnosi se na **standard** sa kojim se može najbolje uskladiti privatnost nekog Web sajta sa preferencijama koje iskazuju korisnici, što će omogućiti automatski prenos informacija uz uzajamnu saglasnost oba partnera **P3P sporazum** (Platform for Privacy Preferences). P3P je standard koji je prihvatio World Wide Web Consortium putem kojeg se podržava uzajamna preferencija ponuđača sadržaja i korisnika u komunikaciji putem Web-a.

Zakonodavstvo razvijenih zemalja ukazuje na neophodnost postojanja **kontrolnog tela koje će imati funkciju kontrole prikupljanja i vođenja registra zaštite podataka.** Osnovni cilj svih navedenih mera je stvaranje uslova veće sigurnosti za sve učesnike u elektronskim kanalima marketinga, pri čemu se obezbeđuje potpuna pouzdanost prenosa podataka i znatno smanjuje poslovni rizik na elektronskom tržištu.

5. ZAKLJUČAK

Tržište elektronske trgovine, kroz prodaju proizvoda i usluga na Internetu, teži ka potpunoj globalizaciji tržišta B2B i B2C trgovine. Svako sa on-line pristupom predstavlja potencijalnog kupca koji može da kupuje širom sveta. Takva mogućnost dovodi do enormnog pomeranja u kupovnoj snazi sa osnovnim ciljem povećanja broja kupaca na globalnom tržištu. Globalno elektronsko tržište nosi karakteristike slobodnog tržišta i slobodnih trgovaca. Otuda tradicionalno tržište, koje se odnosi na određeno naseljeno mesto ili, pak, državu, sve više gubi na značaju, jer je ono zahvaljujući globalnoj elektronskoj trgovini prošireno i eliminiše geografske granice. Sve to ukazuje na svetlu perspektivu razvoja elektronske trgovine, zahvaljujući Internetu i Web tehnologijama na globalnom tržištu.

6. LITERATURA

[1] Jelassi T.; Enders A.: *"Strategies for e-Business" Creating Value through Electronic and Mobile Commerce", Concepts and Cases*, Prentice Hall, 2005. str. 601-625.
[2] Laudon K.C.; Traver C.G.: *"E-Commerce" Business Technology Society*, Addison Wesley 2002. str. 657.
[3] Taylor Ph.D.D.; Terhune A.D.: *"Doing E-Business" Strategies for Thriving in an Electronic Marketplace*, John Wiley & Sons, Inc. 2001. str. 242.
[4] Turban E.; Lee J.; King D.; Chung H.M.: *"Electronic Commerce", A Managerial Perspective*, Prentice Hall Inc. 2000. str. 32.
[5] Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji 2007. godine, Republički zavod za statistiku Srbije, Beograd 2007. godine, str. 12. i str. 70.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INFLUENCE OF INTERNET TECHNOLOGIES ON DEVELOPMENT OF MARKETING IN R&D ORGANIZATIONS

UTICAJ INTERNET TEHNOLOGIJA NA RAZVOJ MARKETINGA U NAUČNOISTRAŽIVAČKIM ORGANIZACIJAMA

Svetlana Pavošević
Institut "Mihajlo Pupin", svetlana.pavosevic@institutepupin.com

***Abstract**: Development of ICT and the transition of industrial society into information one has dramatically changed the performance of modern companies at the end of the 20th century. Information represents one of the most important assets today, while the new economy and development of information society contributes to the creation of global technical infrastructure. The emerging of Internet has contributed to the adapted operation in modern companies and R&D organizations especially those in ICT sector. R&D organizations do not just perform research activities financed through the state or private funds, but they are also, in most cases, transformed into profit organizations trying to earn their income by selling products and services at the market. R&D organizations have one more task: those organizations which wish to be successful must integrate their R&D and marketing functions and create a balance between technological advantages achieved through its own research activities and, on the other hand, market requirements. Wise, market oriented R&D organizations, further facilitate their knowledge and apply new technologies in order to understand requirements of their clients. They involve their clients in design of the new products and services and they are at their disposal seven days a week, 24 hours a day because they have quality Internet presence or have developed their own call centres.*

Development of Internet technologies has had the utmost contribution to the development of e-marketing which represents the new dimension and expansion of the traditional understanding of marketing. R&D organizations should pay maximum attention to e-marketing, by default, because their way of doing business is focussed on utilization and design of new technologies. Instruments and methods of e-marketing and also the distinctiveness of marketing mix in R&D organizations are further described in this paper. Each R&D organization tries to achieve maximum marketing effects by applying the right combination and optimal proportion of marketing mix and to offer the product to the market which is comparatively better compared to that of the competition by identifying the needs and desires of their customers.

Key words: *Information and communications technologies, Internet, marketing*

Apstrakt: *Razvoj inforrmaciono-komunikacionih tehnologija i tranzicija iz industrijskog u informatičko društvo krajem dvadesetog veka dramatično su izmenili način rada savremenih kompanija. Danas informacije predstavljaju jedno od najvrednijih ekonomskih dobara, a nova ekonomija i razvoj informatičkog društva, doprinose stvaranju globalne tehničke infrastrukture. Pojava Interneta doprinela je promeni karaktera poslovanja savremenih kompanija, a za njima i naučnoistraživačkih organizacija (NIO), naročito onih koje rade u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija. NIO nisu više samo mesta gde se istraživanja obavljaju sredstvima dobijenim iz državnih ili privatnih fondova već se one, u najvećem broju slučajeva, transformišu u profitne organizacije koje se trude da svoj dohodak ostvare plasmanom svojih proizvoda i usluga na tržištu. Pri tome, pred njima stoji još jedan zadatak. NIO koje žele da budu uspešne moraju da efikasno integrišu istraživačko-razvojnu i marketinšku funkciju i na taj način uspostave ravnotežu izmedju tehnoloških prednosti stečenih kroz sopstvena istraživanja, sa jedne strane, i zahteva tržišta, sa druge strane. Mudre, marketinški orijentisane, NIO unapredjuju sopstveno znanje i primenjuju nove tehnologije za razumevanje potreba svojih klijenata. One uključuju svoje klijente u proces kreiranja novih proizvoda i usluga*

i stoje im na raspolaganju sedam dana u nedelji, dvadeset četiri sata dnevno jer su obezbedile kvalitetno Internet prisustvo ili razvile sopstvene call centre.

Razvoj Internet tehnologija najviše je uticao na razvoj e-marketinga koji predstavlja novu dimenziju i proširenje klasičnog shvatanja marketinga. NIO bi po definiciji trebalo da najveću pažnju posvećuju e-marketingu, jer se radi o organizacijama čiji je način poslovanja u najvećoj meri usmeren na korišćenje i kreiranje novih tehnologija. U radu se, dalje, opisuju instrumenti i metode e-marketinga, kao i specifičnosti marketing miksa u NIO. Svaka NIO kombinacijom i optimalnim odnosom elemenata marketing miksa teži da postigne maksimalan domet marketinga, odnosno da kroz identifikaciju i specifikaciju potreba i želja klijenata ponudi tržištu nešto što ima komparativnu prednost u odnosu na ponudu konkurencije.

Ključne reči: *Informaciono-komunikacione tehnologije, Internet, marketing.*

1. UVOD

Razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija i pojava Interneta doprineli su promeni načina poslovanja savremenih kompanija. Krajem dvadesetog veka informacija postaje jedno od najvrednijih ekonomskihh dobara, a razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija bitno doprinosi tranziciji društva iz industrijskog u informatičko. Razvoj informatičkog društva proizveo je, zajedno sa novom ekonomijom, novu, globalnu tehničku infrastrukturu. Savremene kompanije, a videćemo, i naučnoistraživačke organizacije (NIO) ne mogu se više zamisliti bez elektronskog poslovanja koje obuhvata proces prikupljanja podataka, marketing i komunikaciju. E-poslovanje je postalo neminovnost kao što je to nekad bio slučaj sa telefonom, a zatim i faksom. Danas kada Internet povezuje skoro sve računare Web je postao model za obavljanje elektronskog poslovanja. Zbog odlične standardizacije i pokazane robusnosti on predstavlja platformu koja funkcionalno vezuje različite aplikacije što omogućava povezivanje poslovnih procesa od nivoa pojedinca, preko kompanija, pa do vrlo kompleksnih poslovnih sistema. [17]

Razvoj elektronskog poslovanja elliminisao je mnoga ograničenja koja nameće poslovanje u fizičkom svetu, kao što su npr. vremenska i prostorna udaljenost. Kompanije su dobile mogućnost da svojim prisustvom na Internetu budu stalno dostupne svojim klijentima. Priroda Interneta, kao efikasnog dvosmernog komunikacionog sredstva, takodje, omogućava interakciju izmedju proizvodjača i potrošača koji na bilo koji upit ili zahtev mogu dobiti gotovo trenutnu povratnu informaciju. Elektronsko poslovanje je omogućilo firmama da se okrenu širem tržištu, što je dovelo do povećanja njihove profitne margine. Ovo pravilo važi i za velike i za male kompanije kojima je pružena podjednaka šansa da se, koristeći tehnološki napredak, predstave potencijalnim kupcima, unaprede svoje poslovanje, povećaju profit, prošire tržište i ostvare prednost u odnosu na konkurenciju bez potrebe za velikim investicijama. Kao i sve savremene kompanije i naučnoistraživačke organizacije su doživele transformaciju svog poslovanja. Marketinški orijentisane NIO koriste nove tehnologije za unapredjenje svog znanja, ali i za razumevanje potreba svojih klijenata. One su prestale da budu samo mesta gde se istraživanja obavljaju sredstvima dobijenim iz javnih ili privatnih fondova već se, u najvećem broju slučajeva, transformišu u profitne organizacije koje se ponašaju tržišno i trude se da svoj dohodak ostvare plasmanom svojih proizvoda i usluga koristeći mogućnosti koje je pred njih stavio razvoj informaciono-komunikacionih, odnosno internet tehnologija.

2. SPECIFIČNOSTI MARKETINGA NIO

Naučnoistraživačke organizacije predstavljaju istraživačke i obrazovne organizacije sa specifičnim istraživačkim ciljevima u oblasti prirodnih, društvenih nauka i umetnosti. Istraživanja i eksperimentalni razvoj, koji se obavljaju u NIO, predstavljaju kreativni naučni rad koji u osnovi ima za cilj stvaranje novog znanja, nove tehnologije, novog proizvoda ili nove usluge. Sve ovo dovodi do stvaranja novih tržišnih niša gde se tražnja za proizvodima bazira na tzv. technology push efektu. Ovaj efekat je naročito došao do izražaja u informacionim tehnologijama.

Inovacije su danas glavni pokretač razvoja društva i sticanja prednosti na tržištu. Zbog toga odlučujuću ulogu za finansijski uspeh NIO ima njena sposobnost da uspostavi ravnotežu izmedju tehnoloških prednosti stečenih kroz sopstvena istraživanja, sa jedne strane, i zahteva tržišta, sa druge strane. Tajna uspeha organizacija koje su svojim proizvodima i uslugama napravile prodor i stekle vodeću ulogu na tržištu je to što su one spojile izuzetnu stručnost u odredjenoj oblasti sa poznavanjem potreba svojih klijenata. Fokusiranje NIO i razvojnih odeljenja u kompanijama samo na tehnički aspekt poboljšanja proizvoda, bez sagledavanja potreba tržišta, ne dovodi do tržišnog proboja i sticanja prednosti u odnosu na druge organizacije iz iste delatnosti. Zbog toga je za NIO, koje žele da budu uspešne, imperativ efikasno integrisanje istraživačko

razvojne i marketinške funkcije. Njihova integracija se mora protezati kroz čitav inovativni proces od početne ideje do realizacije proizvoda na tržištu. Visok nivo integracije istraživanja i razvoja i marketinga dovodi do toga da ove funkcije dele istu viziju inovativnog proizvoda, uspostavljaju odnos poverenja, otvoreno i često komuniciraju razmenjujući informacije i donoseći zajedničke odluke u vezi novog proizvoda. Ovako visok nivo integracije osigurava uskladjenost sa zahtevima tržišta.

Pri sagledavanju marketinških i naučnoistraživačkih ciljeva ne bi trebalo da postoje značajne razlike izmedju marketara i naučnoistraživačkih radnika. Cilj naučnika i istraživača je osvajanje novih znanja, odnosno transfer tih novih znanja u nove tehnologije, proizvode i usluge koji predstavljaju rezultate NI rada, a cilj marketinga u NIO je plasman rezultata NI rada radi zadovoljavanja trenutnih tržišnih potreba uz istovremeno predvidjanje buduće tražnje. Medjutim, u praksi često dolazi do problema zbog nerazumevanja potreba i načina razmišljanja druge grupe. Ti problemi se mogu prevazići poboljšanjem komunikacije i razumevanja medju ovim grupama organizovanjem edukativnih seminara, panel diskusija, mini kurseva, i drugih načina edukacije i treninga. [3] Osnovna motivacija istraživača u NIO je najčešće, njihova ambicija i znanje koje stiču. Zbog toga često dolazi do problema njihovog direktnog uključivanja u marketinške aktivnosti. Pri tom ne treba izgubiti iz vida da i njihov doprinos može biti veliki i može se ostvariti putem prezentacije rezultata NI rada na konferencijama, seminarima i objavljivanjem radova, čime se direktno utiče na povećanje kompetentnosti NIO.

Svaka NIO mora da obezbedi jasnu poziciju na tržištu u odnosu na svoje klijente i konkurenciju i da saopšti koji je to kvalitet koji je izdvaja i koja je najveća prednost korišćenja njenih usluga i proizvoda. Mudre, marketinški orijentisane, NIO unapredjuju sopstveno znanje i primenjuju nove tehnologije za razumevanje potreba svojih klijenata. One ih pozivaju da učestvuju u kreiranju novih proizvoda i usluga i spremne su da obrazuju fleksibilne tržišne ponude. Svojim klijentima su na raspolaganju sedam dana u nedelji, dvadeset četiri sata dnevno jer su obezbedile kvalitetno Internet prisustvo ili razvile sopstvene call centre.

Za uspešan plasman rezultata naučnih istraživanja i novih proizvoda i usluga koji su nastali na osnovu naučnoistraživačkog rada u NIO potrebno je napraviti spregu izmedju istraživanja i razvoja i marketing funkcije još u ranoj fazi istraživačkog procesa. Ovakav pristup je još uvek pre izuzetak nego pravilo u većini inostranih, a pogotovo u domaćim naučnoistraživačkim organizacijama.

U ovom dobu, koje se može nazvati i informatičkom erom, sve kompanije, a za njima više ne zaostaju ni NIO, se trude da upotrebom modernih informaciono-komunikacionih tehnologija radikalno utiču na efikasnost i poboljšanje svog poslovanja, ali i kvaliteta usluga koje pružaju svojim klijentima. Od Interneta koji je firmama i NIO omogućavao kreiranje elektronskih brošura i jeftin način online oglašavanja, usavršavanjem i razvojem internet tehnologija, težište nastupa na ovom mediju se polako pomeralo ka elektronskoj trgovini. Zasluge za to se mogu pripisati rastu poverenja u Internet kao sredstvo komunikacije i razvoju sistema za zaštitu privatnosti i prenosa podataka. Internet platforma omogućava lakšu komunikaciju i saradnju svih poslovnih entiteta koji na taj način kreiraju globalni lanac. Na primeru NIO to bi značilo da se čitav proces, od ideje do tržišne realizacije novih istraživanja koja bivaju pretočena u novi proivod ili uslugu, može odvijati uz upotrebu internet tehnologija. Način na koji će NIO započeti proces istraživanja i razvoja vezan je za komunikaciju sa klijentima koji naručuju odredjena istraživanja, bez obzira da li se radi o osnovnim istraživanjima ili istraživanjima naručenim od strane privrednih subjekata. Čitav proces komunikacije se u tom slučaju može odvijati kroz Internet. Plasman gotovih proizvoda i usluga se, takodje, delimično može realizovati kroz Internet ukoliko se radi o npr. softverskim proizvodima, projektima i sl.

Visoki troškovi penetracije tržišta kada su u pitanju novi proizvodi i usluge, zatim kombinacije raznih znanja i veština neophodnih za njihovo marketiranje, sve češće navode naučnoistraživačke organizacije da za plasman rezultata istraživanja osnivaju nove firme koje se staraju o upravljaju intelektualnom svojinom proizašlom iz novih tehnologija, pokreću start-up kompanije, naučno-tehnološke parkove, istovremeno vodeći računa o interesima matične institucije, ali i zadovoljstvu klijenata kojima se nove tehnologije prodaju ili ustupaju na korišćenje putem licenci.

Neke NIO pribegavaju outsourcingu marketinških aktivnosti i na taj način ostaju distancirane od marketiranja rezultata svojih istraživanja i sve resurse posvećuju svojoj osnovnoj delatnosti. Medjutim, postoje i primeri NIO koje formiraju svoje marketing timove. Logično je da u tom slučaju one najveću pažnju posvećuju e-marketingu jer je njihov način poslovanja po svojoj prirodi usmeren na nove tehnologije i njihovo korišćenje, naročito kada se radi o NIO koje posluju u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija. Takodje, bilo bi očekivano da zbog svoje usmerenosti na korišćenje Interneta i internet tehnologija NIO budu lideri u njhovoj primeni i u marketinške svrhe. Medjutim, to nije uvek slučaj. Odgovor zbog čega je to tako trebalo bi tražiti u karakteru proizvoda i usluga koji su nastali kao rezultat istraživanja i razvoja koji se obavljaju u NIO. Naime oni nisu namenjeni masovnoj upotrebi i krajnji korisnici rezultata istraživanja uglavnom nisu pojedinci već

kompanije, državni organi i organizacije, velika privredna preduzeća, vojska, itd. Zbog toga je e-marketing NIO specifičniji u odnosu na marketing firmi čiji su proizvodi namenjeni širokom tržištu i koje nastoje da svojim nastupom na Internetu podstaknu pojedince na tržišno ponašanje. Za marketing NIO, od broja poseta i obima saobraćaja, mnogo je značajnije da se na Web sajt dovede publika koja ima interes za konkretnim rezultatima istraživanja i proizvodima koji su, u najvećem broju slučajeva, namenjeni uzanom krugu korisnika ili veoma specifičnoj tržišnoj niši.

3. POČETAK MARKETINGA NA INTERNETU

U početku je Internet predstavljao zajednicu korisnika zatvorenog tipa, a globalna mreža se koristila iz profesionalnih i obrazovnih razloga i kao društveni forum - Usenet. Usenet je predstavljao mesto na kome se sticalo na hiljade oglasnih tabli i gde se raspravljalo o raznim temama. Kao početak marketinga na Internetu uzima se april 1994. godine kad je na skoro sve Usenet grupe bila postavljena prva reklama. I pored velike uzbune i negodovanja koje je izazvao u sajber zajednici ovaj prvi reklamni oglas je doneo i komercijalne efekte na taj način skrećući pažnju poslovnog sveta na mogućnosti koje nudi ovaj medij. [7]

Može se reći da se u današnje vreme sve kompanije trude da izgrade svoje prisustvo na Internetu, bilo da se radi o firmama koje posluju samo na Internetu (tzv. dot.com kompanije), ili o onima koje ga koriste samo za deo svog poslovanja. Internet pruža sjajne šanse za rast svim kompanijama jer razvoj proizvoda i njihovo lansiranje postaju jeftiniji. Olakšan je pristup potencijalnim klijentima i investitorima, a takodje je moguće jednostavnije obaviti proces segmentacije i testiranja potencijalnog tržišta. Kako broj Internet korisnika raste iz dana u dan sve firme u okviru planova svog elektronskog poslovanja posebnu pažnju moraju da obrate na reevaluaciju svoje marketing strategije i da konstantno istražuju nove mogućnosti i izvore konkurentske prednosti koje rast Interneta pruža.

Razvoj informacionih tehnologija, a zatim i napredak internet tehnologija, su olakšale integrisani marketinški pristup u preduzećima. Decentralizovane baze podataka kojima se može pristupiti sa terminala koji se nalaze bilo gde u organizaciji, podstakle su slobodan protok informacija. Razvoj tehnologija je podstakao i pomogao u premošćavanju gapova ne samo u preduzeću već i izmedju preduzeća i okruženja u kome su promene stalne, bilo da se radi o delotvornoj upotrebi resursa, kreiranju odnosa sa potrošačima, praćenju njihovih potreba, analizi konkurencije i sl. Zanemarivanje značaja tehnologije, znači i zanemarivanje značaja samog marketinga pa je za uspešnu primenu IT u marketingu neophodno adekvatno razumevanje i tehnolgija i same marketing filozofije. [1]

Internet tehnologije u sklopu informacionih tehnologija čine važan deo marketinga utoliko što menadžerima marketinga pomažu da primene svoje veštine i na taj način ostvare prednost u odnostu na konkurenciju. Osnovu elektronskog poslovanja, a samim tim i elektronskog marketinga čine baze podataka i kvalitet i dostupnost informacija koje su često presudne za uspešno poslovanje. Takodje, korisnici prilikom navigacije i surfovanja na Internetu ostavljaju trag, odnosno odredjene demografske podatke. Praćenjem podatka o kretanju posetioca kroz prezentaciju i praktično je moguće kreirati marketinšku kampanju za svakog pojedinog posetioca sajta.

3.1. Definicije elektronskog marketinga

E-marketing, elektronski marketing, Internet marketing, web marketing, sajber marketing, online marketing, bez obzira na to koji termin koristimo, u suštini predstavlja novu dimenziju marketinga karakterističnu za kraj dvadesetog i početak 21. veka. Ova vrsta marketinga nastala je razvojem informaciono-komunikacionih tehnologija, odnosno internet tehnologija u kontinuiranom procesu, seriji tehnoloških inovacija od kojih su neke zaživele, a neke su vremenom zanemarene. Kao što postoje razlike u terminima koji se koriste da predstave online nastup kompanija tako, medju stručnjacima, postoje i znatne razlike u definisanju pojma elektronskog marketinga iako je sam termin nastao dodavanjem prefiksa e već poznatom terminu marketing. Definisanje ovog pojma je podložno i istorijskim promenama u zavisnosti od razvoja i usavršavanja tehnologija koje se koriste.

Najuže definicije polaze od ideje da je e-marketing upotreba e-maila, banera i pop-up prozora, itd. Medjutim, to su samo neke od tehnika na kojima su zasnovane i prve definicije e-marketinga iz 1995. godine. Gotovo sve tehnike koje su tada razvijene korišćenjem internet tehnologija i dan danas se koriste u B2C i B2B poslovanju, ali je došlo do njihove evolucije u ono što danas nazivamo e-marketingom. [13] U skladu sa tim možda bi najjednostavnija definicija e-marketinga mogla biti ona koju je predložio Mark Sceats: ''Marketing koji upotrebljava Internet kao pojavni kanal''.

E-marketing se može definisati i kao promocija proizvoda ili usluga na Internetu. On predstavlja osnovne elemente marketinga 4P (proizvod, cena, mesto/distribucija i promocija) prenete u Internet okruženje i upotrebljene prema pravilima online prisustva firme. [9] Bilo koju definiciju da primenimo možemo konstatovati da e-marketing predstavlja deo opšte marketing strategije preduzeća uz zadržavanje kontinuiteta i konzistentnosti marketing nastupa bilo da se radi o online ili offline nastupu. On mora slati istu poruku bez obzira na sredstva koja koristi, tako da se može reći da internet tehnologije predstavljaju vredan dodatak tradicionalnim metodama marketinga. Elektronski marketing (e-marketing) predstavlja sve online ili elektronski bazirane aktivnosti koje daju mogućnost kompanijama da, bez obzira na njihovu veličinu, izadju na globalno tržište po pristupačnoj ceni i da ostvare personalizovan odnos sa klijentima. Pri tome su osnove marketinga ostale iste: to je kreiranje strategije kako da prave poruke dodju do pravih ljudi. Jedino što se promenilo je veći broj opcija koje stoje na raspolaganju marketarima da privuku i zadrže pažnju kupaca i sa njima ostvare trajan odnos.

U ranim devedesetim teorija marketinga se preorijentisala na model relacione razmene uglavnom zbog toga što je pre toga marketing više pažnje poklanjao pridobijanju novih kupaca nego zadržavanju starih. Studije su pokazale da se veća ekonomska korist ostvaruje kroz nalaženje metoda da se zadrže postojeći kupci i obezbedi njihova veća lojalnost. Filip Kotler, jedan od najznačajnijih stručnjaka marketing menadžmenta današnjice, je promovisao ideju relacionog marketinga koji je odnos sa kupcima podigao na jedan viši nivo, gde više nije bilo bitno samo uspostaviti dvosmernu komunikaciju sa kupcem već je unaprediti u trajnu saradnju sa svakim pojedinačnim klijentom. Zbog toga bi e-marketing trebalo definisati i iz perspektive odnosa koji se gradi sa klijentima, a ne samo kao transakciju koja se sa njima obavlja. Iz tog ugla bi se moglo reći da je e-marketing fokusiran na online komunikaciju, direktan dijalog sa potrošačima koji na taj način doprinose stvaranju novih proizvoda, pronalaženje efikasnih metoda da se pridobije lojalnost kupaca i olakša njihovo poslovanje. E-marketing je, dakle, zbir aktivnosti koje kompanija sprovodi u cilju pronalaženja, privlačenja, pridobijanja i zadržavanja kupaca i omogućava dvosmernu komunikaciju u digitalnom, mrežnom i interaktivnom okruženju (digital, networked and interactive environments - DNI). [16]

4. INSTRUMENTI E-MARKETINGA U SLUŽBI MARKETINGA NIO

Prilikom definisanja e-marketinga istaknuto da je se stručnjaci još uvek nisu složili oko toga šta je zapravo e-marketing. Isti je slučaj i sa sistematizacijom tehnika e-marketinga jer su se razvojem internet tehnologija stalno pojavljivale nove, a osnovni motiv za njihovo uvodjenje je bio ostvarivanje što većeg profita. Dakle, kao što kod raznih autora postoje različite definicije e-marketinga isto tako se i implementacija e-marketinga zasniva na odredjenom broju tehnika i instrumenata koji se razlikuju od autora do autora. Zbog velikog šarenila koje vlada u njihovom opisivanju za potrebe ovog rada odabrano je predstavljanje samo nekoliko i to onih koje se najčešće koriste i koje su najrelevantnije za marketinški nastup naučnoistraživačkih organizacija i plasman specifičnog proizvoda – znanja koje nastaje kroz istraživački proces u naučnoistraživačkim organizacijama. Razvojem internet tehnologija neki od instrumenata e-marketinga dobijaju na značaju, neki postaju manje bitni, pa njihovo korišćenje zamire, dok se s druge strane pojavljuju nove tehnike koje se koriste za promociju proizvoda i usluga. Osnovni instrument marketinga na Internetu i dalje ostaju Web prezentacije, pa će njima biti posvećena najveća pažnja.

4.1. WEB sajt

Web sajt predstavlja izlog kompanije na Internetu. U tehničkoj literaturi on se opisuje kao širokopojasni hipermedijalni informacioni sistem za prikupljanje informacija (wide area hypermedia information retrival initiative information system) koji povezuje podatke više Internet servisa korišćenjem jednog seta protokola.[6] Web koristi navigatore (browsere), ili Web klijente da interpretira HTML (Hypertext Markup Language) dokumente koje isporučuju Web serveri. To je kolekcija strana sa informacijama koje može videti bilo koji korisnik Interneta. Dobar Web sajt može privući saobraćaj iz bilo kog dela sveta i bez obzira na to gde se nalazi server na koji je postavljen. Web sajt je postao nezaobilazan element promocije, a intranet nabolje sredstvo za razmenu znanja u kompaniji.

Sam izgled prezentacije, iako veoma važan, nije presudan za posećenost sajta. Ono što jeste presudno je da se posetiocima ponudi informacija koja im je potrebna. Zbog toga se izrada adekvatnog marketing plana smatra polaznom osnovom i u offline i u online marketingu. Upotrebom teksta, fotografija, muzike, animacija i video snimaka može se kreirati sadržaj koji je bogatiji i informativniji od bilo kog drugog medija. Mogućnost personalizacije sadržaja omogućava posetiocima da odaberu samo one sadržaje sa Web sajta koji su im interesantni. Medjutim kako na Internetu postoje milioni Web sajtova prilikom izrade prezentacije bi trebalo voditi računa i o njenom dizajnu i o funkcionalnosti u zavisnosti od ciljeva koji se žele ostvariti prisustvom na

Internetu. Za promociju Web sajta i ostvarenje marketing ciljeva potrebno je uložiti mnogo truda uz korišćenje raznih tehnika od kojih ćemo ovde predstaviti samo nekoliko najrelevantnijih za e-marketing NIO:

Pretraživači - Prema statistikama preko 85% novih posetilaca na Web sajt dolazi uz pomoć velikih pretraživača kao što su Google, Yahoo, AOL, Lycos, Altavista, a kod nas Krstarica, Pretraga itd. Zbog toga je izuzetno važno da se obezbedi dobro rangiranje na pretraživačima jer po nekim istraživanjima samo 10% korisnika Web-a pregleda i rezultate na pretraživaču iza druge strane. Za NIO je dobro pozicioniranje na pretraživačima jedan od najbitnijih i najboljih oblika promocije jer su posetioci njihovih sajtova obično veoma dobro informisani i pri traženju informacija znaju da postave konkretan i stručan zahtev unošenjem konkretnih ključnih reči.

Postoje dva seta faktora koji utiču na rang Web sajta na pretraživačima. Na samoj stranici to su modifikacija html koda, naslovi, meta tagovi, hederi, optimizacija internih linkova, kvalitetni tekstovi i relevantne informacije. Upravo izuzetan kvalitet sadržaja, može da napravi veliku razliku izmedju miliona sajtova koji imaju iste ključne reči i da postigne da sajt bude visoko kotiran na pretraživačima.

Baneri su mali oglasi u obliku sličice ili animacije postavljeni na drugim sajtovima sa linkom do prezentacije na kojoj se nalazi više podataka o reklamiranom proizvodu ili usluzi vlasnika banera. Mišljenja oko toga da li su baneri korisni u dovodjenju saobraćaja na sajt ili ne su podeljena. Činjenica je da ljudi u potrazi za konkretnim informacijama neće gubiti vreme i prekidati pretragu da bi kliknuli na plaćeni oglas. Zbog toga on mora biti ili izuzetno interesantno dizajniran, ili nositi takvu poruku da navede posetioca da klikne na njega ili, što je još važnije, da predstavlja upravo ono što posetilac traži.

Da bi taj uslov bio ispunjen, kada su naučnoistraživačke organizacije u pitanju, banere je nabolje postavljati na stranice privrednih komora, stručnih udruženja, fakulteta, univerziteta, odnosno na one sajtove koje posećuje ciljna populacija. Ukoliko se proceni da je to u interesu organizacije i ako se radi o proizvodu ili usluzi koja bi mogla biti interesantna velikom broju ljudi tada se baneri postavljaju na izuzetno prometne sajtove, što kada su u pitanju NIO najčešće nije slučaj.

Linkovi sajta na drugim Web prezentacijama - Jedan deo saobraćaja na prezntaciju dolazi sa drugih sajtova. Linkovanjem na drugim sajtovima se postiže veći broj ulaza na sajt, a sa druge strane time se popravlja rejting na većini svetskih pretraživača. Najbolje promotivne efekte daju stranice koje imaju veliku posetu, a srazmerno manji broj linkova na strani jer se na taj način povećava verovatnoća da će posetioci pratiti link i doći do vašeg sajta. Veoma je bitno da se link postavi do Web prezentacije koja je u vezi sa sadržajem i tematikom sajta, a što je prezentacija referentnija u svojoj oblasti link ima veću vrednost i za posetioce i za robote pretraživače. [9] Veliki broj pretraživača koristi mehanizam brojanja linkova do posmatranog sajta sa različitih Web prezentacija, gde broj linkova predstavlja važan parametar u odredjivanju rejtinga posmatrane strane.

Internet oglasi - Online oglasi mogu biti dobar vid promocije pod uslovom da su postavljeni na posećenim sajtovima. NIO uglavnom ne koriste ovaj vid promocije za svoje predstavljanje. Efekat promocije putem oglasa i na najposećenijim sajtovima pokazuje trend opadanja jer su potrošači svakodnevno izloženi velikom broju oglasa, i putem tradicionalnih medija, na koje zbog toga sve manje obraćaju pažnju. Za razliku od banera oglasi ne predstavljaju link do sajta već sadrže samo informaciju koja se želi plasirati.

Diskusione grupe, forumi i blogovi - Diskusione grupe koriste e-mail servis da bi na osnovu diskusije kreirale kredibilitet koji se koristi kao moćno promotivno sredstvo. Razlika izmedju diskusionih grupa koje koriste e-mail i news grupa je u programu, odnosno Internet servisu koji se koristi. Web forumi na kojima se diskutuje o odredjenim, često stručnim temama, takodje mogu biti izuzetno sredstvo promocije pogotovo ako se učesnicima foruma koji imaju odredjeni problem ponude rešenja koja su rezultat rada kompanije ili, u našem slučaju, naučnoistraživačke organizacije. Potpuno je normalno da se učesnici foruma pri tome upućuju na Web sajt naučnoistraživačke organizacije. Pojedine NIO i kompanije koje su vodeće u odredjenoj NI oblasti mogu i same pokrenuti forume i na taj način sebi obezbediti lidersku poziciju u okviru grupacije ili privredne grane kojoj pripadaju.

Sličan je slučaj i sa blogovima koji mogu imati veliku posećenost naročito ako su ih postavili ugledni pojedinci, ljudi koji važe za eksperte ili lidere mišljenja u odredjenoj naučnoj ili drugoj oblasti i koji aktivno doprinose kreiranju javnog mnjenja o nekom proizvodu jer je njihovo mišljenje ili savet, zbog stručnosti ili ugleda koji uživaju, veoma traženo.

Plasiranje članaka na druge sajtove - Plasiranje članaka na druge sajtove, pogotovu one koji su relevantni za odredjenu naučnoistraživačku oblast, je izuzetan način da se šira javnost upozna sa rezultatima rada i

istraživanja NIO. Dakle, ukoliko postoje odredjeni rezultati istraživanja, ukoliko je realizovan neki novi proizvod ili usluga, jedan od načina njihove promocije je da se o tome objavi informacija na nekom od sajtova ili portala na kojima je moguće plasirati vesti iz odredjene naučne oblasti ili privredne grane. Ovo je klasična metoda PR-a i veoma je uobičajena u svetu.

Objavljivanje članaka i e-knjiga na sajtu - Za NIO tehnika objavljivanja članaka i e-knjiga na sajtu može imati izuzetan značaj pogotovo ako se radi o kvalitetnim autorskim člancima. Naučnici i istraživači se uglavnom nerado uključuju u marketing proizvoda i usluga NIO i njihov najveći doprinos stvaranju povoljne slike o organizaciji je upravo u objavljivanju naučnih i stručnih radova i njihovoj prezentaciji na konferencijama i stručnim skupovima.

Posetiocima prezentacije se može ponuditi da besplatno preuzmu čitave e-knjige ili radove pošto se registruju na sajtu NIO. Na taj način korist imaju i posetioci sajta jer dobijaju kvalitetnu literaturu, a i sama NIO koja na osnovu podataka koje posetioci ostave može da stekne jasniju sliku o najčešćim posetiocima prezentacije, njihovim navikama, interesovanjima i sl. i da te podatke kasnije koristi u marketinške svrhe. Ovaj vid promocije predstavlja, u najvećem broju slučajeva, besplatan servis koji se nudi posetiocima prezentacije. Praktikuju ga organizacije koje žele da zainteresuju ljude iz struke ili druge firme za svoja dostignuća i da na taj način izvrše promociju rezultata svog rada.

Online istraživanja - Web sajt se može koristiti i za obavljanje raznih istraživanja u koja se mogu uključiti svi oni koji posete prezentaciju. Najpodesnije su kratke ankete gde posetilac jednostavnim klikom na neku od ponudjenih opcija daje svoj odgovor, zbog toga što većina posetilaca prezentacije na sajt dolazi da bi našla potrebne informacije i, u velikoj većini slučajeva, ne želi da se zadržava popunjavanjem opširnih upitnika.

Prednost online istraživanja je u činjenici da je marketarima na raspolaganju ogroman potencijal, odnosno veliki broj korisnika Interneta, pa je mnogo lakše doći do reprezentativnog uzorka. Za ambiciozna istraživanja upitnik se ne postavlja samo na sajt jedne organizacije već se prvi korak sastoji u postavljanju ''aktivatora'' - programa koji se postavljaju na serverima svih sajtova koji učestvuju u istraživanju. Registrovanjem svake posete obezbedjuje se dovoljan broj reprezentativnih ispitanika u cilju kasnijeg metodološki valjanog uporedjivanja uzoraka. Online istraživanja se sprovode u razne svrhe, a podjednako ih mogu sprovoditi NIO, kompanije, marketinške agencije, pa čak i pojedinci ukoliko uspeju da privuku i zainteresuju dovoljan broj posetilaca sajta da uzmu učešće u istraživanju.

Naravno, sve ove tehnike nisu podjednako efikasne. Velika razlika postoji i u potrebama kompanija i organizacija koje pokušavaju da vrše promociju svog Web sajta. Naučnoistraživačke organizacije sigurno nemaju iste potrebe kao online prodavnice koje tehnike promocije koriste za plasman svojih proizvoda i usluga. Rezultati istraživanja koji se ugradjuju u proizvode i usluge NIO, u najvećem broju slučaja nisu namenjeni pojedinačnim potrošačima već drugim firmama. Zbog toga se za e-marketing NIO nikako ne preporučuje upotreba pop-up prozora, standardnih banera i drugih tehnika koji svojim napadnim sadržajem mogu iritirati korisnike Interneta.

Za naučnoistraživačke organizacije najvažnije je obraćanje poslovnim partnerima, drugim kompanijama (B2B), drugim naučnim i obrazovnim ustanovama, privrednim komorama, državnim organizacijama i agencijama, studentima, malim i srednjim preduzećima koja mogu koristiti rezultate naučnoistraživačkog rada, naučno-tehnološkim parkovima u kojima se osnivaju start-up preduzeća, veoma često realizujući rešenja do kojih su došle NIO na osnovu obavljenih istraživanja. Zbog toga se može reći da je za prezentacije NIO najvažnija odlika kvalitetna i pouzdana informacija. Naravno, pri tome, se ne sme zanemariti ni dizajn prezentacije, brzina nalaženja informacija i mogućnosti za uspostavljanje kontakta, odnosno interakcije sa posetiocima sajta.

4.2. Intranet i ekstranet

Intranet je privatna računarska mreža jednog poslovnog sistema koja koristi internetske standardne protokole kako bi se zaposlenima omogućila jednostavna komunikacija i saradnja i pristup informacijama firme. Obzirom da se temelji na Web tehnologiji Intranet se često naziva korporativnim Webom. Intranet se može definisati kao: ''Mreža računara, obično jedne kompanije, koja koristi internet tehnologije za povezivanje računara, organizaciju podataka i pristup podacima.'' [8]

U NIO intranet se koristi u iste svrhe kao i u drugim kompanijama i organizacijama, odnosno zbog toga što je od koristi u obavljanju svakodnevnih poslova, a ne samo zbog činjenice da postoji ili zato što tako nalaže politika kompanije. Medjutim, u naučnoistraživačkim organizacijama značaj intraneta je mnogo veći. Ako je u

drugim kompanijama uvodjenje svakog novog alata za menadžment znanja praćeno otporima zaposlenih koji ih često doživljavaju kao još jedan vid gubljenja vremena i zbog toga ispoljavaju skepticizam prema svakoj novotariji takve vrste, u NIO se takve akcije primaju sa mnogo više entuzijazma. Univerzalno je pravilo da što je alat za razmenu znanja bliži potrebama korisnika to je veća verovatnoća da će biti korišćen. Da bi ostvario maksimalan učinak intranet mora da podstiče timski rad na taj način što će obezbediti prostor i alate za saradnju u realnom vremenu za saradnike koji rade na zajedničkim projektima, što je naročito važno u naučnoistarživačkim organizacijama.

Ekstranet predstavlja proširenje intraneta neke organizacije uz upotrebu Weba, koje omogućava komunikaciju izmedju organizacije i osoba sa kojima uspostavlja saradnju, najčešće na taj način što im omogućava delimičan pristup svom intranetu. To je Web sajt koji je uglavnom namenjen klijentima, a ne široj publici. Može da obezbedi pristup rezultatima istraživanja, bazama podataka ili bilo kojoj informaciji koja je od značaja za saradnju, a koja nije namenjena svakome ko pristupi Web sajtu. Ekstranet koristi Internet i internet tehnologije, ali za pristup intranetu organizacije korisnik mora da ima svoju lozinku. U zavisnosti od interesa organizacije koja omogućava klijentima pristup preko ekstraneta on može biti besplatan ili ne.

Jedan od najboljih načina za upotrebu ekstraneta je obogaćena podrška korisnicima. Ako se kao najvažniji cilj marketinga postavi zadovoljstvo klijenata onda je ekstranet jedan od izuzetnih načina za komunikaciju sa njima bez obzira da li se radi o online podršci, postprodajnom servisu, novostima vezanim za poboljšanja postojećeg proizvoda, novim proizvodima, isporuci i statusu porudžbine, kao i obaveštenjima i vestima koje mogu interesovati klijente. Ekstranet nudi mogućnost da se sa klijentima ostvari direktna komunikacija npr. postavljanjem foruma, chata ili sličnog servisa koji omogućava razmenu informacija o proizvodu, načinu njegovog korišćenja kao i opštih informacija vezanih za tržište. Na taj način ekstranet postaje destinacija na koju dolaze klijenti u potrazi za odgovorima na probleme koje imaju. Imajući u vidu da se dobar glas daleko čuje nije za potcenjivanje marketinški efekat koji ovakav potez ima, kao ni činjenica da se na taj način mogu smanjiti troškovi poslovanja i povećati prihodi. [4]

4. 3. Web portali i semantički Web portali

Portal je termin za Web sajt koji svojim klijentima nudi veliki broj servisa i predstavlja početnu tačku pristupa sadržajima na Internetu ili intranetu. Servisi koje nude portali uključuju: listu Web sajtova, pretraživače, vesti, kalendare, podatke o vremenu, e-mail, forume, telefonske imenike, mape i sl. [14]

Semantički Web je projekat namenjen kreiranju medija za univerzalnu razmenu informacija na taj način što se sadržaju dokumenata na Webu dodaje značenje, razumljivo mašinama. Zajedničkom upotrebom Web servisa, Web agenata i tehnologije semantičkog Weba, postojeći Web dobija nove mogućnosti i novu funkcionalnost, koja se pre svega ogleda u pretraživanju semantički označenih sadržaja na Webu. Osnovna ideja semantičkog Weba je pojednostaviti pretraživanje informacija, odnosno, boljom standardizacijom meta-podataka pružiti pomoć korisnicima i inteligentnim softverskim agentima u pronalaženju skrivenih informacija na Webu. Tako informacije na Webu istovremeno mogu razumeti i obraditi ljudi, ali i mašine. Primenom ove tehnologije i stvaranjem semantički razumljivih struktura podataka, značajno se podiže nivo inteligentnosti Weba. Osnovnu postavku ove tehnologije predstavlja upotreba ontologija, kao specifičnih hijerarhijskih struktura podataka sa definisanim ograničenjima izmedju njih, i upotreba zaključivačkih mašina (reasoners, inference engines) na osnovu kojih se vrši ekstrakcija ontoloških znanja i stvaranje novih znanja. [12]

Semantički Web portal može biti portal-aplikacija za internu upotrebu i predstavljati centralno mesto za pristup distribuiranim resursima unutar jedne kompanije. Jedna od najvećih prednosti semantičkih Web portala je u tome što praktično svaki zaposleni može da dodavanjem svojih informacija i znanja poveća vrednost kompanijskog Weba. Na kompanijskom intranetu znanje se akumulira u kolaborativnom procesu svih zaposlenih.

U marketingu NIO Web portali se mogu koristiti za plasman rezultata istraživanja tako što se na jednom portalu, koji je najčešće državni ili nekog privrednog udruženja, komore i sl, stiču informacije o raznim vrstama i rezultatima istraživanja i gde se potencijalni korisnici mogu informisati o njihovoj mogućoj primeni, uslovima za transfer rezultata istraživanja i sl. Takvi primeri postoje kod npr. američkog portala Science.gov i evropskog portala Cordis. Pri tom se ne može govoriti o promociji u tradicionalnom smislu primene marketing miksa jer informacije na portalu uglavnom ne predstavljaju komercijalnu ponudu već niz činjenica koje mogu navesti potencijalnog korisnika da se opredeli upravo za taj proizvod ili uslugu.

4.4. Interaktivni kiosci

Interaktivni kiosci su uredjaji koji čine samostalnu jedinicu ili su priključeni na Internet. Smešteni su u posebno dizajnirana kućišta čiji primarni interfejs, monitor može, a ne mora biti touch screen. Akcenat upotrebe kioska je na samouslužívanju klijenata i interaktivnosti jedinice. Osnovni zadatak kioska je da pruže korisnicima pristup Internetu, ali se mogu koristiti i za čitav niz drugih naplativih ili besplatnih usluga. Politiku i način naplate odredjuje vlasnik kioska. Oni se postavljaju na visoko frekventnim mestima i prvenstveno su namenjeni individualnim korisnicima kojima je potrebna informacija, najčešće sa Interneta, u trenutku kada su van kuće ili radnog mesta, pa je zbog toga njihov značaj u marketinškom nastupu NIO manji. Medjutim, u pojedinim situacijama kiosci mogu biti dobar instrument marketinga i za NIO, pogotovo kada se koriste za promociju proizvoda i usluga na izložbama i sajmovima, kao i prilikom organizacije specijalnih dogadjaja obzirom da se mogu upotrebiti za predstavljanje kompletnog programa organizacije i da korišćenjem multimedija mogu pružiti mnogo bolji efekat.

4.5. CD ROM

Sve češće kompanije umesto papirnih brošura upotrebljavaju CD kao elektronski katalog, odnosno medij za promociju preduzeća. Prednost u odnosu na papirne brošure je pre svega u njegovoj multimedijalnosti, interaktivnosti, malim dimenzijama medijuma na koji može biti smeštena ogromna količina informacija koja je ekvivalentna stotinama stranica običnih kataloga.

Na CD ROM-use može naći video prezentacija NIO, fotografije, propagandni materijal, audio i video zapisi, predavanja stručnjaka i sl. Posebnu pogodnost predstavljaju mali CD ROM-ovi, veličine vizit karte, sa osnovnim podacima koij mogu poslužiti i umesto klasične vizit karte. Upotrebom ovog načina promocije se ističe i tehnološka savremenost kompanije, odnosno NIO.

Sve češće se prezentacije na CD-u prave tako da se za njihov prikaz koriste standardni navigatori kao i za pristup Internetu. Na CD se tako može preneti i čitava Web prezentacija firme koja se na taj način direktno predstavlja ciljnoj grupi bez bojazni da neće biti primećena ili pronadjena u rastućem broju informacija na Internetu. Propagandna poruka preneta na ovaj način postaje znatno efikasnija jer je ciljna grupa unapred poznata i prema njoj se kreira sadržaj. Taj tržišni segment mogu činiti postojeći i potencijalni poslovni partneri, kao i predstavnici medija koji prate delatnost NIO ili konkretnu naučnu oblast u kojoj ona deluje, zatim predstavnici državnih institucija i drugih organizacija važnih za poslovanje i kreiranje pozitivnog imidža u javnosti. Izrada CD ROM – ova postaje sve jeftinija, a njegov sadržaj može biti do te mere personalizovan da se može praviti i tako da odgovara potrebama i samo jednog klijenta. Zbog toga raste značaj ovog oblika promocije za one NIO koje se obraćaju veoma uzanim tržišnim nišama i pojedinačnim velikim klijentima. Zbog mogućnosti personalizacije sadržaja CD ROM se može posmatrati i kao oblik direktnog marketinga.

5. METODE ELEKTRONSKOG MARKETINGA

Dok je tradicionalni marketing usredsredjen na široku publiku, dotle je kod elektronskog marketinga omogućena personalizacija i marketing ''jedan na jedan''. Elektronski marketing zbog svoje interaktivnosti zasnovane na istovremenosti (real-time) prevazilazi ograničenja transakcionog marketing modela i bazira se na savremenijem modelu relacionog marketinga (CRM - Customer Relationship Marketing) koji je primereniji funkcionisanju savremenog tržišta. Metode elektronskog marketinga uključuju pristup klijentima uz upotrebu dostupne tehnologije, odnos prema klijentima, korišćenje različitih tehnika promocije i upotrebu informacionih sistema. Kompanije se klijentima mogu obraćati direktno u cilju akvizicije novih potrošača, a sledeća viša faza bi u tom slučaju bila težnja da se zadrže postojeći kupci na taj način što se sa njima uspostavlja trajna komunikacija i stvara odnos lojalnosti. Upravo je uspostavljanje trajnog odnosa sa klijentima jedan od osnovnih ciljeva e-marketinga, a takav marketing se onda naziva relacioni marketing jer uspostavlja relaciju izmedju klijenta i NIO.

5. 1. Informacioni sistemi kao osnov elektronskog marketinga

Informacione tehnlogije doprinose povećanju efikasnosti korišćenja informacija u organizaciji. Razvoj informacionih tehnologija i informacionih sistema je posebno značajan za oblast marketinga, bilo da se radi o njegovom planiranju, primeni ili kontroli. Značaj informacionih sistema za prikupljanje, obradu i skladištenje podataka rastao je paralelno sa razvojem informacionih tehnologija i rastom količine podataka u modernom poslovanju. Od svog nastanka i početka upotrebe računara u poslovanju, informacioni sistemi su prošli razdoblje obrade podataka, razdoblje upravljanja informacionim sistemima i razdoblje strateških

informacionih sistema. U početku je naglasak bio na automatizovanju postojećih postupaka radi smanjenja troškova i povećanja efikasnosti, zatim su informacioni sistemi imali ulogu da pomažu menadžerima u donošenju odluka radi povećanja efikasnosti menadžmenta, da bi se danas uvodjenje informacionih tehnologija u firmama tretiralo kao investicija, a ne kao trošak. [1] Savremeni informacioni sistemi u kompanijama služe objedinjavanju raznih poslovnih funkcija, a naučnoistraživačke organizacije se u tome ni malo ne razlikuju jer su i njima informacioni sistemi postali neophodni za svakodnevno poslovanje.

Što se upravljanja informacijama tiče postoji jedan paradoks: menadžeri su sve ''zatrpaniji'' informacijama, od kojih je većina nevažna, a pri tome se stalno oseća nedostatak ''pravih'' informacija važnih za proces odlučivanja. Isti je slučaj i sa menadžerima koji rade u marketingu. Količina informacija koju marketing menadžer mora da obradi je ogromna, a marketinških modela i dalje ima malo tako da se u svom radu menadžeri uglavnom oslanjaju na iskustvo. Marketing menadžeri bi svojim aktivnijim učešćem znatno mogli da doprinesu izradi računarskih programa čime bi se povećala njihova upotrebljivost u marketingu. Na različitim funkcionalnim nivoima svake komapanije ili NIO se razlikuju potrebe za informacijama. Odluke koje se donose na osnovu tih informacija se mogu svrstati u strategiju, planiranje i kontrolu.

U skladu sa svojom ulogom da objedinjuje različite funkcije u kompaniji, marketing funkcija bi trebalo da bude snažno tehnološki podržana od strane sistema za odlučivanje i informacionih sistema. Za NIO je još bitnija primena informacionih tehnologija u svim poslovnim funkcijama jer su one nosioci inovacija i pretpostavka je da bi morale da prednjače u implementaciji i u razvoju novih tehnologija.

Sistemi baza podataka su najjednostavniji i oni prate, mere i beleže podatke iz izvora, a čovek je taj koji procenjuje podatke, donosi zaključke i odredjuje dalji pravac delovanja.

Informacioni sistemi za predvidjanje pripadaju sledećoj klasi i osim baza podataka uključuju i zaključivanje i predvidjanje odgovarajući na ''šta ako'' upite donosioca odluke bez procene poteza i pretpostavki.

Informacioni sistemi za donošenje odluka obuhvataju i ugradjene kriterijume za izbor i sistem vrednosti organizacije. Ovi sistemi pružaju podršku u odlučivanju jer su u stanju da savladaju i kvalitativni tip pitanja ''šta ako'', svojstven marketingu, i da na osnovu razvrstanih predvidjenih ishoda izaberu ''optimalno'' rešenje. Informacioni sistemi koji donose odluke objedinjavaju funkciju informacionog sistema i donosioca odluke. Na osnovu programiranih poželjnih rešenja sistem može da odluči šta da preduzme i da pokrene akcije koje će dovesti do rešenja problema. Takvi su npr. sistemi za upravljanje zalihama, automatsko fakturisanje i sl. Njihova upotreba za proces marketinga još uvek nije prihvaćena, bar dok se ne nadje način za ugradjivanje menažerskih vrednosti i osnovnih pretpostavki u kompjuterske modele. Ovi sistemi se nazivaju i eksperski sistemi jer njihov softver uključuje znanje i procene eksperata. [1]

5.2. Direktni marketing

Praksa direktnog marketinga ima veoma dugu i bogatu istoriju - pocev od lične prodaje (face - to - face selling), prodaje putem pošte (direct-mail marketing) i kataloške prodaje do telemarketinga, TV prodaje (direct-response television marketing) ili prodaje putem specijalnih mašina (kiosk marketing). Internet marketing predstavlja savremeni oblik direktnog marketinga koji se postavlja, planira i odvija u online okruženju na Internetu.[2] Internet, kao novi medij, je omogućio direktnu, interaktivnu vezu i otvorio prostor za marketing usmeren na svakog pojedinog potrošača uz korišćenje tehnoloških prednosti računarske mreže

Direktni marketing predstavlja jedan od najboljih načina tržišne komunikacije sa stvarnim i potencijalnim klijentima. Baziran je na obraćanju preciznim ciljnim segmentima potrošača i pri tome koristi baze podataka o potrošačima. Zbog toga se ova vrsta marketinga u literaturi naziva još i Database marketing. On predstavlja sistematski pristup prikupljanju, sredjivanju i obradi podataka o klijentima (bilo sadašnjim, bilo potencijalnim) koji se nalaze u kompanijskoj bazi podataka. Privlačnost direktnog marketinga je u tome što se u većini slučajeva efekti mogu direktno meriti. Iako marketari rado koriste ovaj oblik marketinga on se često kritikuje zbog velikog obima neželjene pošte koja stiže na adrese kupaca (klasičnom ili elektronskom poštom) i koja se naziva spamom ili kabastom poštom. Zbog toga se često postavlja pitanje na koji način su marketari došli do adresa koje koriste u svojim kampanjama. Velika je razlika da li se koristi sopstvena baza podataka nastala pažljivim prikupljanjem činjenica o klijentima ili onima koji su dobrovoljno ostavili svoje podatke i dali svoj pristanak kompaniji da ih ubuduće kontaktira ili se koriste kupovne, neproverene adrese. Naučnoistraživačke organizacije takodje mogu koristiti ovaj oblik direktnog marketinga za kontaktiranje svojih ciljnih grupa, ali zbog svoje reputacije nikada i ni u kom slučaju ne bi sebi smele da dozvole da koriste podatke iz neproverenih i tudjih baza podataka.

5.2.1. E-mail marketing

E-mail marketing je jedan od najznačajnijih i najčešće korišćenih instrumenata direktnog marketinga u online okruženju. Jednostavnost upotrebe, brzina i činjenica da, za razliku od drugih oblika elektronske komunikacije, e-mail jedini ostavlja trajan zapis i nakon isključenja računara i pruža mogućnost da se prepiska čuva na sopstvenom računaru nezavisno od provajdera, kao i da se pregleda u off line režimu, čini ga naročito pogodnim i za poslovnu upotrebu i razmenu dokumenata.

Direktni e-mail marketing predstavlja neposredno obraćanje kupcu bez posrednika i jedan je od dominantnih oblika e-marketinga. Naziva se još i marketing na osnovu dozvole (Permission ili opt-in e-mail marketing) gde ljudi daju ‘’dozvolu, opt-in’’ da im se odredjena informacija, ponuda i sl. šalje putem e-maila. Zbog sve većeg broja spam poruka, sve češće se koristi i double-opt-in tehnika gde pretplatnik mora da potvrdi svoj pristanak na taj način što će i u prvom e-mailu koji stigne na njegovu adresu klikom na odredjeni link potvrditi da je upravo on tražio da mu se putem e-maila dostavljaju odredjene informacije.

5.2.2. Mailing liste

Mailing liste predstavljaju elektronski oblik cirkularne pošte. Svojim dobrovoljnim pristankom da se njihova adresa nadje na mailing listi korisnici pristaju da primaju elektronsku poštu bilo da je ona promotivna (komercijalna), informativna (komercijalna i nekomercijalna) ili diskusiona (komercijalna i nekomercijalna). [9]

Ovaj vid e-marketinga ima veliki značaj za NIO jer svojim pretplatnicima omogućava da iz prve ruke saznaju najnovije vesti vezane za rezultate istraživanja, nove proizvode i usluge. Na taj način NIO obezbedjuju prednost jer, pre konkurencije, sa već spremnom informacijom, stižu do svojih klijenata. U e-marketingu biti prvi veoma često znači biti i najuspešniji, jer je brzina informisanja korisnika i mogućnost njihove trenutne reakcije upravo jedna od njegovih najbitnijih odlika.

Diskusione mailing liste omogućavaju brzu razmenu poruka izmedju osoba koje imaju slična interesovanja. Posećene diskusione grupe predstavljaju jedan od kvalitetnijih oblika promocije jer se na njima stiču profesionalci i, sa druge strane, znatiželjnici koji žele nešto da nauče. Aktivnim i kvalitetnim učešćem nekog stručnjaka iz NIO može se postići veliki efekat u promociji kako same organizacije, tako i nekog konkretnog rezultata ili proizvoda koji su predmet diskusije.

5.3. Relacioni marketing

Kada klijent odgovori na marketinšku ponudu možemo govoriti o transakcionom marketingu, ali kada se izmedju kompanije i njenih klijenata ostvari trajna saradnja i pri tom klijenti postanu lojalni može se govoriti o relacionom marketingu. Savremena preduzeća u uslovima tržišne utakmice su bila prinudjena da nadju novi pristup u poslovnim odnosima sa svojim klijentima. Taj novi pristup je postao poznat pod imenom CRM (Customer Relationship Marketing) ili Marketing odnosa sa potrošačima.

CRM je proces ili metodologija koju kompanije i/ili organizacije upotrebljavaju da bi što više saznale o potrebama i željama potrošača, kao i njihovom ponašanju u cilju uspostavljanja boljih i razvijenijih odnosa sa njima. On pomaže da se prikupe informacije o potrošačima, prodaji, efektima marketinga, odzivu potrošača i trendovima na tržištu. U online svetu potrošači su u mogućnosti da iniciraju interakciju u bilo koje vreme, sa bilo kog mesta, pre ili posle akta razmene. Relacioni marketing je postao efikasan zahvaljujući sve nižim troškovima uvodjenja database tehnologija i masovnosti aplikacija napravljenih za Internet. Web sajt je postao mesto permanentnog kontakta sa klijentima i način prikupljanja podataka za potrebe e-marketinga i izgradnju uspešnih odnosa sa njima.

Kao i svaka kompanija i NIO ima potrebe da uspostavi što bolje odnose sa svojim klijentima. Ti odnosi su često na nivou partnerskih gde je klijentima omogućen stalan kontakt kroz korišćenje ekstraneta organizacije. Izgradjivanje odnosa sa klijentima preko Web sajta podrazumeva pokazivanje dobre volje da im se pomogne u rešavanju bilo kog problema koji mogu imati i to npr. opcijom odgovora na najčešće postavljana pitanja (FAQ), e-mail adrese na koju se klijenti mogu obratiti, brzim odgovorom na bilo koju vrstu upita, raznim upitnicima kojima se prikupljaju podaci o povratnoj reakciji klijenata, objavljivanjem svih detalja za kontakt, a naročito brojeva telefona na koje se mogu obratiti oni koji ne mogu da čekaju odgovor. Pozivanjem klijenata, koji prvi put dodju na sajt, da se registruju mogu se prikupiti značajni statistički podaci i e-mail adrese za potrebe direktnog marketinga. Objedinjavanjem podataka o klijentima i prodaji, marketinških podataka i budućih trendova moguće je identifikovati nove prodajne prilike, pružiti bolji servis ili

specijalnu ponudu po meri svakog od klijenata. CRM je veoma bitan za sticanje i održavanje reputacije organizacije jer pomaže i kod rešavanja pritužbi klijenata.

5.4. Odnosi s javnošću

Svaka organizacija koja želi da postigne uspeh u svom poslovanju mora razvijati dobre odnose sa svojim okruženjem. Odnosi s javnošću danas predstavljaju posebnu poslovnu funkciju u okviru koje organizacija komunicira sa svojim ciljnim javnostima kako bi ostvarila jasne ciljeve svoje organizacije. Za stvaranje dobre reputacije i renomea organizacije potrebno je uložiti mnogo napora. Teoretičari i praktičari se često spore oko toga šta je bitnije: odnosi s javnošću ili marketing. Medjutim u savremenim organizacijama, gde su poslovne i upravljačke funkcije često isprepletane, granicu izmedju ove dve funkcije nije lako odrediti. Zbog toga se može reći da odnosi s javnošću (PR) stvaraju okruženje u kome marketing deluje. [10]

Glavni instrumenti odnosa s javnošću na Internetu su javni odnosi sa zainteresovanim grupama kroz forume i dvostrane diskusije. Smisao odnosa s javnošću i jeste u dvostranoj komunikaciji, sa ciljem da se odgovori na sve primedbe i predloge zainteresovanih. [18]

Sa dobro osmišljenim ciljevima, pažljivo odabranim ciljnim grupama, uz upotrebu dostupne tehnologije i pažljivo smišljenu priču koja se plasira, PR može predstavljati najisplativiji način promocije organizacije. Postoji veliki broj marketinških i PR aktivnosti koje se prepliću upravo na Web sajtu kompanije ili NIO. Aktivnosti odnosa s javnošću koje se mogu obavljati putem Interneta kao kanala komunikacije sa ciljnom javnošću obuhvataju: Upravljanje reputacijom, Odnose sa medijima, Odnose sa zaposlenima, Javne poslove, Finansijske odnose, Odnose u industriji, Upravljanje kriznim situacijama, Korporativno oglašavanje i sponzorstva. [11]

6. MARKETING MIKS U NIO

Marketing-miks predstavlja kombinaciju instrumenata marketinga preko kojih se ostvaruju ciljevi marketinga. Osnovni instrumenti marketing-miksa proizvod, cena, mesto/distribucija i promocija primenjeni na marketing u naučnoistraživačkim organizacijama su isti kao i u klasičnom marketingu. I u marketingu NIO ova četiri instrumenata su povezana i usmerena na zadovoljenje potreba korisnika rezultata NI rada, privrede ili društva. Medjutim, marketing u NIO ima i neke specifičnosti vezane za vrstu istraživanja, način finansiranja, rezultate NI rada, ciljeve itd. Specifičnosti marketinga pojedinih NIO je najlakše objasniti preko instrumenata marketing miksa, jer svaka od njih ima specifičan proizvod, koristi različite metode za formiranje cene svojih proizvoda, različite kanale za distribuciju i pristupa svojoj promociji i promociji svojih proizvoda koristeći različite elemente promocionog miksa.

U ovom radu najveća pažnja je posvećena marketingu NIO koje rade u oblasti tehničko- tehnoloških nauka.

Različita kombinacija elemenata marketing miksa primenjuje se u odnosu na cilj koji NIO želi da ostvarii, npr. iskazivanje kompetentnosti (što važi za svaku NIO), dokazivanje opravdanosti ulaganja u NIO (naročito kod NIO koje se finansiraju iz javnih ili privatnih fondova), komercijalizaciju rezultata NI rada (izražena kod NIO u primenjenim naukama). Tako, NIO koje se bave osnovnim istraživanjima, sigurno, imaju manju potrebu za promocijom rezultata svog rada u odnosu na NIO koje se bave razvojnim istraživanjima. Razlog za to je što se one uglavnom finansiraju iz budžeta, javnih ili privatnih fondova, pa su marketinške aktivnosti zanemarljive i uglavnom usmerene na to da da se pokaže kompetentnost da bi se opravdala ulaganja u istraživanja ili u slučaju kada se žele obezbediti novi, odnosno dodatni izvori finansiranja. Kada govorimo o kompetentnosti možemo zaključiti da svaka NIO, bez obzira na naučnu disciplinu kojom se bavi, ima za cilj da pokaže svoju kompetentnost bilo u odnosu na akademsku zajednicu, državu, korisnike rezultata naučnih istraživanja, ili u odnosu na konkurenciju i za to koristi različite marketinške metode.

U odnosu na izvor finansiranja postoji razlika izmedju marketinga rezultata NI rada finansiranih iz javnih fondova (privatnih ili državnih) i iz komercijlnih ugovora. Teži se da rezultati finansirani iz javnih fondova budu dostupni što većem broju korisnika pa je Internet idealan medij za njihovu promociju, dok su rezultati iz komercijalnih aranžmana namenjeni samo onome ko je istraživanje platio, mada NIO može objaviti činjenicu da je osvojeno novo znanje, tehnologija i sl.

Marketing u nauci zavisi i od toga kome su namenjeni rezultati istraživanja. Rezultati NI rada u prirodnim naukama, uglavnom donose nova znanja koja su namenjena akademskoj sredini pa se kombinacija elemenata marketing miksa prilagodjava toj činjenici. Kao kanal distribucije znanja se, u ovom slučaju,

koriste konferencije, simpozijumi, seminari, naučni časopisi, a sve je češće objavljivanje rezultata istraživanja na Internetu (bilo da se radi o Web sajtovaima NIO ili specijalizovanim portalima). Kada su rezultati razvojnih istraživanja u pitanju, oni su uglavnom namenjeni privredi pa se njihova distribucija obavlja kroz nove proizvode i usluge, a promocija zavisi od toga da li su u pitanju gotovi proizvodi i usluge ili tehnologije. Kod razvoja marketinških metoda koje primenjuju NIO možemo konstatovati da su razlike u kombinaciji elemenata marketing miksa najveće u odnosu na distribuciju i promociju, a da cena trpi manje, a proizvod najmanje promene. Proizvodi NIO se, u većini slučajeva, mogu opisati kao visoko tehnološki i deo tih proizvoda se može plasirati putem Interneta (npr. softverski proizvodi, e-knjige i sl.), ali pretežan deo zahteva klasične puteve distribucije, uz korišćenje e-marketinga za detaljnije opisivanje proizvoda i usluga.

6.1. Znanje kao proizvod

Proizvod, kao prvi element marketing miksa, predstavlja sve ono što može biti ponudjeno kako bi se zadovoljile potrebe i želje ili, odnosno, proizvod je ''bilo šta što može biti predmet ponude na tržištu i što može da zainteresuje, podstakne kupovinu, upotrebu ili potrošnju i to sve dok zadovoljava potrebu ili ispunjava želju'' (F.Kotler). U skladu sa tim postavlja se pitanje da li se znanje može tretirati kao proizvod? Obzirom da ono ispunjava sve uslove navedene u prethodnoj definiciji moglo bi se reći da je i znanje specifičan proizvod koji nastaje u procesu učenja i naučnoistraživačkog rada, najčešće u NIO. Teorijsko znanje koje nastaje u procesu NI rada u NIO se može konvertovati u novu tehnologiju, materijal, proizovd ili uslugu ili se može upotrebiti za poboljšanje postojeće tehnologije, materijala, proizvoda ili usluge.

Da bi znanje koje postoji u NIO predstavljalo osnovu za saradnju medju istraživačima i da bi doprinelo poboljšanju efikasnosti, većoj produktivnosti i većim prihodima u praktično svim poslovnim funkcijama mora postojati sistem za njegovu deobu i distribuciju. Zbog toga je jedan od glavnih ciljeva svih kompanija, pa i NIO, da izgrade sistem organizovanog znanja kojim je moguće upravljati, a jedan od najefikasnijih sistema za deobu i upravljanje znanjem u organizacijama predstavlja intranet.

Polaznu osnovu u upravljanju znanjem predstavljaju poslovni ciljevi koji se žele ostvariti, a sam proces upravljanja znanjem je konstantan napor da se ono održi ažurnim i da se iz velike količine informacija kojima savremene organizacije raspolažu, izvuče upravo ono znanje koje će joj doneti najviše koristi. Kod NIO ta korist može biti vezana za: ostvarivanje konkurentske prednosti na tržištu, ostvarivanje većeg prihoda zbog bržeg plasmana rezultata istraživanja, podizanje ugleda naučne ustanove i pojedinaca koji u njoj rade itd. NIO, takodje, imaju interes da njihovi klijenti budu dobro informisani jer bolje informisani kupac donosi bolje odluke, bolje odluke vode ka povećanju zadovoljstva, što podstiče ponovnu kupovinu i dalju saradnju. Za zadovoljavanje tog interesa NIO, kao i sve kompanije, mogu koristiti prednosti Interneta. Praktično neograničeni prostor za plasiranje informacija dozvoljava svakoj organizaciji da postavi onoliko detalja koliko smatra da je neophodno kako bi se prikazala u što boljem svetlu. U kombinaciji sa slikom, zvukom i animacijom klijentima se može reći gotovo sve što bi trebalo da znaju o proizvodu ili usluzi koja se nudi.

6.2. Cena

Kod formiranja cene nekog proizvoda moraju se uzeti u obzir fiksni troškovi poslovanja (u koje spadaju ulaganja u opremu, servisi, porezi i amortizacija) i varijabilni troškovi (koji uključuju troškove materijala, rada promocije, distribucije, ambalažu i cenu kapitala). Kod odredjivanja cene rezultata NI rada bi trebalo uzeti u obzir i troškove marketinga s tim što postoji razlika u slučaju klasičnog i e-marketinga u NIO. Te razlike su najveće kod ulaganja u opremu i promociju i distribuciju. S obzirom da e-marketing podrazumeva makar postojanje Web sajta prilikom odredjivanja cene se u obzir moraju uzeti troškovi nabavke računarske opreme, izrade i održavanja Web sajta, rad ljudi koji čine tim za e-marketing i sl.

Problem odredjivanja cene rezultata rada NIO je veoma delikatan jer se taj rezultat najčešće ne pojavljuje kao tržišni proizvod namenjen odredjenom tržišnom segmentu već, mnogo češće, kao tehnologija na bazi koje će se proizvesti nov proizvod ili usluga. Vrednost rezultata NI rada se zbog toga indirektno procenjuje, kroz očekivanu dobit koja će se ostvariti njegovom primenom. Zato se ovaj rezultat veoma često prodaje ili kao patent ili kao licenca u čijoj komercijalizaciji učestvuje i sama NIO. NIO su u prilici da cene svojih proizvoda prilagode ne samo tržišnim uslovima, već i svojim klijentima i poslovnim partnerima jer se uglavnom radi o jedinstvenim rezultatima. To NIO stavlja u poziciju da može primenjivati različite kriterijume kod odredjivanja cena, ali i svojim klijentima nuditi razne pogodnosti kao što su popusti, garancije, postprodajni servis i sl.

6.3. Mesto/Distribucija

U slučaju naučnoistraživačkih organizacija distribucija se može podeliti u dva dela: (i) kupovinu gotovih NI rezultata od strane klijenata i (ii) tržišni plasman proizvoda napravljenih na osnovu NI rezultata. [5] Jasno je da proces inovacije ne uključuje prodaju proizvoda na tržištu, mada su istraživači vrlo često u poziciji da budu i prodavci koji moraju da odrade čitav proces prodaje rezultata svog NI rada. Zbog toga neki svetski univerziteti i NIO osnivaju posebne kompanije koje se bave aspektom prodaje rezultata NI rada, patentima, licencama i marketiranjem inovacionih proizvoda.

Distribucija teorijskog znanja nastalog u procesu NI rada uključuje objavljivanje naučnih radova na konferencijama, simpozijumima, u stručnim časopisima, objavljivanje knjiga i sl. Korišćenjem metoda e-marketinga radovi se mogu objavljivati i na Web sajtu organizacije ili na specijalizovanim sajtovima, odnosno portalima, gde se mogu naći zbirne informacije o istraživanjima u nekoj oblasti ili rezultati istraživanja koja su finansirana iz javnih i privatnih fondova.

Dok kod kompanija koje su okrenute individualnim potrošačima i koje se bave prodajom robe široke potrošnje Internet može predstavljati izvanredan kanal prodaje, kod NIO to nije slučaj. Klijenti NIO su, uglavnom, druge organizacije kod kojih je verovatnoća da će koristiti sajt za nabavku zanemarljiva, čak i u slučaju kada bi postojala takva ponuda. U B2B poslovanju NIO primereniji je lični kontakt, a Web sajt se gotovo isključivo koristi za informisanje, a ne za prodaju. Dakle kod donošenja odluke da li NIO treba da ima svoj nastup na Internetu nikako se ne treba rukovoditi samo razlozima profitablinosti, već bi trebalo uzeti u obzir marketinške i komunikacione prednosti ovog medija. Bez obzira na razlike u korišćenju Interneta koje postoje izmedju NIO i privrednih organizacija, zbog svog globalnog dometa, Internet ima najveći uticaj na ovaj element marketing miksa. Osim za distribuciju naučnih radova Internet se može koristiti i za distribuciju jednostavnijih softverskih paketa.

6.4. Promocija

Promocija NIO objedinjuje različite elemente promocionog miksa kojima ona nastoji da kroz kanale komunikacije obavesti ciljnu javnost o sebi i svojim proizvodima. U promociji svog proizvoda – znanja promocioni miks NIO ne sadrži nužno sve one elemente koje sadrži promocioni miks kompanija. Takodje, promocija ne sadrži nužno iste elemente i ne koristi iste medije za promociju kod klasičnog i e-marketinga. Ono što je bitno je efikasnost uticaja elemenata promocije u odnosu na: (1) povećanje prodaje, (2) izgradnju imidža NIO, (3) izgradnju odnosa sa klijentima i (4) efikasnost informisanja klijenata.

Promocioni miks se obično posmatra kao kombinacija sledećih elemenata: lične prodaje, oglašavanja, PR-a, instrumenata za podsticanje prodaje, ali i direktne pošte, sajmova i izložbi i sponzorstava. [15] Za NIO je značaj oglašavanja praktično zanemarljiv jer se one u najvećem broju slučajeva, obraćaju uzanim tržišnim segmentima i organizacijskim tržištima. Veći je značaj koji imaju odnosi s javnošću i sajmovi i izložbe jer se mogu koristiti za stvaranje novih i obnavljanje postojećih kontakata, podizanje svesti okruženja o organizaciji, ali i kao prilika da se NIO upozna sa svojom konkurencijom.

U marketingu rezultata NI rada promocija se može odvijati na nivou NIO, ali i na individualnom nivou, a jedan od bitnih ciljeva ove promocije bi trebalo da bude stvaranje i jačanje brenda NIO u nauci. Internet nudi mnoštvo marketinških mogućnosti za informisanje i pomoć kod plasmana proizvoda i usluga. U marketingu proizvoda i usluga NIO Internet nalazi svoje mesto kao kanal za oglašavanje, odnose s javnošću, mesto za sprovodjenje kampanja direktnog marketinga uz upotrebu e-maila ili Web sajta. Internet se može koristiti i kao sredstvo podrške prodaji tako što se proizvodi i usluge NIO predstavljaju online, a njihova prodaja se vrši offline. Najzad, moguće je koristiti komunikacione tehnike Interneta i u cilju razvoja odnosa sa klijentima (CRM).

7. ZAKLJUČAK

Marketing na Internetu je posebno pogodan kada NIO žele da ostvare brze i globalne rezultate, pogotovo kada se radi o marketingu rezultata NI rada finansiranih iz raznih fondova, koji se žele predstaviti velikom broju ljudi u kratkom vremenu. Smatra se da korisnici Interneta imaju viši nivo obrazovanja i da će lakše prihvatiti informacije o novim znanjima, tehnologijama, proizvodima i uslugama.

Osim u marketinške svrhe NIO Internet mogu koristiti i kao kanal za plasman visoko tehnoloških proizvoda koji nemaju jaku fizičku komponentu, kao što je npr. softver, elektronske knjige, računarska oprema i sl, ali i

za pružanje podrške u vidu postprodajnog servisa postojećim proizvodima. Za proizvode koji se ne mogu plasirati na taj način, bilo zbog problema u distribuciji, ili zbog nemogućnosti dovoljno pouzdanog opisa u pogledu kvaliteta i sadržaja, Internet se najefikasnije koristi za njihovu promociju.

Nauka je dugo vremena imala za cilj spoznaju istine, stvaranje novih, boljih, potpunijih teorija, tehnologija, proizvoda i usluga. Sve što je bilo rezultat NI rada, a doprinosilo je boljem životu, bržem savladavanju prostora i vremena, efikasnijem korišćenju prirodnih resursa, bržoj oplodnji kapitala i sl, brzo je nalazilo svog kupca. Tražnja za rezultatima NI rada dugo je bila veća od ponude. Dokle god su naučni rezultati bili omedjeni geografskim, političkim, pa i ideološkim granicama, uz skromne komunikacione mogućnosti na globalnom nivou, navedeno stanje bilo je održivo. Medjutim, poslednjih decenija prošlog veka, sa burnim razvojem komunikacionih tehnologija, nestankom oštre ideološke i blokovske podele sveta i trendom opšte globalizacije i NI rad je postao deo globalne tržišne utakmice. U pojedinim segmentima NI rada pojavila se velika ponuda koja je često bivala i veća od potreba tržišta, tako da je nastala svojevrsna tržišna utakmica na planu plasmana rezultata NI rada. Najbolji i najočigledniji primer za ovo su tehničko-tehnološke nauke. Onog trenutka kada su, s jedne strane, NIO bile suočene sa neophodnošću tržišnog plasmana svog rada, a sa druge globalnom konkurencijom, u skoro svim segmentima tehničko-tehnoloških nauka nastala je i potreba za marketingom rezultata NI delatnosti. Marketari u naučnoistraživačkim organizacijama su stavljeni pred iskušenje kako obezbediti znanje, obuku i neophodne alate za brži plasman rezultata naučnoistraživačkog rada i njihovo valorizovanje na tržištu. Obzirom da ovaj zadatak nije uvek lako ostvariti ovaj rad nudi jedan od mogućih odgovora na pitanje kako je razvoj internet tehnologija uticao da se upotrebom e-marketinga na najefikasniji način dopre do ciljnih tržišnih segmenata uz ostvarivanje zacrtanih marketinških ciljeva u naučnoistraživačkim organizacijama.

8. LITERATURA

[1] Flečer K, Upravljanje marketingom i informaciona tehnologija, Clio, 2003, 44-161.
[2] Jović M, Internet Marketing Strategija, http://www.pretraga.co.yu/ drugipisu/strana.php?s=marketing_strategija
[3] Krivokapić D, Marketing pristup uslugama fizikalne medicine, Specijalistički rad, FON, 2005.
[4] Kuegler T, What's The Real Value of an Extranet?, http://www.clickz.com/experts/archives/crm/onl_cust_serv/article.php
[5] Petruska I, Department of Applied Economics Budapest University of Technology and Economics, '' The Marketing of Research and Development at the University'', Periodica Polytechnica, Vol. 9, NO. 1, 2001, 35–42.
[6] Reedy J, Schullo S, Zimmerman K, Electronic marketing, Dryden Press, USA, 2000, 107
[7] Šapić D, Marketing na Internetu, Beograd, 2002, 7-9
[8] Tošić D, E-poslovanje moderne kompanije, Studija slučaja Wolfram Research, Inc, http://www.ekonomist.co.yu/magazin/ebit/12/pra/intranet.htm
[9] Varagić D, Vodič kroz raj i pakao Internet marketinga, Prometej, Novi Sad, 2002, 15-129.
[10] Varagic D, Marketing Vs. Public Relations, http://www.pretraga.co.yu/marketing/osnove/strana.php?s=marketingpr
[11] Varagić D, Online Public Relations, http://www.emagazin.co.yu/clanak.asp?id=96
[12] Vitas D, Uvod u jezik HTML, (priručnik za studente 1. godine za predmet "Osnovi programiranja") http://www.matf.bg.ac.yu/nastavno/dvitas/nastava/op/html/html03.html
[13] http://eziniearticles.com/?What-is-EMarketing?-A-New-Discipline-is-Evolving
[14] http://searchcio.techtarget.com/sDefinition/0,,sid19_gci212810,00.html
[15] http://www.marketingteacher.com/Lessons/lesson_promotion.htm
[16] http://www.peoi.org/Courses/Coursesen/emarket/MG150EN.html
[17] http://www.teol.net/cms/view.php/1570.html
[18] http://www.yutrend.com/rubrike/promocija/index.php?rubrika=razno

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ELECTRONIC PUBLIC PROCUREMENT

ELEKTRONSKE JAVNE NABAVKE

major mr Mihailo Zogović[1], mr Biljana Rabasović[2]
[1]Ministarstvo odbrane-Fond za socijalno osiguranje vojnih osiguranika, zogg@eunet.yu
[2] Visoka poslovna škola strukovnih studija Valjevo, biljanava@ptt.yu

Abstract:*The rapid development of the information and communication technologies is bringing about major changes in the organization and method of work of both corporate entities and government administrations worldwide. By applying the Internet technologies the government administration is becoming closer to its citizens and companies. The electronization of the government administration is the very thing contributing to the creation of the society based on the economy of knowledge, that is, the information society. The e-transactions between the government administration and the corporate entities that simplify the procedures and enable the entrepreneurs to be more competitive, are virtually impossible without the implementation of the e-technology into the standard forms of the government administration. The underlying relationship is of the complex nature since it implies the electronic public procurement, tax collection, tenders and the like, where corporate entities play an active role and do not merely act as users of e-services, but as business partners. The streamlining and reform of the public administration in Serbia rests on the implementation of the information-communication technologies is one of the key elements of the transition of Serbia into a modern information society. The Stabilization and Accession Treaty to the EU stipulates the undertaking to strengthen the relevant authorities so as the public procurement procedures would be properly applied. By applying the modern electronic public procurement concept the efficiency and effectiveness of public procurements are raised and corruption and various forms of misuse in the subject area are significantly reduced. Moreover, the electronic public procurement represents a powerful tool for enhancing the constant economic development.*

Key words: E*lekctronic public procurement, pubic procurement, procurement.*

Apstrakt: *Ubrzan razvoj informacionih i komunikacionih tehnologija dovodi do krupnih promena u organizaciji i načinu rada kako privrednih subjekata, tako i državnih administracija širom sveta. Primenjujući internet tehnologije državna administracija približava se građanima i preduzećima. Elektronizacija državne administacije upravo doprinosi stvaranju društva koje je zasnovano na ekonomiji znanja, odnosno, informacionog društva. Elektronske transakcije između državne administarcije i poslovnih subjekata koje pojednostavljuju postupke i omogućuju privrednicima da budu konkurentniji gotovo su nemoguće bez implementacije elektronske tehnologije u klasične oblike državne uprave. Ovaj odnos je kompleksan jer podrazumeva elektronske javne nabavke, naplate poreza, tendere i slično, gde privredni subjekti igraju aktivnu ulogu i ne pojavljuju se prosto kao korisnici usluga elektronske uprave već i kao poslovni partneri. Modernizacija i refoma javne uprave u Srbiji zasnovana na primeni informaciono-komunikacionih tehnologija jedan je od ključnih elemanata tranzicije Srbije ka modernom informacionom društvu. Sporazumom o stabilizaciji i pridruživanju EU preuzeta je obaveza da se jačaju nadležne institucije kako bi se postupci javnih nabavki pravilno primenjivali. Primenom savremenog koncepta elektronskih javnih nabavki, povećava se efikasnost i efektivnost javnih nabavki, a korupcija i različiti vidovi zloupotreba u ovoj oblasti značajno se smanjuju. Elektronske javne nabavke, takođe, predstavljaju moćno oružje u pospešivanju neprestanog privrednog razvoja.*

Ključne reči: E*lektronske javne nabavke, javne nabavke, nabavka.*

1. UVOD

Na tržištu državnih nabavki, koje je značajan segment poslovnog tržišta, obave se transakcije vrednosti između 15 i 20% bruto nacionalnog proizvoda. Kako sredstva koja se troše prilikom nabavki za potrebe državnih organa, institucija i organizacija potiču iz budžeta, ovo tržište predstavlja pogodno tlo za razvoj korupcije i različitih vidova zloupotreba kojima se javna sredstva slivaju u privatne džepove. Zato je optimalno uređenje tržišta državnih nabavki, odnosno racionalno trošenje finansijskih sredstava prilikom nabavki, od ključnog značaja za efikasnu i efektivnu potrošnju javnih sredstava. Primenom koncepta javnih nabavki značajno se poboljšava transparentnost ovih nabavki, stvaraju se jednaki uslovi za sve koji su zainteresovani za dobijanje visoko vrednih ugovora i definiše postupak zašite ponuđača. Međutim, pored institucionalnog i normativnog okvira neophodnog za razvoj i primenu koncepta javnih nabavki, turbulentno okruženje nameće potrebu primene savremene elektronske tehnologije prilikom sprovođenja javnih nabavki odnosno primenu modernog koncepta elektronskih javnih nabavki koji je u inicijalnoj fazi razvoja i u najrazvijenim zemljama. Za primenu koncepta elektronskih javnih nabavki neophodna je volja najviših državnih organa kao i stavranje ambijenta u kome je moguće javne nabavke sprovoditi elektronskim putem, pre svega, razvojem elektronske uprave odnosno sofisticiranjem javnih servisa.

2. POJAM ELEKTRONSKE JAVNE NABAVKE

Primenom savremene tehnologije značajno se smanjuju troškovi transakcija, čime se povećava produktivnost i konkurentnost celokupne privrede. Na brzinu usvajanja tehnologije u ekonomiji značajno utiče stepen u kome je vlada usvojila tehnologiju. Zbog ovog razloga modeli elektronske trgovine i standardi usvojeni od strane države nose veću težinu nego njena trenutna primena unutar vlade. Strateški pristup usvajanju tehnologije od strane države, ako se harmonizuje sa privredom, može da poveća konkurentnost celokupne privrede.

Elektronske nabavke su segment elektronskog poslovanja i označavaju optimiziran proces akvizicije kompanije zasnovan na internetu. Elektronska nabavka "ne podrazumeva samo proces kupovine već i elektronskog sklapanja ugovora"[8]. Elektronska nabavka je nabavka korišćenjem elektronskih medija, kao što je internet ili druge kompjuterske mreže. Sistem elektronske nabavke se "koncentriše na komercijalne platforme kupaca"[9].

Elektronske javne nabavke obuhvataju "upotrebu elektronski bazirane informacione i komunikacione tehnologije u cilju podržavanja operativnih i strateških aktivnosti javnih nabavki"[5]. Termin elektronske javne nabavke obuhvata širok spektar tehnologija koje mogu biti korišćene za automatizovanje internih i eksternih procesa nabavke i koji obuhvata elektronske tendere (e-tendere), elektronske aukcije (e-aukcije), elektronska tržišta (e-tržišta) i elektronske kataloge[3]. E-tenderi obuhvataju registrovanje dobavljača, sastavljanje i primanje elektronskih dokumenata za tendere putem interneta i automatizovanje procene odgovaranja na tender, kao i reklamiranje potreba za robama i uslugama. E-tržište bazira se na internetu i omogućava trgovinu koja se odvija uz upotrebu elektronske tehnologije između jedne ili više organizacija i širokog spektra dobavljača.

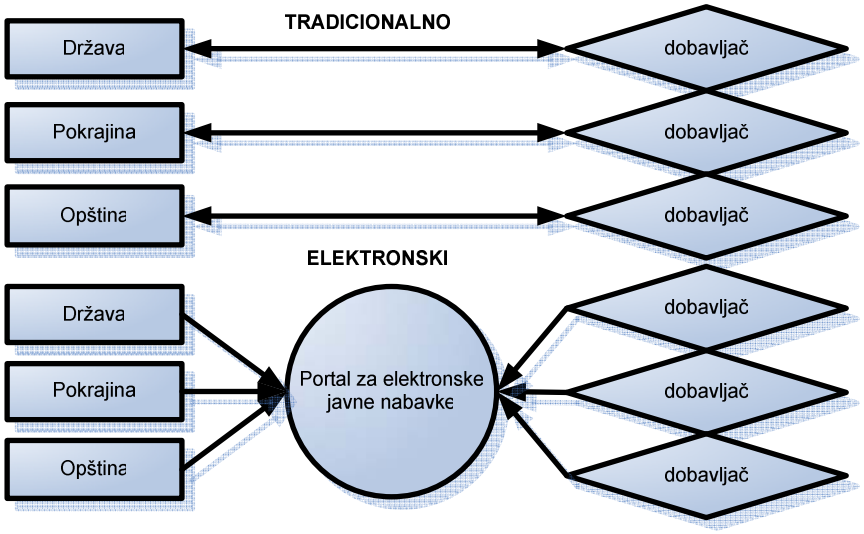
Možemo zaključiti da pojam elektronske javne nabavke obuhvata sprovođenje postupka javne nabavke primenom savremene elektronske tehnologije. Postupak javne nabavke može biti u potpunosti i delimično podržan elektronskom tehnologijom. Potpuna primena elektronske tehnologije podrazumeva da se sve faze postupka javne nabavke sprovode elektronskim putem. Delimična primena elektronske tehnologije odnosi se na primenu elektronske tehnologije samo u nekim fazama postupka javne nabavke. Tako se elektronska tehnologija prilikom sprovođenja postupka javne nabavke može koristiti za oglašavanje nabavke, preuzimanje konkursne dokumentacije od strane ponuđača, podnošenje ponuda, ocenu i izbor najpovoljnije ponude, sprovođenje elektronskih licitacija, zaključivanje ugovora, plaćanje, naručivanje, isporuku i slično.
Kako javne nabavke ili državne kupovine dobara i usluga čine značajno tržište i kako je, ključ i široko prihvaćen princip modernog sistema javnih nabavki otvorena konkurencija, to bi proces nabavke od procedure oglašavanja, preko prikupljanja i razmatranja ponuda, do odluke o izboru najbolje ponude, trebalo da bude otvoren za javnost i podložan kritici, što bi ga činilo transparentnim procesom.
Tradicionalan koncept javnih nabavki susreće se sa mnogim nedostacima, koji su tipični i za razvijene zemlje, a pre svih karakteristična je birokratska komplikovana procedura, korupcija, intervencija države i sl. Informacione tehnologije daju šansu smanjenju troškova i sticanju poverenja zbog transparentnog rada. Prednost novih tehnologija se poklapa sa rastućim zahtevima javnosti da ima pristup informacijama od javnog značaja.

Mehanizmi interneta obezbeđuju bolje raspolaganje informacijama unutar javne vlasti. Među potencijalnim dobrobitima digitalne vlade su ušteda novca i vremena vlade, potrošača i poslovanja. Veće učešće građana u kontroli javnih vlasti rezultiraće uslugama boljeg kvaliteta. On-line pristup informacijama o nabavci umanjuje važnost lokacije dobavljača. Razmenom informacija o datoj nabavci unapredиće se ekonomska efikasnost, tako što će podsticati konkurenciju između dobavljača, kako domaćih, tako i stranih. Jača "konkurencija unapređuje kvalitet, skraćuje rokove i primorava na nove inovacije" [1].

Za funkcionisanje elektronskih nabavki neophodno je posedovanje informacione tehnologije i pristup internetu zbog brze razmene neophodnih podataka i informacija koji se odnose na tendersku dokumentaciju. Primena koncepta elektronskih javnih nabavki značajno povećava transparentnost državnih nabavki, osvetljujući tako oblast koja je ponekad od velikog interesa javnosti. Elektronske javne nabavke povećavaju efikasnost i efektivnost državnih operacija, troškove transakcija snižavaju. Uticaj elektronskih javnih nabavki na troškove transakcija izražava se kroz smanjenje vremena, rada i dokumentacije za obavljanje transkacija, kao i kroz smanjenje cene koju država isplaćuje. Osim ovih koristi, veoma je bitno i poboljšano snabdevanje državne uprave informacijama i analizama. Razvoj i implementacija poslovnih modela elektronske trgovine, kao što je portal za elektronske javne nabavke, u organizaciji predstavlja izazov. Vrhunska menadžment podrška, prilagodljivost organizaciji i obuka zaposlenih su vrlo bitni za uspeh implementacije bilo kog informacionog sistema organizacije. Što se tiče implementacije e-nabavki u javnom sektoru, potrebno je obaviti dodatni set razmatranja. Oni uključuju finansijski rizik, rizik od stvaranja portala i zakonodavna pitanja. Izneto je mišljenje da bi trebalo razmatrati tri tipa modela da bi se ispunili specifični zahtevi vezani za implementaciju elektronskih javnih nabavki [4]:

- javni model - ovde svim zadacima rukovodi vlada uključujući investiciju i rizike od izgradnje portala,
- privatni model - ovde sve zadatke vode privatni entiteti koji umanjuju rizike investicije u projekat,
- mešoviti model (javno-privatno partnerstvo) - u ovom modelu učesnici dele rizike investicije i koristi od projekta.

Tako na primer, Elektronske javne nabavke u Danskoj baziraju se na modelu javno-privatnog partnerstva. Finansijski rizik je prebačen na privatni sektor [10] koji je zadužen za operaciju i menadžment portala. Javni sektor je, sa druge strane, razvio sistem u saradnji sa učesnicima koji stoje iza portala i javni sektor plaća korišćenje portala[11].
Koristi od elektronskih javnih nabavki ogledaju se kroz širok izbor dobavljača, manje cene, bolji kvalitet, poboljšanu isporuku i snižavanje troškova nabavke. Mi tvrdimo da elektronska javna nabavka povećava efikasnost na dva glavna načina: a) snižavanjem troškova transakcije i b) snižavanjem direktnih troškova nabavke, kao što smo prikazali na ***Slici 1.***



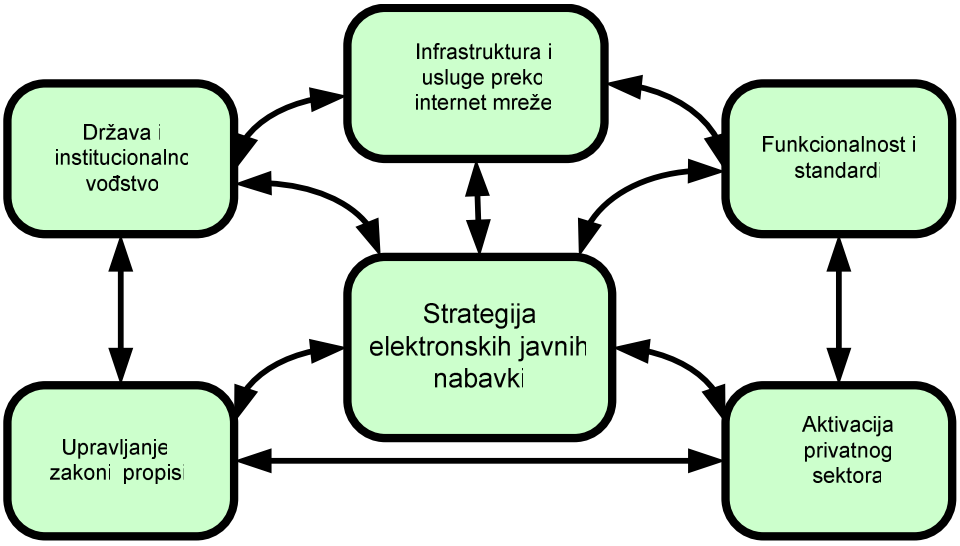
Slika 1: Povećavanje efikasnosti kroz elektronske javne nabavke

Ukoliko se javna nabavka sprovodi elektronskim putem, kao što je ilustrovano u donjem delu slike, prethodno odvojene nabavke na državnom nivou, nivou pokrajine i opštnskom nivou mogu biti spojene i prebačene na elektronsku platformu. Ovo će dovesti do uštede direktinih troškova nabavke po pitanju ljudskih i administrativnih resursa na sva tri nivoa javne administracije. Primeri aktivnosti nabavke koje su prebačene na elektronsko tržište uključuju procedure davanja ponude, naručivanja i plaćanja. Pozitivan efekat je takođe povećana transparentnost i odgovornost, jer elektronski kontrolisani procesi mogu lakše da se nadgledaju i standardizuju u okviru svih organizacionih jedinica.

Zahvaljujući tome što se elektronsko tržište sastoji od međuorganizacionih informacionih sistema, ova platforma omogućava kupcima i prodavcima da razmene informaciju o cenama i ponudi proizvoda brzo i efikasno. Koristi portala dolaze do izražaja "tamo gde postoji potencijal za spajanje velikog broja kupaca i prodavaca i gde je trošak sprovođenja elektronskih nabavki marginalan u poređenju sa tradicionalnim procesom nabavke"[6]. Učesnici na tržištu elektronskih javnih nabavki eksploatisali bi pozitivne efekte kroz elektronsku komunikaciju kojom se smanjuju vreme i troškovi prenosa informacija gde su naručioci i ponuđači povezani kroz centralnu bazu podataka koja omogućuje da se korišćenjem informacionih tehnologija podaci ponovo koriste u poslovnim procesima.

2. STRATEGIJA ELEKTRONSKIH JAVNIH NABAVKI

Delotvorna strategija elektronskih javnih nabavki može da pruži širok dijapazon dobiti poreskim obveznicima, privredi i društvu uopšte. Koristi se ogledaju u smanjivanju troškova, boljoj transparentnosti i upravljanju, promenama u praktičnim poslovima, čime se otvaraju nove tržišne mogućnosti jer državno usvajanje savremenih informacionih tehnologija predstavlja jedan od najboljih načina za prodor tehnologije u privredu. Uspešna implemantacija koncepta elektronskih javnih nabavki pored nedvosmislene podrške Vlade podrazumeva jasno definisanu strateguju, donošenje normativne regulative, izgradnju infrastrukture i prilagođavanje privrednih subjekta. Za primenu koncepta elektronskih javnih nabavki neophodna je jasno definisana i razrađena strategija od strane najviših državnih organa. Strategija obuhvata pet različitih elemenata uključujući državno i institucionalno vođstvo, funkcionalnost i standarde, aktivaciju privatnog sektora, ključne obezbeđivače infrastrukture i usluga preko internet mreže i, konačno, važno pitanje usvajanja neophodnih zakona i propisa [7] (***Slika 2***.). Strategijom se razrađuju svi pomenuti elementi.



Slika 2: Strategija elektronskih javnih nabavki

Ciljevi strategije mogu biti definisani u pogledu internih dobiti u državnim operacijama i u pogledu eksternih faktora u korišćenju tehnologije u široj privredi. Ispunjenje ovih ciljeva bi donelo koristi većem broju ulagača, uključujući veću transparentnost za zajednicu, smanjenje troškova za poreske obveznike i prodor tehnologije u privredu. Glavni ciljevi državne strategije stvaranja uslova za elektronsku upravu i primenu koncepta elektronskih javnih nabavki su [7]:

1. Upravljanje, transparentnost, odgovornost,
2. Efektivnost i efikasnost,
3. Povećavanje konkurentnosti i privredni razvoj.

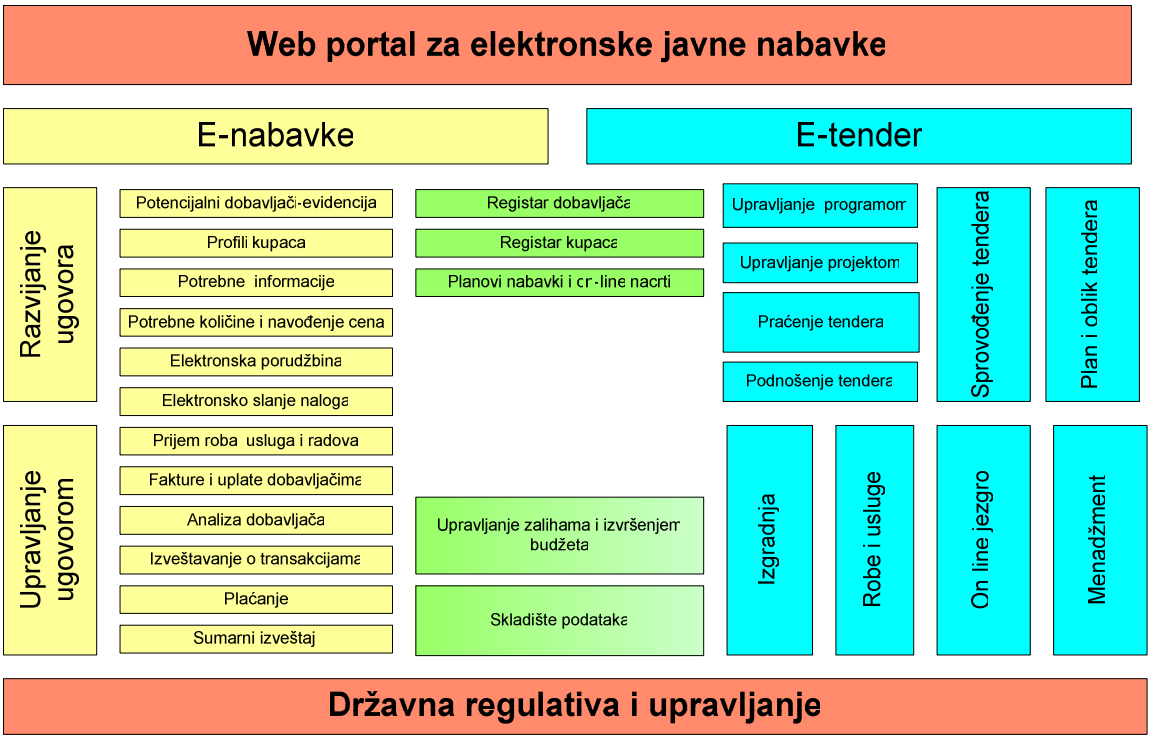
Sva tri cilja su kompatibilna. Iz toga ne sledi da će kretanje ka samo jednom od ciljeva ispunjavati sva tri automatski. Zato je potrebana strategijska odluka o implamentaciji koncepta elektronskih javnih nabavki koje bi garantovale ispunjenje navedenih ciljeva. Nadležnosti mogu da variraju u njihovim oblastima za svaki od ovih delova i u nekim slučajevima može postojati mogućnost da reforma nije potrebna za neke određene elemente u ovom dijagramu. Ipak, ovaj dijagram i alat koji služi za njegovu podršku prikazuje neophodne oblasti koje se moraju prilagoditi, čak i najpripremljenijim administracijama.

Uspešna implementacija koncepta elektronskih javnih nabavki gotovo je nezamisliva bez nedvosmislene vizije sa najvišeg državnog nivoa i spremnosti na izgradnju institucionalnog okvira. Najbolje je da država ove poslove poveri specijalizivanim agencijama koje bi sprovodile njenu strategiju i upravljale rizicima ili da, ukoliko postoji specijalizovana državna institucija preuzme na sebe ove poslove. U Republici Srbiji postoji u okviru Vlade Uprava za javne nabavke koja bi trebalo da preuzme odgovornost za implamentaciju navedene strategije elektronakih javnih nabavki, jer bez uspešne implementacije dobra strategija ostaje mrtvo slovo na papiru. Uloga centralne vodeće agencije ili državne institucije je da osigura zajedničke standarde i neophodnu koordinaciju za uvođenje tehnologije, kako bi ona bila u mogućnosti da bude funkcionalna i efektivna. Da bi agencija mogla da funkcioniše neophodni su joj resursi za primenu tehnologije, ali i elektronizacija celokupne državne uprave. Učešće menadžera nabavke u prelasku ka ovom novom okruženju, kao delu promene uprave, je imperativ jer promena procesa upravljanja i organizacije uopšte zahtevaju dodatno usavršavanje veština i sposobnosti. Nova tehnologija zahteva i nove veštine za nabavku, ali nije zamena za neadekvatno sposobne menadžere u ovoj oblasti. Sistem elektronskih javnih nabavki pogrešno je razumeti kao tehnološki sistem jer je to, pre svega, poslovni sistem koji se temelji na savremenoj tehnologiji za čije je funkcionisanje neophodno doneti odgovarajuću normativnu regulativu.

Za uspešno sprovođenje strategije elektronskih javnih nabavki neophodno je animirati privredne subjekte, kako bi postigli tehnološku spremnost za poslovanje na tržištu elektronskih nabavki. Strategija poslovne aktivacije usmerena je ka postojećim i potencijalnim dobavljačima kod kojih je potrebno razviti svesnost o koristima koje pruža sprovođenje postupaka javnih nabavki elektronskim putem. O neophodnosti razvoja internet mreže suvišno je govoriti ali napominjemo da je nepostojanje adekvatne internet mreže za zemlje u razvoju velika barijera napretku celokupne privrede. Internet infrastruktura predstavlja najvažniju platformu za usvajanje elektronskih nabavki.

3. FUNKCIONISANJE ELEKTRONSKIH JAVNIH NABAVKI

Dijapazon javnih nabavki je veliki i varira, od potreba za malim stavkama kao što je kancelarijski materijal, do velikih građevinskih kompleksa, telekomunikacija, odbrane, bolničkih nabavki, i složenih usluga.
Funkcionisanje elektronskih javnih nabavki predstavljeno je ***Slikom 3.*** kojom je prikazan jedan od mogućih modela sprovođenja elektronskih javnih nabavki kroz dva najznačajnija segmenta [7]: elektronske nabavke i elektronski tender.



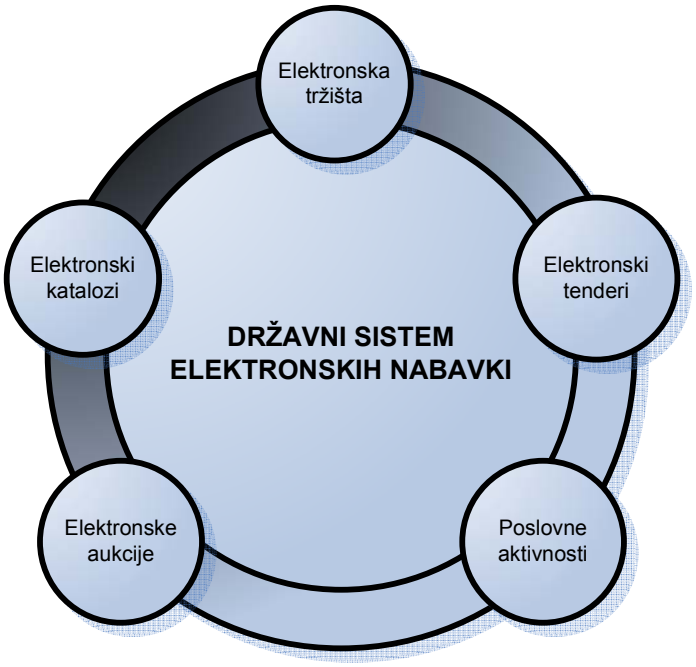
Slika 3: Funkcionisanje elektronskih javnih nabavki

Modelom koji je prikazan slikom analiziraju se javne nabavke koje se sprovode elektronskim putem različito za transakcije koje su jednostavne i male vrednosti i one koje su složenije i čija je vrednost veća. Dakle, elektronske javne nabavke odnose se na nabavke velikog obima, a niske vrednosti (najčešće je reč o

jednostavnim proizvodima i uslugama), a ugovori se sklapaju na kratak rok. Ove pojednostavljene nabavke mogu se sprovoditi kroz funkcionalnost elektronske nabavke sa *online* zahtevima za kupovinom prethodno registrovanim dobavljačima.Elektronski tender obuhvata elektronske nabavke koje se odnose na složene proizvode i ograničenu ponudu i gde se sklapaju dugoročni ugovori. Ovakve nabavke su velike vrednosti, a malog obima. Ove kompleksnije i često strateške nabavke zahtevaju visok nivo stručnosti kako bi se smanjio rizik od mogućih nepravilnosti.
Takođe je važno imati u vidu da proces nabavke pokriva širok spektar aktivnosti, od rutinskih narudžbina, gde postoji dobar odnos sa automatizovanim tržištem za elektronske nabavke s jedne strane, do kompleksnijih nabavki, gde sistem elektronske nabavke može da podrži integraciju celokupnog lanca ponude i saradnju sa partnerima [2].

Na Slici 3. prikazano je funkcionisanje elektronske javne nabavke, koje podrazumeva stvaranje portala za elektronske javne nabavke, donošenje normativne regulative od strane države kao i razvijanje strategije koja predstavlja osnov za upravljanje konceptom. Portal sadrži bazu podataka koja obuhvata dobavljače i kupce, planove nabavki, online nacrte, mogućnost upravljanja zalihama i izvršenjem budžeta i skladištenja podataka. Razvijanje ugovora odnosi se na analizu profila dobavljača koji su pod ugovorom i potencijalnih dobavljača, prikupljanje potrebnih informacija i mogućnost definisanja elektronskih porudžbina. Nakon procedure kojom se elektronskim putem odabira ponuda počinje faza upravljanja ugovorom koja obuhvata elektronsku potvrdu o prijemu robe, proceduru plaćanja, analizu dobavljača i izrade potrebnih izveštaja o realizovanim transakcijama.

Javni elektronski tender je znatno složenija procedura koja se primenjuje na nabavke veće vrednosti i obuhvata složen elektronski sistem pomoću kojeg se upravlja programom, prati podnošenje i sprovođenje tendera. Sprovođenje tendera određeno je planom i oblikom tendera, a mozak operacije je online jezgro i menadžment koji je odgovoran za njegovo pravilno sprovođenje. Funkcionisanje predstavljenog sistema elektronskih javnih nabavki svakako zahteva jasno definisanu i primenjenu normativnu regulativu i institucionalni okvir i usvojene tehnološke standarde. Pitanja oko standarda za elektronske javne nabavke su kompleksna i uključuju interoperabilnost softvera, zakon, strategiju i poslovne sisteme i druge determinante trgovine. Predstavljanje ovog modela ima nameru da ohrabri nadležne da razviju svest i razumevanje ovih i drugih pitanja u ranoj fazi osposobljavanja javnog tehnološkog sektora, kako bi se obuhvatio pun potencijal direktnih i indirektnih koristi koje nove tehnologije čine dostupnim. Maksimalne dobiti od usvajanja novih tehnologija uključuju upravljanje, organizacione promene i promene u ponašanju koje su skoro uvek složene i kompleksne. Ono što, takođe, može da se predvidi je da je trošak implementacije koncepta elektronskih javnih nabavki u poređenju sa koristima od aktivacije *on-line* programa u nekoj zemlji mali u odnosu na koristi i katalitički efekat. Izneto je mišljenje da sistem elektronske javne nabavke treba da ocrtava rešenja kao što su [3]: elektronska tržišta, elektronski katalozi, elektronski tenderi, elektronske aukcije, koje su planirane da budu uvedene u evropskim državama u sledećih nekoliko godina. ***Slika 4.*** predstavlja rešenja uključena u državni sistem elektronskih nabavki [3].



Slika 4: Državni sistem elektronskih nabavki

Tehnologija koja podržava prikazani sistem sadrži bazu podataka na više jezika, korpu za kupovinu, mogućnost uplate i dalje procesiranje uplate kroz oporezivanje u skladu sa važećom regulativom, mogućnost analize nabavki, alate za upravljanje, razvijen sistem bezbednosti i mogućnost prikazivanja izveštaja o radu.
Da bi smo pokazali nedvosmislene koristi od uvođenja elektronskih javnih nabavki ***Tabelom 1.*** smo predstavili rezultate do kojih se došlo kroz istraživanje [5] u 104 lokalne vlade u SAD (pokrajinske, gradske i opštinske). Kako u SAD ovlašćene agencije sprovode javne nabavke za potrebe državnih organa, 58,7% je izjavilo da njihove agencije koriste kombinovan sistem javnih nabavki, dok 20,2 koristi centralizovan pristup, a 21,2 decentralizovan (***Tabela 1***.).

Koristi od elektronskih javnih nabavki	**Sistem elektronskih javnih nabavki**		
	Decentralizovan %	**Kombinovan %**	**Centralizovan %**
Poboljšana efikasnost nabavke	**77.3**	**85.2**	**76.2**
Olakšan tok procesa nabavke	**63.6**	**72.1**	**66.7**
Kraće vreme pripreme nabavke	**59.1**	**62.3**	**61.9**
Pojednostavljen proces nabavke	**36.4**	**54.1**	**52.4**
Povećana konkurencija ponuda	**22.7**	**49.2**	**47.6**
Smanjena radna snaga	**27.3**	**42.6**	**52.4**
Povećana transparentnost	**13.6**	**44.3**	**52.4**
Niže cene kupovine	**40.9**	**36.1**	**42.9**
Smanjeno vreme porudžbine	**27.3**	**34.4**	**23.8**
Olakšano sprovođenje poslovanja	**22.7**	**27.9**	**28.6**

Tabela 1: Deset koristi implementacije elektronskih nabavki u lokalnim vladama SAD

Možemo zaključiti da je primenom elektronskih javnih nabavki poboljšana efikasnost i brzina sprovođenja postupka javne nabavke, te skraćeno vreme koje je potrebno za pripremu potrebne dokumentacije za sprovođenje nabavke, nezavisno od sistema u kom se nabavke sprovode, dok je evidentno da decentralizovani sistem osim u snižavanju cene kupovine ima znatno manje pozitivnih efekata u odnosu na kombinovani i centralizovani sistem javnih nabavki. Elektronska tehnologija prilikom sprovođenja javnih nabavki koristi se za slanje ponuda, prijem i obradu zahteva, on-line registarciju ponuđača, pristup elektronskim katalozima ponuđača, korišćenje kartica kao načina plaćanja, elektronske aukcije, elektronsku obradu porudžbina, elektronsku bazu podataka o ugovorima i ponuđačima kao i razvijene profile dobavljača.

Međutim, navedena studija, pored prikazanih koristi, identifikuje i najznačajnije prepreke uvođenju elektronske tehnologije u oblast državnih nabavki, i to [3]:

- Preskupa implementacija,
- Kompatibilnost sa finansijskim sistemom,
- Ograničeni resursi,
- Prepreke u tehnologiji,
- Otpor rukovodilaca,
- Problemi kompatibilnosti sa ostalim sistemima,
- Otpor dobavljača,
- Otpor finansijskog odeljenja,
- Nedostatak kapaciteta ili veština.

Bez obzira na to da li se elektronske nabavke koriste ili ne, glavna prepreka usvajanju elektronske tehnologije sprovođenju postupaka javnih nabavki je visoka cena implementacije elektronskih javnih nabavki, nezavisno od toga da li je reč o centralizovanom, mešovitom i decentralizovanom sistemu.
Ipak, ako isključimo tu prepreku u ceni, sistemi nabavki se razlikuju po pitanju rangiranja drugih prepreka usvajanju elektronskih javnih nabavki. Na primer, u decentralizovanim sistemima, druga prepreka sa kojom se najčešće suočava je otpor rukovodećih tela, dok je za centralizovani sistem veliki problem integracija sa finansijskim sistemom.
Decentralizovani sistem opterećuje, u većoj meri od ostalih, nedostatak kapaciteta ili sposobnosti za sprovođenje elektronskih nabavki, dok je za mešoviti sistem nedostatak međuoperativnosti finansijskog sistema treća prepreka implementaciji, a centralizovanom sistemu otpor finansijskog odeljenja je treća po veličini prepreka usvajanju.

Bez obzira što je visok trošak implementacije glavna prepreka za elektronske javne nabavke, korisnici elektronske tehnologije prilikom nabavki za državne potrebe zadovoljni su stepenom pozitivnih efekata upotrebe.

4. ZAKLJUČAK

Optimalno funkcionisanje tržišta državnih nabavki zahteva primenu koncepta elektronskih javnih nabavki koji je najbolji garant za racionalnu potrošnju javnih sredstava, od čega koristi imaju ne samo organi državne uprave već i celokupno društvo. Primena elektronske tehnologije u tradicionalne postupke javnih nabavki rezultira snižavanjem ukupnih troškova nabavki, povećavanjem transparentnosti i razvojem konkurencije, pa organi državne uprave nabavljaju proizvode viskog kvaliteta po realnim cenama. Elektronske javne nabavke snižavaju troškove transakcije eliminisanjem obimne dokumentacije, smanjivanjem vremena i rada potrebnog za obavljanje transakcija što dovodi do snižavanja cene koju država plaća prilikom nabavki proizvoda, usluga i izvođenja radova. Osim ovih koristi važno je i poboljšano snabdevanje državne uprave velikim brojem informacija koje utiču na efikasnost donošenja odluka o kupovini. Uspešna primena koncepta elektronskih javnih nabavki pored, nedvosmislene, podrške Vlade, zahteva razvoj strategije, donošenje normativne regulative, izgradnju infrastrukture, kooperativnost i prilagođavanje privrednih subjekata. To su neophodni koraci ka stvaranju portala koji omogućava nesmetano funkcionisanje elektronskih javnih nabavki.

5. LITERATURA

[1] A report on the functioning of public procurement markets in the EU: "Benefits from the application of EU directives and challenges for the future", 03/02/04 page 6-8.
[2] Dai, Q., Kauffman, R.J. "Business models for internet-based e-procurement systems and B2B electronic markets: An exploratory assessment". Hawaii International Conference on Systems Science, January 2001, Maui, HI.
[3] Nikolaos A. Panayiotou, Sotiris P. Gayialis, Ilias P. Tatsiopoulos, "An e-procurement system for governmental purchasing", Internet, www.sciencedirect.com., 2004, 10-13.
[4] Oliveira, L. M. S. and Amorim, P. P. "Public E-Procurement", International Financial Law Review, 2001, 43-47.
[5] Prier. E and McCue P. Clifford, "E- procurement adoption in local governments of the United States", National Institute of Governmental Purchasing, 14, USA, 2007.
[6] Kaplan, S. and Sawhney, M. E-Hubs. "The New B2B Marketplaces" *Harvard Busines Review ,* 97-102, 2000.
[7] The Asian Development Bank, The Inter-American Development Bank and The World Bank. "Strategic electronic government procurement",12, 2004.
[8] Sajt kompanije: POET AG, Internet, www.x-solutions.poet.com/eu/newsevents/glossar, 29.06.2007.
[9] Sajt kompanije: SIMENS , Internet, www2.automation.siemens.com/meta/ebusiness/ html_76/glossar/ glossar_e.htm, 02.07.2007.
[10] Internet, gatetrade.net-porta,l www.oex.gatetrade. net/home. Jsp, 20.02.2008.
[11] Internet, The Public e-Procurement Portal, www.doip.dk, 17.03.2008.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE APPLICATION OF MOBILE TECHNOLOGIES IN E-EDUCATION

PRIMENA MOBILNIH TEHNOLOGIJA U E-OBRAZOVANJU

Nataša Miloradović, Marijana Despotović, Dušan Barać
Faculty of Organizational Sciences, University of Belgrade

Abstract: *M-learning happens across locations and takes advantage of learning opportunities available through portable technologies. Mobile technologies are widely present in many areas of human activities: communications, business, fun industry, etc… Education follows the same trends. Some of the constraints when applying mobile technologies in education are: small screen size, absence of comfortable input devices, battery capacity and autonomy, low speed of wireless connections.*

For mobile learning it is important to address the majority of learning population and create content that is widely available on the majority of their devices. WAP 1.x standard was previously used for content creation and delivery on mobile devices. It supported only WML. Content had to be transformed from textual to binary form and vice versa in order to pass WAP gateways. Standard WAP 2.0 supports both WML and XHTML MP and does not require binary-textual transformation. It enables customization of the output using WCSS.

M-learning is a part of blended learning, which combines different educational methods, types of content delivery and variety of communication channels. This is available through the use of modern software systems for e-education. E-learning system used in this research is Moodle. We developed the application for mobile assessment of undergraduate and postgraduate students on the Faculty of Organizational Sciences. The application is developed using Moodle API. It uses WURFL to detect type of users' device and redirects client to the appropriate WCSS theme. Results gained by testing students show that mobile learning works best as a part of blend – combined with the other activities of virtual learning environments.

Key words: *mobile learning, blended learning, WAP, WCSS.*

Apstrakt: *Mobilno učenje omogućava pristup i korišćenje obrazovnih sadržaja na različitim lokacijama primenom mobilnih uređaja. Primene mobilnih tehnologija su prisutne u mnogim ljudskim delatnostima: komunikaciji, poslovanju, zabavi, itd. Obrazovanje kao sastavni deo ljudskih aktivnosti prati ove trendove. Nedostaci mobilnih tehnologija u primeni u obrazovanju na daljinu su: mali ekran uređaja, odsustvo tastature i miša, kapacitet baterije mobilnih uređaja, manja brzina bežičnih komunikacionih kanala.*

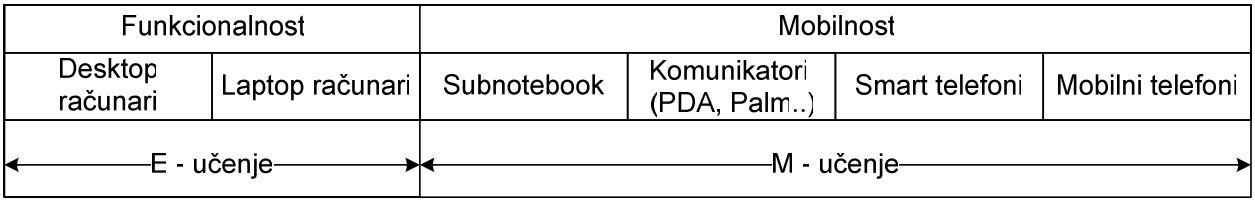
Od važnosti za mobilno učenje je usmeriti ga ka većini populacije učenika i kreirati sadržaj koji se može prikazati na većini njihovih mobilnih uređaja. Za kreiranje i prenos sadržaja ranije je korišćen standard WAP 1.x koji je podržavao WML i zahtevao da se sadržaj transformiše iz tekstualnog u binarni format pri prolasku kroz WAP gejtveje. Novi standard WAP 2.0 podržava i WML i XHTML MP, ne zahteva tekstualno – binarnu transformaciju i omogućava prilagodljiv prikaz sadržaja na mobilnim uređajima putem WCSS.

Mobilno učenje je sastavni deo koncepta "blended learrning", koji se zasniva na kombinovanju različitih obrazovnih metoda, načina isporuke sadržaja i načina komuniciranja učesnika u procesu obrazovanja što je omogućeno korišćenjem savremenih softverskih sistema za obrazovanje. Sistem za obrazovanje na daljinu korišćen u ovom istraživanju je Moodle. Razvijena je aplikacija za mobilno testiranje znanja studenata osnovnih i poslediplomskih studija FON-a. Aplikacija je razvijena korišćenjem Moodle API-ja i koristi WURFL za prepoznavanje uređaja, redirekciju korisnika na korektnu verziju i odabir odgovarajuće WCSS teme za adekvatan prikaz sadržaja na mobilnim uređajima. Na osnovu rezultata testiranja studenata primenom razvijene aplikacije, može se zaključiti da mobilno učenje daje najbolje rezultate ako je deo blenda – pomešan sa ostalim aktivnostima virtualnih obrazovnih okruženja.

Ključne reči: *mobilno učenje, blended learning, WAP, WCSS.*

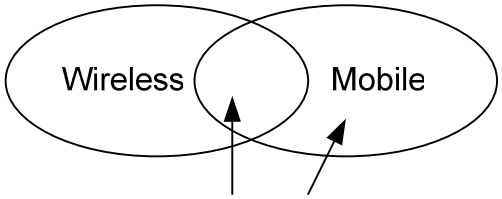
1 UVOD

Mobilno učenje je učenje posredstvom mobilnih tehnologija. Ono je učenje kroz niz kontektsta – dešava se na različitim lokacijama i koristi pogodnosti prenosivih uređaja i tehnologija. U središtu mobilnog učenja je učenik u pokretu i u interakciji sa prenosnim uređajima.



Slika 1. Uređaji mobilnog učenja

Prema Dezmondu Kiganu u kontinuumu funkcionalnosti uređaja korišćenih za e-obrazovanje i m-obrazovanje nema jasne granice između *e* i *m* obrazovanja. On smatra da je za pravo određenje mobilnog učenja odlučujuća mobilnost, a ne funkcionalnost. Mobilno učenje kao pojam treba ograničiti na uređaje koji „staju u damsku tašnicu ili u džentlmenski džep“[4]. Mi ćemo se držati ove odrednice.



Slika 2. Tipovi komunikacija od značaja za mobilno učenje

Na osnovu istraživanja sprovedenih u Nemačkoj 2007.[2], zaključeno je da skoro svaki student poseduje mobilni telefon, a da samo 3-18% studenata poseduju neku vrstu komunikatora (PDA, Palmtop). Zato nije čudno, što su mobilni i “pametni” telefoni popularniji za m-learning aktivnosti od PDA uređaja.

Takva situacija se projektuje i na naše okruženje. Istraživanje koje smo sproveli potvrdilo je ovakve rezultate. Mobilne telefone poseduju skoro svi, dok su vlasnici PDA uređaja retki. Sem toga, open source softveri postaju sve popularniji, za razliku od komercijalnih softvera koji prilično koštaju. JAVA VM omogućava funkcionisanje open source rešenja kao što je Opera mini koja uspešno funkcioniše na mobilnim telefonima i podržava HTML i DHTML. Ona je najzastupljeniji brauzer i podržava pristup LMS-ovima (learning management system – sistem za upravljanje kursevima), predstavljajući na taj način dobro rešenje za mobilno učenje.

Dakle, u mobilnom učenju se sve više koriste manji i jefitiniji uređaji bazirani na open source softverskim platformama. Na taj način mobilno učenje postaje dostupno široj populaciji.

2 TEORIJSKE OSNOVE MOBILNOG UČENJA

Šarples, Tejlor i Vavula u svom radu “Towards a Theory of Mobile Learning”[8] navode principe koje treba imati u vidu kada je u pitanju određenje teorije mobilnog učenja.

1. Specifičnosti u odnosu na ostale vidove učenja:
   - Pretpostavka kontinuiranog kretanja. Učimo kroz prostor usvajajući ideje i izvore saznanja na jednom mestu i primenjujemo ih ili razvijamo na drugom. Učimo kroz vreme revidirajući znanje koje je ranije stečeno u drugačijem kontekstu i, šire kroz ideje i strategije koje smo osvojili u ranim godinama. Krećemo se sa teme na temu krećući se kroz niz projekata učenja, a ne kroz jedistveni kurs. Dolazimo u kontakt sa tehnologijom i iz njega izlazimo, na pr. kada otklopimo i zaklopimo poklopac mobilnog telefona.
   - Postojeći oblici učenja se sagledavaju pod novim svetlom, a ne odvajamo ga od ostalih obrazovnih aktivnosti. Čak i u školi đaci će se kretati iz učionice u učionicu i prelaziti sa teme na temu

   Naglašavajući mobilnost učenja kao objekat analize možemo bolje razumeti kako se znanje i veštine prenose kroz kontekste kao kuća i škola

2. Teorija mobilnog učenja mora da usvoji učenje koje se dešava izvan učionica i amfiteatara dok ljudi započinju i struktuiraju svoje aktivnosti kako bi omogućili obrazovne procese i ishode.

3. Mora se zasnivati na savremenim shvatanjima o aktivnostima koje omogućavaju uspešno učenje. Ono je
   - *usmereno na učenika*; izgrađuje znanja i veštine učenika omogućavajući im da zaključuju na osnovu sopstvenog iskustva
   - *usmereno prema znanju*; kurikulum se gradi iz skupa proverenih znanja, efikasno prenosi uz inventivno korišćenje koncepata i metoda
   - *usmereno prema veštinama procenjivanja*
   - *usmereno prema zajednici* (učenika) uspešni pomažu sporijim učenicima

Konačno, teorija mobilnog učenja mora da uzme u obzir sveprisutnost ličnih i deljenih tehnologija.

Slede sumirani zaključci MOBIlearn evropskog projekta. Učenik je taj ko je mobilan, a ne tehnologija. Učenje se prepliće sa ostalim aktivnostima (razgovori, čitanje ili gledanje TV) kao deo svakodnevnice. Učenje može da generiše kao i da ispuni ciljeve. Kontrola i menadžment učenja može biti distribuirana (kroz učenike, uputstva, nastavnike, tehnologije i izvore u svetu kao što su knjige, zgrade, biljke i životinje). Kontekste konstruišu učenici dinamički kroz međusobnu i interakciju sa okruženjem. Mobilno učenje može se dopunjavati, kao i biti u sukobu sa formalnim obrazovanjem. Učenici mogu, kako da prošire učenje iz učionica na domaće zadatke, posete muzejima i drugim lokacijam od interesa u vezi sa nastavom, tako i da ometaju pažljivo upravljani tok nastave u učionici

Mobilno učenje uzroči niz dubokih etičkih pitanja privatnosti i vlasništva. Tehnologija omogućava ljudima da snimaju svoja svakodnevna iskustva radi kasnijeg sećanja. Ovo mogu biti moćni alati za doživotno učenje, kao i pomoć zaboravnima. Takođe mogu omogućiti roditeljima ili nastavnicima da nadgledaju svaki intimni deo učenja, tako da igra i dokolica postanu produžetak školskih aktivnosti i merilo postignuća, što može biti uznemirujuće.

2.1 Mobilno učenje kao deo blenda

Prema istraživanjima Illmenau University of Technology u Nemačkoj, pod rukovodstvom profesora Doringa izdvojeno je šest kriterijuma za uvođenje mobilnog učenja u formalne sisteme obrazovanja.[2]

1. *Očigledna pedagoška potreba* kako sa strane učenika tako i sa strane predavača. Kao takvo, m – učenje se neće pojaviti kao tehnologija radi tehnologije, već kao dobrodošlo pedagoško rešenje za gorući problem.
2. *Pedagoška strategija* Predloženi scenario m – učenja mora biti teoretski i/ili empirijski zasnovana pedagoška strategija koja uključuje mobilne tehnologije. M-nastavnici i m-učenici treba da budu vođeni pedagoškom ekspertizom
3. *Dostupne tehnologije* Elitističke tehnologije ograničavaju prihvatanje i isključuju većinu populacije. Svakodnevno mobilno učenje mora biti zasnovano na mobilnim i wireless tehnologijama koje su široko dostupne i već poznate i učenicima i nastavnicima.
4. *Niski troškovi* Oslanjanje na postojeću tehnologiju implicira da ni studenti ni nastavnici ne moraju da nabavljaju skupu novu opremu. Dalje, svakodnevni scenario m-učenja bi trebalo da funkcioniše na bazi besplatnih, ili bar jeftinih softvera, sadržaja i usluga mobilnih telekomunikacija.
5. *Brzo i lako rukovanje* Ni nastavnici ni studenti ne bi trebalo da se bave vremenski zahtevnim i frustrirajućim problemima hardvera i softvera. Samo rešenja za mobilno učenje koja pružaju dovoljnu funkcionalnost, iskoristivost i radost korišćenja treba prihvatiti. Svaka institucija koja nudi moblino učenje treba da obezbedi besplatnu tehničku pomoć m-učenicima i m-nastavnicima.
6. *Dokazani pedagoški efekat* Na kraju potrebno je sprovesti sistematski monitoring i evaluaciju rezultata uvođenja mobilnog učenja.

Sted navodi da mobilno učenje ima najbolji efekat kao deo blenda, izmešan sa ostalim obrazovnim aktivnostima.[9] Sistemi za upravljanje kursevima (LMS) i virtuelna obrazovna okruženja (VLE – Virtual Learning Environment) imaju dokazanu vrednost kao platforme za podrušku odvijanju miksa elektronskih i drugih obrazovnih aktivnosti.

Dodavanje mobilnog učenja ovom blendu (smeši) je prirodno proširenje. Hardverska i softverska platforma nastavnih institucja se neznatno menja, a studenti koriste svoj omiljeni uređaj. Ovakvim proširenjem je takođe moguće bolje iskorišćenje sadržaja mobilnog učenja. Rukovodili smo se ovim principima pri razvijanju naše aplikacije.

2.2 Prednosti i mane mobilnog učenja

Neke od prednosti koje se ostvaruju korišćenjem mobilnih uređaja u e-obrazovanju su:

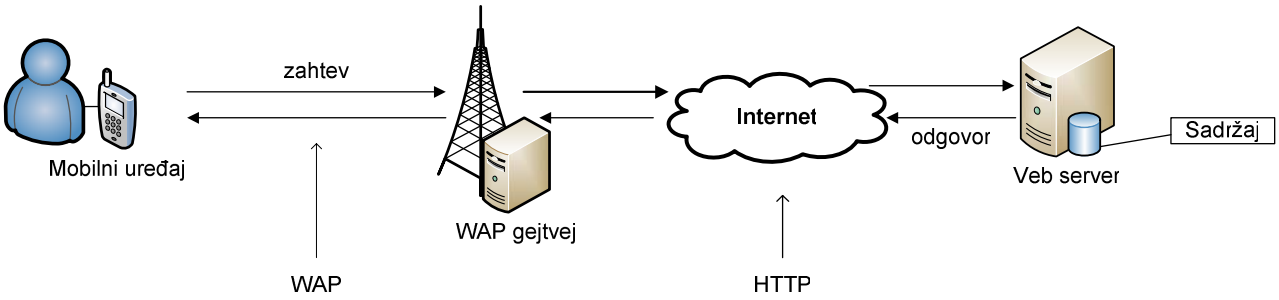
- Najvažnija prednost m-obrazovanja je što omogućava učenje bilo kada i bilo gde. Mogu se koristiti i intervali vremena u putu ili čekanju u redu za čitanje, proveru rezultata, polaganje testova, informisanje o predstojećim aktivnostima i sl.
- Just-in-time učenje - može se koristiti za pristup podacima na terenu npr. praćenje korak-po-korak uputstva u rešavanju nekog praktičnog problema.
- Umogućavaju multimedijalni pristup, za discipline kojima je ovo bitno, na pr. nastava jezika.
- Na malom uređaju mogu se sačuvati i brojni podaci – beleške, slike, zvučni zapisi, izvodi iz knjiga, čime se olakšava i sâmo kretanje studenta.
- Omogućava se unos podataka na praktičnoj nastavi koja se održava napolju gde se ne može koristiti desktop računar, a ni upotreba laptop računara nije adekvatna.
- Poboljšana je interakcija između studenata.
- Može se koristiti na terenu u kombinaciji sa lokacijski baziranim servisima.
- SMS se može koristiti za pristupanje informacijama kao što je promena rasporeda časova i sl. Ovaj način informisanja je mnogo brži od email-a.
- Mobilni uređaji su uglavnom jeftiniji od desktop računara.
- Mobilni uređaj je uvek sa vlasnikom i može ga podešavati kako želi za razliku od desktop računara koji koriste više ljudi u obrazovnoj instituciji.

Glavni nedostaci m-obrazovanja su najviše tehničke prirode koji će se rešiti razvojem tehnologije.

- Postojeći obrazovni materijali i aplikacije su dizajnirani za desktop računare. Javlja se problem prilogođavanja tog sadržaja za manje ekrane mobilnih uređaja. Ponekad to prilagođavanje sadržaja može zahtevati više rada nego kreiranje sadržaja iz početka.
- Kako se mobilno učenje koristi na različitim lokacijama i fizičkim okruženjima podložno je ometanju i prekidu koncentracije učenika. Mogući rezultat je fragmentiranost znanja.
- Iako su jeftiniji od PC računara, jedan računar može koristiti više učenika dok mobilni uređaj treba obezbediti za svakog ponaosob.
- Sigurnost, kao i kod e-obrazovanja, ispitivanja znanja na daljinu može predstavljati problem koji se može rešiti upotrebom kamera tokom provere znanja i osiguravanja veze između studenta i instruktora SSL tehnologijom i sl. Za učenike odsustvo fizički prisutnog kontrolora uvek predstavlja izazov za traženje pomoći ili prečica. Sigurnost može biti ugrožena i gubljenjem ili krađom mobilnog uređaja.

3 TEHNIČKI ASPEKTI MOBILNOG UČENJA

3.1 Isporuka sadržaja na mobilne uređaje

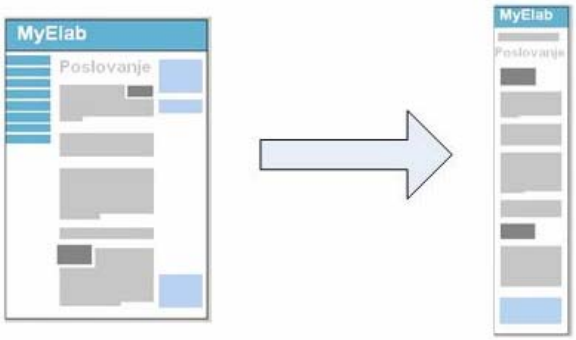


Slika 3. WAP gejtvej

Sadržaj se isporučuje na mobilne uređaje posredstvom WAP-a (Wireless Application Protocol). Tipičan scenarijo je prikazan na slici. Enkodirani zahtev se upućuje sa mobilnog uređaja koji podržava WAP, preko bežične mreže do WAP gejtveja. Unutar gejtveja se dekodira, prevodi u HTTP i šalje veb serveru preko Interneta. Veb server locira zahtevani sadržaj i šalje ga nazad u vidu HTTP odgovora WAP gejtveju. Ovaj odgovor se prevodi u WAP, enkodira i šalje uređaju koji je poslao zahtev putem bežične mreže.

WAP 2.0 podržava i WML i XHTML MP, dok su ranije verzije WAP-a podržavale samo WML. Prolazak sadržaja kroz gejtvej, transformacija i dekodiranje iz HTTP-a (tekstualni mod) u WAP (binarni mod) je bio

nemiovan za WAP 1.x. Bilo je teško kontrolisati izlaz. XHTML MP sadržaj u WAP-u 2.0 ne zahteva ovakvu transformaciju. WAP 2.0 podržava WCSS i omogućava kastomizaciju izlaza. Gejtveji u WAP-u 2.0 nemaju klasičnu ulogu, već se više koriste kao proksiji (za prosleđivanje sadržaja, ali ne i njegovu transformaciju).
Opera Mini i Mozilla Mobile koriste metode proksija. Zahtevi se prosleđuju preko njihovih servera, gde se stranice kompresuju za prenos putem mobilnih mreža i njihov izgled prilagođava mobilnim uređajima. Umesto korišćenja ove transformacije, koja podleže pravilima Opere ili Mozzile, mi smo prilagođavanje izveli na web serveru, poštujući sličnu logiku prilagođavanja mobilnim uređajima.



Slika 4. Desktop verzija i veb stranica optimizovana za mobilni uređaj

3.2 Infrastruktura mobilnog učenja

Minimalna infrastruktura koja omogućava primenu mobilnog učenja je infrastruktura potrebna za isporuku bilo kakvog mobilnog sadržaja. Ovo za institucije predstavlja posedovanje web servera i registrovanog domena, internet konekcije odgovarajućeg protoka. Na taj način se omogućava mobilni pregled web strana i daunload jednostavnijih tekstualnih zapisa, slika, kraćih audio i eventualno video zapisa. Ozbiljnija infrastruktura, u kojoj je omogućeno SMS izveštavanje i predaja domaćih radova putem mobilnih uređaja, zahteva i neki vid sistema za slanje i primanje poruka. Ovo hardverski podrazumeva GPRS ili 3G gejtvej. Za učenika je dovoljno posedovanje mobilnog telefona sa GPRS podrškom i JAVA platformom.

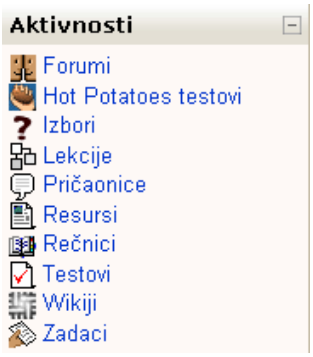
3.3 Tehnička ograničenja

Tehnički problemi:

- Veličina ekrana. Većina elektronskog obrazovnog materijala je dizajnirana za korišćenje na desktop računaru čiji su ekrani mnogo veći od ekrana mobilnog uređaja.
- Većina mobilnih uređaja zbog malih dimenzija ne poseduju klasičnu tastaturu i miš, već se za unos podataka koriste drugi načini kao što je unos preko ekrena osetljivog za dodir. Ovim načinima unosa podataka otežana je navigacija kroz sadržaj što se mora uzeti u obzir pri dizajniranju softvera i obrazovnog materijala.
- Kapacitet baterije određuje autonomiju odnosno vreme korišćenja uređaja pre nogo što bude potrebna dopuna.
- Brzina bežičnih Internet konekcija je manja.

3.4 Aplikacija za mobilno testiranje zasnovana na Moodle API-ju

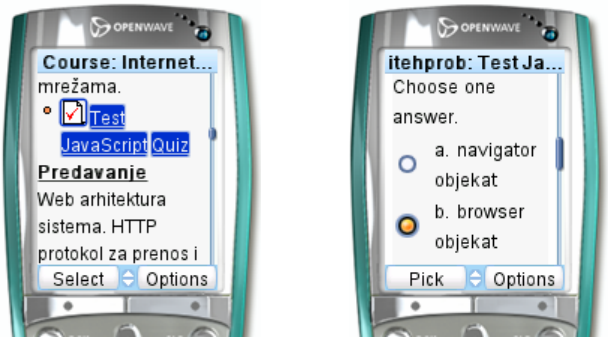
Sistem za e-obrazovanje korišćen u ovom istraživanju je Moodle. Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – modularno, objektno orjentisano dinamičko obrazovno okruženje) je najčešće korišćen LMS za organizaciju i sprovođenje elektronskih kurseva. Ovo je veb orjentisana platforma otvorenog koda. Širom sveta je registrovano više od 46 hiljada sajtova, 21 milion korisnika i preko 2 miliona kurseva, na više od 75 jezika u 198 zemalja. Trenutna verzija Moodle-a je 1.9.1+. Moodle je ranije koristio MySQL sistem za upravljanje bazama podataka. Moodle API je uveden od verzije 1.7. Omogućava uniformni pristup i drugim SUBP i bolje iskorišćenje koda. Razvoj naše aplikacije je rađen pod verzijom 1.8.4.



Slika 5. Pomoćni blok sa linkom na aktivnosti koje su uključene u kurs.

Sadržaj stranice je u Moodle-u organizovan u 3 kolone. Pomoćni blokovi se nalaze sa obe strane ekrana, dok se sadržaj kursa nalazi u centralnom, glavnom delu. Na Slika 4 su prikazane glavne stranice Moodle kurseva, u standardnoj i mobilnoj verziji. U mobilnoj su neki od pomoćnih blokova kolapsirani, ili predstavljeni samo linkom na ceo blok, a ostali raspoređeni na kraju stranice.

Među različitim Moodle aktivnostima koje bi trebalo uključiti u mobilno učenje su testovi, forumi, izbori, lekcije, rečnici i pričaonice. Mi smo započeli sa prilagođavanjem testova. Aplikacija koristi WURF (Wireless Universal Resource File) da na osnovu klijentovog agent hedera detektuje mobilni uređaj, redirektuje korisnika na desktop ili mobilnu verziju i izabere jednu od tri WCSS teme kreirane za uređaje sa različitim mogućnostima prikaza. WURFL, open-sors XML aplikacija intenzivno se koristi u mobilnim aplikacijama za detekciju klijentovog agenta.



Slika 6. Prikaz testa na mobilnom telefonu

4 ISPITIVANJE MOGUĆNOSTI PRIMENE MOBILNIH TEHNOLOGIJA U E-OBRAZOVANJU

4.1 Pravac istraživanja

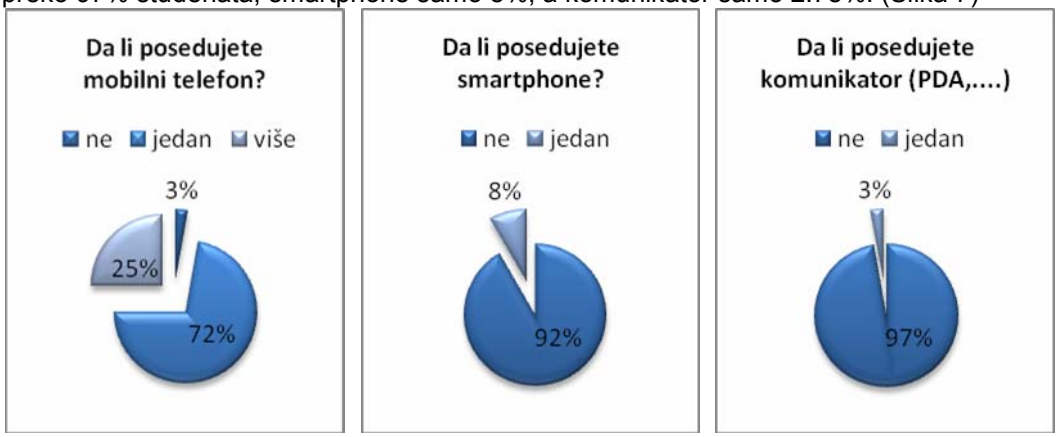
Istraživanje je koncipirano u dva segmenta. Sprovedena je anketa i izvršeno testiranje putem mobilnih telefona. U istraživanju je učestvovalo 14 studenata Fakulteta organizacionih nauka i 22 studenta Univerziteta u Novom Pazaru. Prvi segment je predstavljalo anketiranje o posedovanju i korišćenju mobilnih uređaja i tehnologija. Pitanja su podeljena u nekoliko grupa. Prvu čine pitanja o posedovanju uređaja i njihovim mogućnostima, odnosno podržanim bežičnim tehnologijama. Sledećom grupom pitanja se ispituje iskustvo, odnosno zastupljenost korišćenja pojedinih usluga preko WAPa. Pitali smo studente i da li su čuli za mobilno učenje, šta pod time podrazumevaju, kao i za preference po pitanju oblika nastavnih materijala. Poslednja grupa pitanja je usmerena na upotrebu dodatnih opcija uređaja, kao što su kalendar, tekstualne, audio i video beleške, e-mail.

Drugi segment istraživanja je bilo eksperimentalno polaganje dva testa putem mobilnih telefona i upitnik o neposrednom iskustvu polaganja testa. Ovaj segment je sproveden nad studentima treće godine FON-a, koji su predmet Elektronsko poslovanje pratili putem LMS-a Moodle. U prvom testu je postavljeno pet pitanja različitih tipova (uparivanje, višestruki izbor, da-ne, kratak odgovor) o organizaciji predmeta Elektronsko poslovanje. Odgovori su bili dobro poznati studentima, tako da je cilj ovog uvodnog testa bio upoznavanje sa interfejsom pitanja i oslobađanje od neizvesnosti i bojazni da se pogreši. Upitnik se odnosio na susret sa novim medijumom, jasnoću interfejsa i prilagođenost pitanja. Zanimali su nas i utisci o razlici u odnosu na desktop pristup testovima. Drugi test je bio test iz materije kursa koji su slušali. Ovakve testove od deset pitanja su studenti polagali tokom semestra preko Moodle-a. Razlika u odnosu na semestar je što je izostalo

uobičajeno vremensko ograničenje na deset minuta. Ponovo smo ih, posle testova, pitali o utiscima o interfejsu, da li su se navikli. Sledila je i grupa pitanja o zamoru, odnosno ometanjima za vreme polaganja.

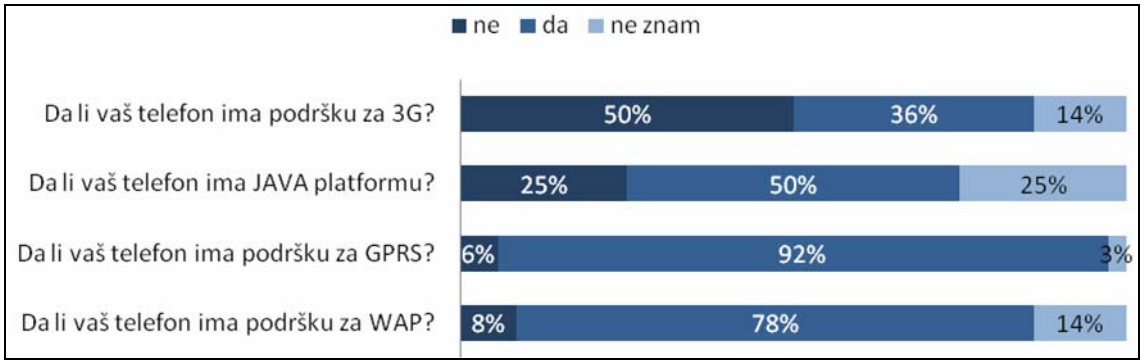
4.2 Rezultati istraživanja

Rezultati ankete koja je prethodila testovima potvrdili su slično stanje po pitanju posedovanja mobilnih telefona i drugih uređaja mobilnog obrazovanja kao u Nemačkoj[2] i Južnoafričkoj Republici[4]. Telefon poseduje preko 97% studenata, smartphone samo 8%, a komunikator samo 2.78%. (Slika 7)



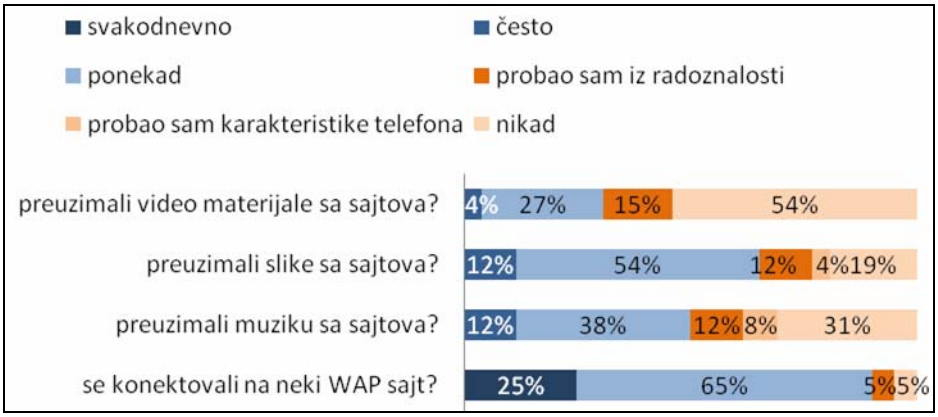
Slika 7. Zastupljenost uređaja mobilnog poslovanja među studentima

Pitanja o podržanim tehnologijama pokazuju da preko 92% studenata ima na raspolaganju pristup telefonom preko GPRS-a. Primetno je da im je termin WAP manje blizak od pojmova GPRS i 3G, pa iako GPRS podržava WAP, koji može biti dostupan i preko GSM-a, 2% ispitanika su odgovorila da nemaju podršku za WAP, ali imaju podršku za GPRS na svojim uređajima. (Slika 8). Aparat 3G tehnologije poseduje oko trećina studenata.



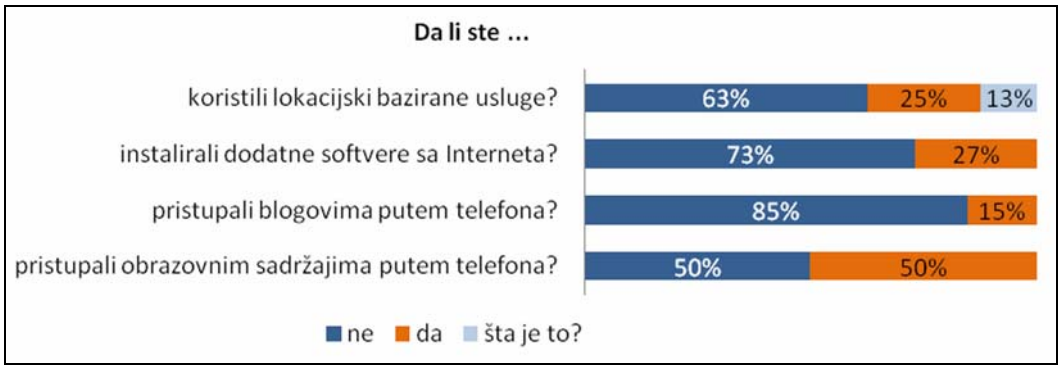
Slika 8. Podržane tehnologije

U kontekstu sajtova WAP "postaje" određeniji termin, 95% ispitanih studenata je pristupalo WAP sajtovima. Slike je putem telefona preuzimalo čak 81%, muziku 69%, a video materijale 46% ispitanih studenata. (Slika 9)



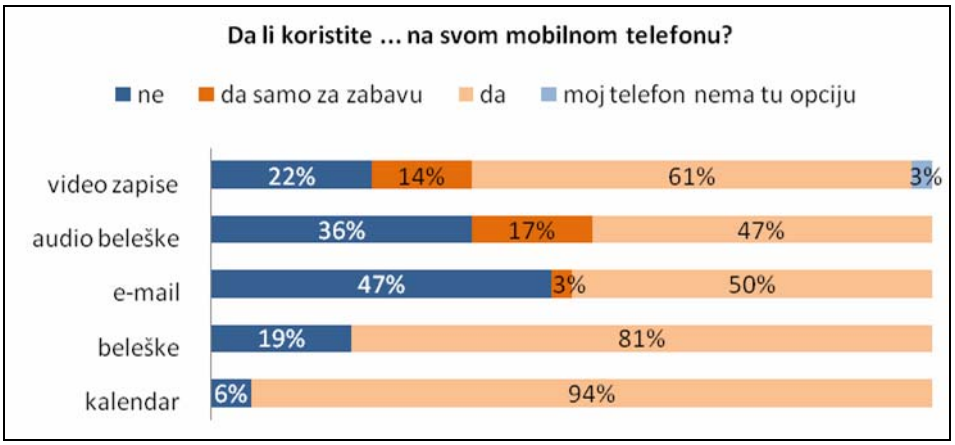
Slika 9. Iskustva korišćenja "mobilnog" Interneta

“Naprednije“ korišćenje telefona je ipak ređe, svodi se na oko ¼ populacije. Interesantno je da je čak 50% studenata pristupalo obrazovnim sadržajima putem telefona. (Slika 10)



Slika 10. Dodatni sadržaji kojima su studenti pristupali putem telefona

Među aplikacijama organizacionog i multimedijalnog tipa, upotreba kalendara je najzastupljenija, 94%, sledi upotreba beleški 81%, video zapisa 75%, audio belški 64%, elektronske pošte 53%. (Slika 11)



Slika 11. Korišćenje ostalih aplikacija na telefonu

Testirano je putem telefona 14 studenata. 2 studenta su imala problema sa otkazom baterije. Prvi test, od 5 pitanja sa poznatim odgovorima rađen je u proseku 234,2 sec, odnosno 3 min i 54 sec, prosečno 46,84 sec po pitanju. Rezultate i vremena rada smo poredili sa uvodnim testom rađenim na predmetu Elektronsko poslovanje, koji je dat bez prethodne najave i takođe nije bio ocenjivan. Polaganje ovog testa od 10 pitanja je trajalo prosečno 332,67 sec (5 min i 33 sec), tj 33,27 sec po pitanju. Očigledna je razlika u vremenu utrošenom na pojedinačno pitanje (40% duže). S obzirom da su odgovori na pitanja studentima bili dobro poznati, ovo utrošeno vreme se objašnjava značajno dužim učitavanjem stranica, i nešto dužim čitanjem teksta pitanja. Prosek vremena je u drugom mobilnom testu bio nešto manji 46.84 sec po pitanju. Ovo se može objasniti navikavanjem na interfejs pitanja i medij testiranja, ali i odustajanjem od odgovora na pojedinačna pitanja. Može se reći, na osnovu učinka od 37,01% da grupa ispitanih studenata nije bila pripremljena za datu materiju, kao i da su pitanja bila preteška.

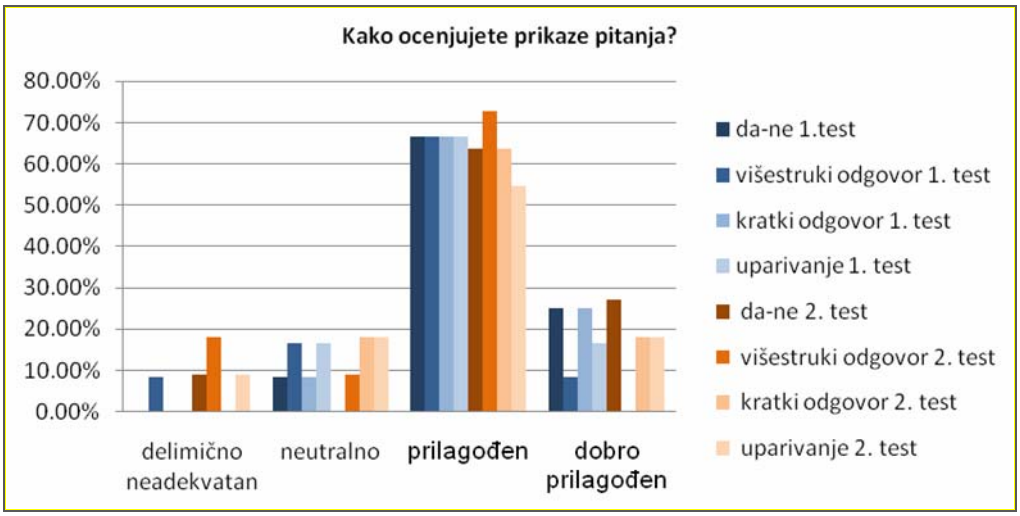
Tabela 1. Pregled utrošenog vremena i uspešnost na testovima

	ukupno vreme	broj pitanja	vreme po pitanju	uspešnost
prvi mobilni test	3 min 54 sec	5	46.84 sec	78.68%
drugi mobilni test	6 min 58 sec	10	41.79 sec	37.01%
uvodni test ep	5 min 33 sec	10	33.27 sec	83.80%

Odgovarajući na pitanja o utiscima nakon testova većina studenata (67%) je dala afirmativan odgovor, (17% “Sviđa mi se“, 42% „Zanimljivo“, 8% „Neobično“), a 33% negativan odgovo „Naporno“. Niko nije odabrao ponuđeni odgovor „Dosadno“. (Slika 12)

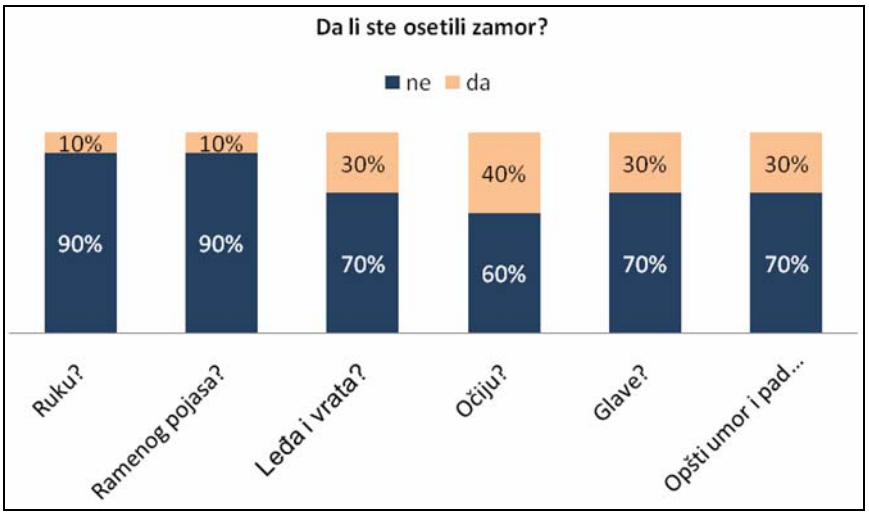
Slika 12. Mišljenje o polaganju testa putem telefona

Većina studenata pozitivno ocenjuje prikaz pitanja (Slika 13), niko nije odabrao odgovor „potpuno neadekvatan“. Posle drugog testa ocena je nešto lošija, što se može objasniti umorom, padom koncentracije i gubitkom zainteresovanosti (Slika 14).



Slika 13. Ocena prikaza pitanja nakon prvog i nakon drugog polaganog testa

Među prikazima tipova pitanja višestruki odgovor ima nešto lošiju poziciju od ostalih. Ova činjenica ukazuje da možda treba doraditi WCSS za ovaj tip pitanja i izabrati nešto manji font, kako bi se odgovori bolje sagledavali. Tip pitanja „kratki odgovor“ je dobio malo bolju ocenu od odstalih tipova pitanja, verovatno zbog oblika koji nalikuje SMS-u, na koji su korisnici telefona dobro naviknuti.



Slika 14. Osećaj zamora

Konačno prisutan je, nakon 11 minuta testiranja i blagi zamor, naročito očiju.(Slika 14. Osećaj zamora)

5 ZAKLJUČAK

Prethodni rezultati ukazuju da je najbolje korišćenje mobilnog testiranja i učenja u vidu kratkih formi koje najviše nalikuju uobičajenoj upotrebi mobilnih telefona. Pozitivan utisak koji je testiranje ostavilo na studente, ukazuje da bi ovaj vid učenja bilo poželjno dodati uobičajenom blendu elektronskih i drugih obrazovnih aktivnosti radi podizanja motivacije i kao još jedan od pristupa materiji. Mogu se upotrebiti i forme nalik SMS-u za prikupljanje mišljenja, utisaka, ideja. Poželjno je, zbog lakšeg korišćenja i uljučivanje drugih formi materijala, osim tekstualnih, na primer MMS za prikupljanje audio i video zapisa sa odgovorima ili mišljenjima o pojedinačnim temama.

Naša dalja istraživanja su usmerena ka prilagođavanju ostalih aktivnosti u Moodle-u koje smatramo pogodnim za mobilno učenje, kao i na sprovođenje kursa u okviru koga će mobilno učenje biti deo blenda.

6 LITERATURA

[1] Basaeed E.I., Berri J., Zemerly M.J. and Benlamri R., "Web-based Context-Aware m-Learning Architecture", *iJIM International Journal of Interactive Mobile Technologies*, vol 1, no 1 (2007)

[2] Doering M.N., "The Mainstreaming of Mobile Learning at a German University", *Proceedings of the Fifth Annual IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications Workshops*(PerComW'07) 0-7695-2788-4/07 2007

[3] Hedin B., Lindgren E., "A Comparison of Presentation Methods for Reading on Mobile Phones", *IEEE Distributed Systems Online*, vol. 8, no. 6, 2007, art. no. 0706-o6002

[4] Keegan D.: "The incorporation of mobile learning into mainstream education and training", *mLearn 2005*, Cape Town, S. Africa, 25-28 October 2005

[5] Magal-Royo T., Peris-Fajarnes G., Tortajada Montañana I., Defez Garcia B., "Evaluation methods on usability of m-learning environments", *iJIM – International Journal of Interactive Mobile Technologies*, vol 1, no 1 (2007)

[6] Naismith L., "Using text messaging to support administrative communication in higher education", *Active Learning in Higher Education 2007*; 8; 155 DOI: 10.1177/1469787407078000 Sage Publications

[7] Sharples M., editor, "Big Issues in Mobile Learning", *Report of a workshop by the Kaleidoscope Network of Excellence Mobile Learning Initiative, 2006*,

[8] Sharples M.[1], Taylor J.[2], Vavoula G.[1], "Towards a Theory of Mobile Learning", *Proceedings of mLearn 2005*, Cape Town, S. Africa, 25-28 October

[9] Stead G., "Moving mobile into the mainstream", *Proceedings of mLearn 2005*, Cape Town, South Africa, 25-28 October 2005

[10] Traxler J., Kukulska-Hulme A., "Evaluating Mobile Learning: Reflections on Current Practice", *Proceedings of mLearn 2005*, Cape Town, S. Africa, 25-28 October 2005

[11] Yang S.J.H., Chen I.Y.L., Universal Access and Content Adaptation in Mobile Learning, *Proceedings of the Sixth International Conference on Advanced Learning Technologies* (ICALT'06)

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ABILITY ANALYSYS OF THE BUSINESS PROCESS MODELLING AUTOMATION

ANALIZA MOGUĆNOSTI AUTOMATIZACIJE MODELOVANJA POSLOVNIH PROCESA

mr Snežana Popović, dipl. ing.
snezanapopovic@hotmail.com

***Abstract**: Actual standards for Web services, such as are SOAP, WSDL and UDDI, are not enough to fully support the building business processes. A good choice is to try with the most complete standards. It is possible to use BPMN and BPEL to depict the system's process execution.*
The subjects of this paper are: the analysis of existing concepts, design, architecture and standard specifications for the business process modelling. In addition, possibilities to automate procedures, which can generate, starting from obtained process models, executive program codes, are presented. Also, results of the detailed analyzes indicate that the model transformations, from one to the next modelling cycle's phase, are not completely supported by fully adequate standards and methodologies. Because of that, the research included inconsistency within the process of the BPMN diagram mapping into BPEL execution language.
Finally, this paper is a result of conclusions, obtained during the case of modelling business processes and development the tourist agency business applications.

Key words: *BPMN, BPEL, Web Service, Business Process Modelling.*

Apstrakt: *Postojeći standardi vezani za Web servise, kao što su SOAP, WSDL i UDDI, ne pružaju potpunu podršku izgradnji poslovnih procesa. Za potrebe modeliranja poslovnih procesa u elektronskom poslovanju, kreirano je nekoliko specifikacija standarda. U praksi se pokazalo da se korišćenjem BPMN dijagrama i BPEL jezika može doći do zadovoljavajućih rešenja.*
U okviru rada razmatrani su: postojeći koncepti, dizajn, arhitektura i specifikacije standarda za modeliranje poslovnih procesa. Posebno je analizirana kompletnost moguće automatizacije njihovog modeliranja i izvršavanja, a na osnovu tako dobijenog modela.
Osim toga, pokazano je da prelazak iz faze u fazu životnog ciklusa modeliranja nije uvek, ili bar ne do kraja, podržan standardima i tehnologijama. Tako, posebna pažnja posvećena je mapiranju BPMN dijagrama u BPEL izvršni jezik, uz osvrt na nekonzistentnost, koja postoji u procesu mapiranja.
Ovaj rad, između ostalog, rezultat je i iskustva stečenog tokom modeliranja poslovnih procesa u razvoju aplikacija turističkog poslovanja.

Ključne reči: *BPMN, BPEL, Web servis, modelovanje poslovnih procesa.*

1. UVOD

Razvoj aplikacija elektronskog poslovanja uvek zahteva angažovanje značajnih resursa organizacije i dosta vremena. Jedan od efikasnijih pristupa je da proces razvoja započne identifikacijom poslovnih resursa, a zatim da se nastavi analizom poslovnih procesa, od značaja za sve faze životnog ciklusa svakog od poslovnih resursa.

Poslednjih godina razvijene su nove generacije jezika i standarda za opis poslovnih procesa, kao i novi alati za njihovu implementaciju. Time je navedeni koncept dobio značajnu podršku u pogledu efikasnosti i preciznosti razvoja informacionog sistema u celini.

Polazeći od činjenice da poslovni proces u elektronskom poslovanju predstavlja skup aktivnosti, koje reprezentuju realnu poslovnu operaciju, svaki poslovni proces može se modelovati kao skup pojedinačnih poslovnih zadataka. U fazi implementacije, ove zadatke moguće je realizovati kreiranjem, ili korišćenjem postojećih Web servisa, u okviru, ili van organizacije.

Primenjujući postojeće standarde u oblasti Web servisa, kao što su SOAP, WSDL i UDDI, pokazalo se da oni nisu dovoljni da potpuno podrže izgradnju poslovnih procesa. Zato je, kao podrška modeliranju poslovnih procesa u elektronskom poslovanju, kreirano nekoliko specifikacija standarda. Jedno od mogućih rešenja je da se izvršavanje poslovnog procesa opiše BPMN i BPEL jezicima. U praksi se pokazalo da se njihovim prihvatanjem i korišćenjem kreiraju dobra rešenja.

U okviru rada data je kratka analiza postojećih koncepata, dizajna, arhitekture i specifikacija standarda za modeliranje poslovnih procesa u B2B aplikacijama elektronskog poslovanja, sa posebnim naglaskom na analizu mogućnosti automatizacije pri opisivanju izvršavanja poslovnih procesa.

Osim toga, pokazano je da prelazak iz faze u fazu životnog ciklusa modelovanja nije uvek, ili bar ne do kraja, podržan standardima i tehnologijama. Tako, posebna pažnja posvećena mapiranju BPMN dijagrama u BPEL izvršni jezik, uz osvrt na nekonzistentnost, koja postoji u procesu mapiranja.

Ovaj rad, između ostalog, rezultat je i iskustva autora tokom modelovanja poslovnih procesa u razvoju aplikacija turističkog poslovanja.

2. MODELOVANJE POSLOVNIH PROCESA

2.1 Šta je poslovni proces?

Poslovni proces ili poslovna transakcija je posao, koji se obavlja u više koraka ili faza, i sastoji se od jedne, ili više aktivnosti. Za izvršenje aktivnosti u okviru poslovnog procesa, može biti neophodna akcija od strane aplikacije ili čoveka. Tipično za poslovne procese je da su po svojoj prirodi dugotrajni, uključuju više strana i/ili aplikacija u okviru, ili van organizacije poput ljudi, organizacije i sistema, a koji izvršavaju više zadataka.

Da bi ostvarili postavljeni zadatak, učesnici moraju koordinirano izvršavati definisane zadatke. Definisani zadaci se najčešće mogu grupisati u podprocese. U nekim situacijama, podprocesi se izvršavaju paralelno, u drugim su sekvencijalni. Neki procesi zahtevaju ponavljanje pojedinih podprocesa. Većina procesa sadrži tačke odluke, u kojima se tok grana, a u zavisnosti od postavljenih, zadovoljenih ili nezadovoljenih uslova. U okviru nekih procesa, od učesnika se očekuje da proslede određene informacije. Prenos informacija može imati ulogu okidača, odnosno otpočinjanja novog zadatka. Neki procesi su ad-hoc procesi, što znači da njihovi podprocesi nemaju definisane okidače. Učesnici ne moraju da završe sve definisane zadatke pre nego što oni, ili neki drugi učesnik, započne izvršavanje drugog zavisnog podprocesa i slično.

Istorija modeliranja procesa je vrlo duga - menjale su se tehnike za modeliranje. Dobijeni modeli koriste se u različite svrhe: za obuku zaposlenih, za potrebe reinženjeringa, za kreiranje simulacionih modela za testiranje samih procesa, za razvoj sistema koji će automatizovati modelovani proces, kao vodič programerima za razvoj informacionih sistema, ili za direktno izvršavanje pomoću procesne mašine [3].

Sveobuhvatne aktivnosti modeliranja poslovnog procesa nazivaju se: Business Process Modeling (BPM), ili još i: Business Process Management. Navedeni termini uključuju: dizajniranje, upravljanje i izvršavanje poslovnog procesa. Prednosti BPM u odnosu na ranije pristupe su objedinjavanje i proširenje postojećih procesno orijentisanih tehnika i tehnologija.

2.2 BPM arhitektura

Najbitniji deo BPM je procesna mašina, koja izvršava poslovni proces napisan u BPEL jeziku. Poslovni i tehnički analitičari dizajniraju procese koristeći grafički editor, koji podržava BPMN notaciju. Uobičajeno, editor omogućava kreiranje BPEL koda na osnovu BPMN dijagrama.

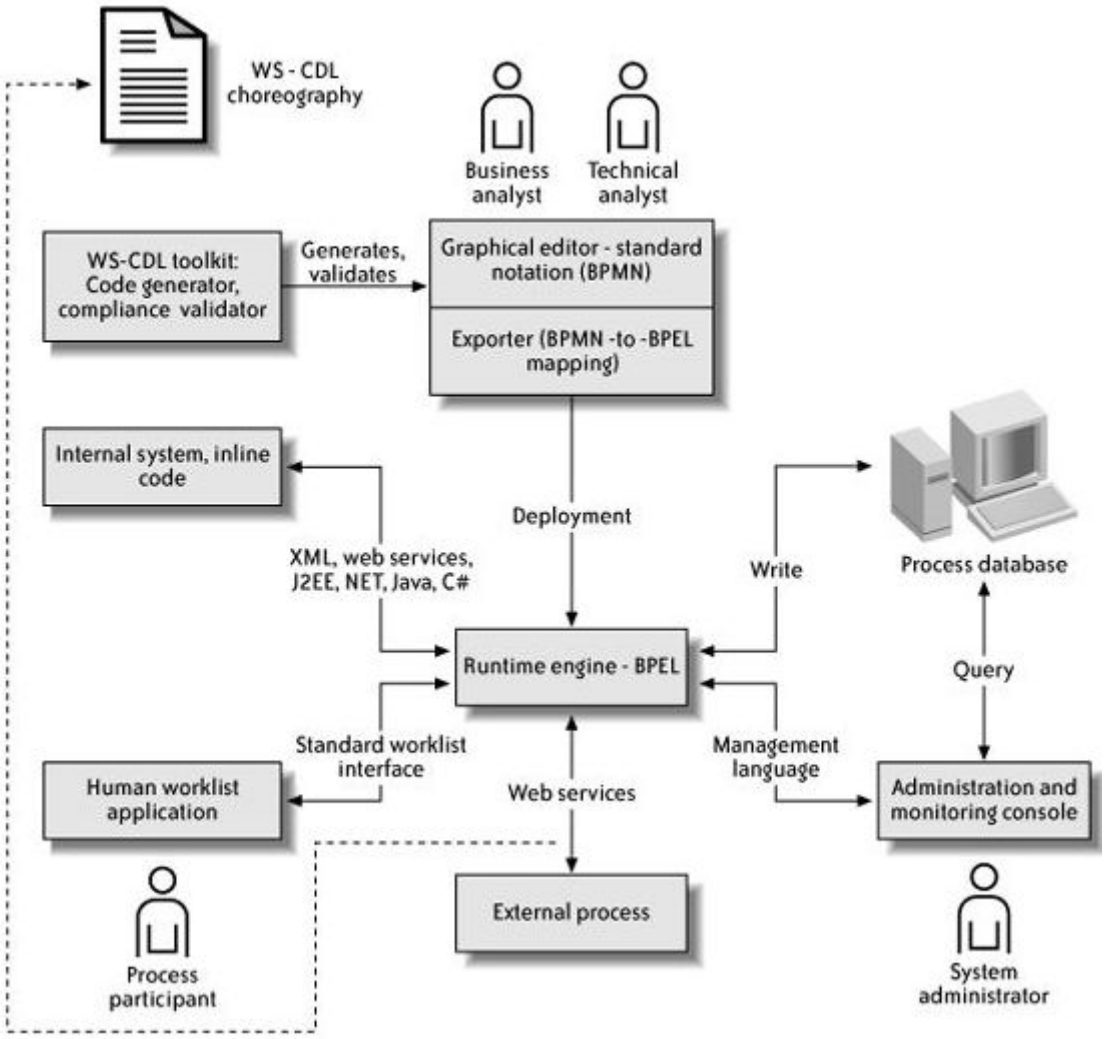
Na izvršavanje procesa mogu uticati komunikacije sa ljudima i aplikacijama. Da bi se povezali sa procesnom mašinom, učesnici u procesu, koriste aplikacije za prikaz dijagrama toka. Na taj način mogu pregledati i izvršavati aktivnosti koje čekaju izvršenje.

Postoje dva tipa interakcije sa aplikacijama: interna i eksterna.

Internim aplikacijama, koje se nalaze u okviru kompanijske mreže, ali van adresnog prostora procesne mašine, pristupa se pomoću neke od integracionih tehnologija, kao što su: Web servisi, J2EE, CO. Najčešće se za format poruka koristi XML.

Eksterne aplikacije su najčešće Web servisi, koji su po pripadnosti sastavni delovi poslovnih procesa drugih kompanija.

Na slici 1. dat je šematski prikaz BPM arhitekture.



slika 1: BPM arhitektura [1]

Kao što se vidi na slici 1, BPM sistemski administratori, za administriranje i nadgledanje procesa koji se izvršavaju, koriste grafičke konzole. Konzole sa procesnim mašinama komuniciraju preko jezika za upravljanje. Procesne mašine čuvaju stanje procesa u bazi podataka. Da bi izvršili neki upit, sistemski administratori pristupaju bazi procesa.

BPMN (Business Process Modelling Notation)

BPMN je razvijen je sa ciljem da obezbedi notaciju za definisanje poslovnih procesa, lako razumljivu od strane svih poslovnih korisnika: počev od poslovnih analitičara, koji treba da skiciraju procese, uključujući tehničke korisnike, koji su odgovorni za implementaciju tehnologije pomoću koje se izvršavaju procesi, i na kraju, do poslovnih ljudi, koji će upravljati i nadgledati poslovne procese. BPMN omogućava da se prevaziđe praznina između dizajniranja poslovnog procesa i njegove implementacije. Osim toga, predstavlja intuitivnu notaciju, koja se lako usvaja i koristi.

BPMN se definiše koristeći Business Process Diagram (BPD), koji je baziran na tehnici blok-dijagrama i koji je prilagođen za kreiranje grafičkih modela operacija poslovnih procesa.

BPMN dijagram je sastavljen od skupa grafičkih elemenata. Elementi omogućavaju lak razvoj jednostavnih dijagrama, i bliski su većini poslovnih analitičara. Na primer, aktivnosti su predstavljene kao pravougaonici, a odluke kao rombovi.

Uvedene su četiri osnovne kategorije BPD elemenata:

- objekti toka,
- objekti veza,
- staze (swimlines),
- artifakti.

BPEL (Business Process Execution Language)

BPEL se zasniva na XML jeziku i koristi se za definisanje i opis poslovnih procesa. Razvijen je sa ciljem da se lakše i preciznije kreiraju rešenja, koji će obezbediti predstavljanje poslovnih procesa na standardizovan način. Zahvaljujući mogućnostima koje nudi, BPEL je postao dominantan standard, posebno značajan za standardizaciju procesa povezivanja servisa. [2]

BPMN/BPEL vs. UML

Veoma često se postavlja pitanje o svrsishodnosti uvođenja novih jezika i notacija za modeliranje poslovnih procesa, s obzirom da već postoji standardizovan i veoma moćan jezik za modeliranje Unified Modeling Language (UML).

UML predstavlja jezik za specifikaciju, vizuelizaciju, konstrukciju i dokumentovanje proizvoda softverskog sistema, kao i za modeliranje poslovnih procesa i drugih nesoftverskih sistema. UML predstavlja skup najboljih, praktično primenjenih inženjerskih modela, koji se koriste u razvoju velikih i složenih informacionih sistema.

UML je postao standardni jezik za modeliranje, između ostalog, i zbog činjenice da je nezavistan od programskih jezika.

Ukratko, razlozi za postojanje BPMN notacije i BPEL jezika, pored UML jezika, su sledeći:

- namenjeni su različitim ciljnim grupama:
  - UML je namenjen softverskim analitičarima, dizajnerima i diveloperima, jer nudi specifikaciju, vizuelizaciju i mogućnost dokumentovanja artifakta za kompjuterski zasnovane sisteme,
  - BPMN i BPEL su namenjeni poslovnim analitičarima, arhitektama sistema i softverskim inženjerima, jer nude specifikaciju, vizuelizaciju i mogućnost dokumentovanja artifakta vezanih za poslovni domen,
- zasnivaju se na različitim paradigmama:
  - UML je zasnovan na objektno orijentisanom pristupu,
  - BPMN i BPEL su zasnovani na procesnom pristupu,
- različitost u nivou implementacije:
  - UML jeziku nedostaje mogućnost implementacije visoko konceptualnih poslovnih modela.

3. PRIMENA MODELOVANJA POSLOVNIH PROCESA

Modelovanje poslovnih procesa primenjeno je u razvoju aplikacija turističkog poslovanja. Osnovni ciljevi bili su da se komunikacija **turističke agencije - turoperatora** sa **subagentima** unapredi efikasnijom, automatskom razmenom podataka o rezervacijama turističkih aranžmana. Osim toga, zahtevano je i funkcionalno redizajniranje postojeće Web aplikacije, sa ciljem da se poveća njena efikasnost.

Potrebe su iskazane u obliku sledećih zahteva:

1. Zadržati i nastaviti korišćenje postojećih programskih rešenja, koja su zasnovana na već proverenom, poslovnom modelu.
2. Kreirati novo rešenje, sa ciljem da se automatizuju određene funkcije rezervacije i prodaje aranžmana.

3. Omogućiti subagentima da, koristeći novo rešenje, izvrše rezervaciju putovanja i prevoza bez usmenih i pismenih kontakata sa turoperatorom, kao i da dobiju informacije o statusu zahteva za viziranje putnih isprava.

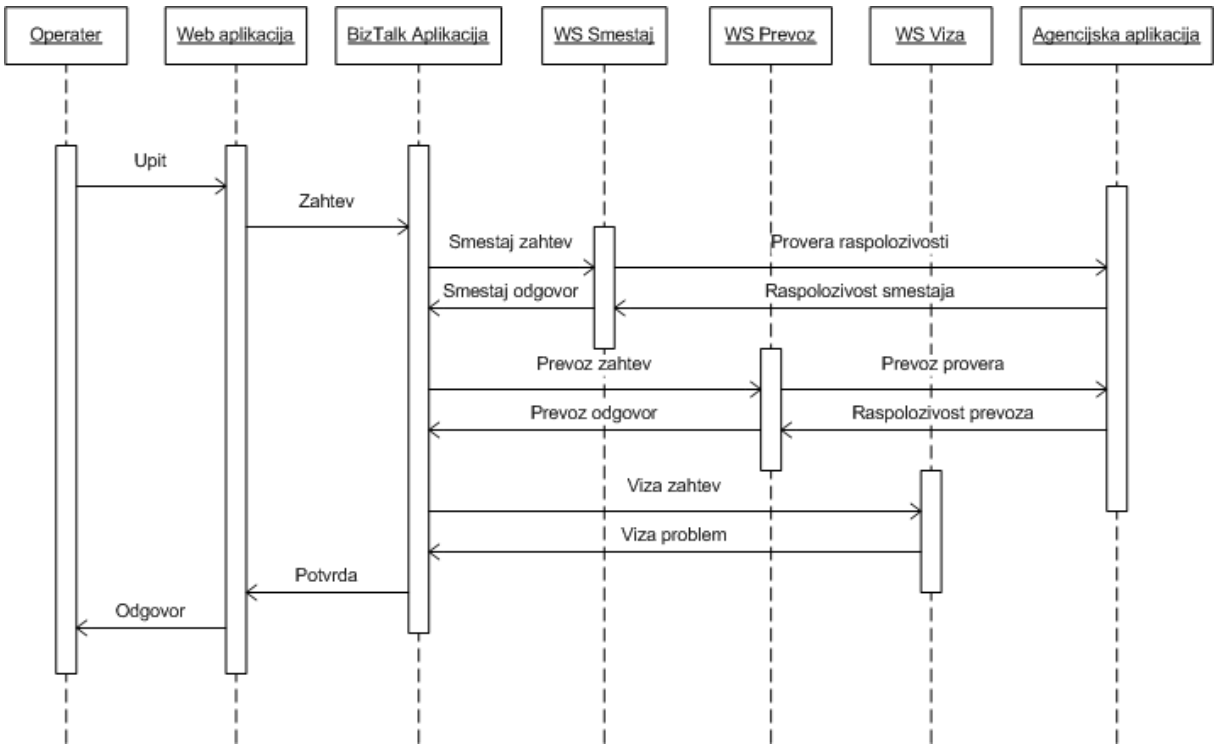
Da bi se zadovoljili postavljeni ciljevi i zahtevi, kreiran je poslovni proces "Rezervacija aranžmana", koji je sadržao sve elemente neophodne za automatizaciju analiziranog turističkog poslovanja. Novokreirani poslovni proces je, kao svoje sastavne delove, podržao funkcionalnost postojećih aplikacija.

Kreiranje poslovnog procesa obuhvatilo je:

- Model poslovnog procesa, grafički prikazan pomoću BPMN dijagrama.
- Obezbeđenje komunikacije između postojećih i novih aplikacija, kao i dodavanje mogućnosti automatizacije poslovnog procesa, izradom sledećih Web servisa:
    - Web servis koji će omogućiti rezervisanje, kao i otkaz smeštaja u nekoj od ponuđenih turističkih destinacija;
    - Web servis koji će omogućiti rezervisanje, kao i otkaz prevoza za neku od ponuđenih turističkih destinacija;
    - Web servis koji će omogućiti slanje obaveštenja o zahtevu za vizu, kao i obaveštenje o problemu u vezi sa prosleđenim zahtevom za vizu.
- Generisanje koda koji će omogućiti izvršavanje poslovnog procesa, a na osnovu kreiranog modela poslovnog procesa.
- Kreiranje nove Web aplikacije, portalskog tipa.
    - Web aplikacija treba da omogući jednostavan pregled postojećih smeštajnih kapaciteta, organizovanog prevoza i viziranja pasoša;
    - Web aplikacija treba da omogući da operater: izabere zahtevanu destinaciju, datum i period korišćenja aranžmana; upiše broj putnika koji će putovati, prevoz koji će koristiti, zahtev za vizu, kao i ostale neophodne podatke;
    - Web aplikacija treba da omogući iniciranje, odnosno startovanje instance poslovnog procesa;
    - Web aplikacija treba da bude dostupna isključivo operaterima turoperatora i operaterima subagenata.
- Kreiranje BizTalk Server aplikacije, koja će omogućiti izvršavanje i nadgledanje poslovnog procesa.

Izvršavanje poslovnog procesa "Rezervacija aranžmana" obavlja se sledećim redosledom:

- Operater, koristeći Web aplikaciju, a na osnovu zahteva putnika, bira podatke vezane za rezervaciju smeštaja (destinaciju, hotel, period, vrstu smeštaja i broj potrebnih soba), rezervaciju prevoza (destinaciju, datum polaska, datum povratka, ukupan broj sedišta), i viziranje pasoša.
- Web aplikacija kreira odgovarajuće XML poruke i šalje ih BizTalk procesnoj mašini.
- BizTalk aplikacija, na osnovu pristiglih poruka, inicira kreiranje poslovnog procesa.
- Poslovni proces poziva Web servis za rezervaciju smeštaja, koji u postojećoj bazi podataka izvršava rezervaciju, i vraća podatak o raspoloživosti zahtevanog smeštaja.
- Ukoliko postoji zahtev, poslovni proces poziva Web servis za rezervaciju prevoza, koji u postojećoj bazi podataka izvršava rezervaciju, i vraća podatak o obavljenog rezervaciji prevoza.
- Ako je potrebno da se obezbedi putna viza, poslovni proces poziva Web servis za viziranje pasoša, koji šalje informaciju o zahtevu za vizu. Poslovni proces vraća povratnu poruku Web aplikaciji o izvršenim rezervacijama.

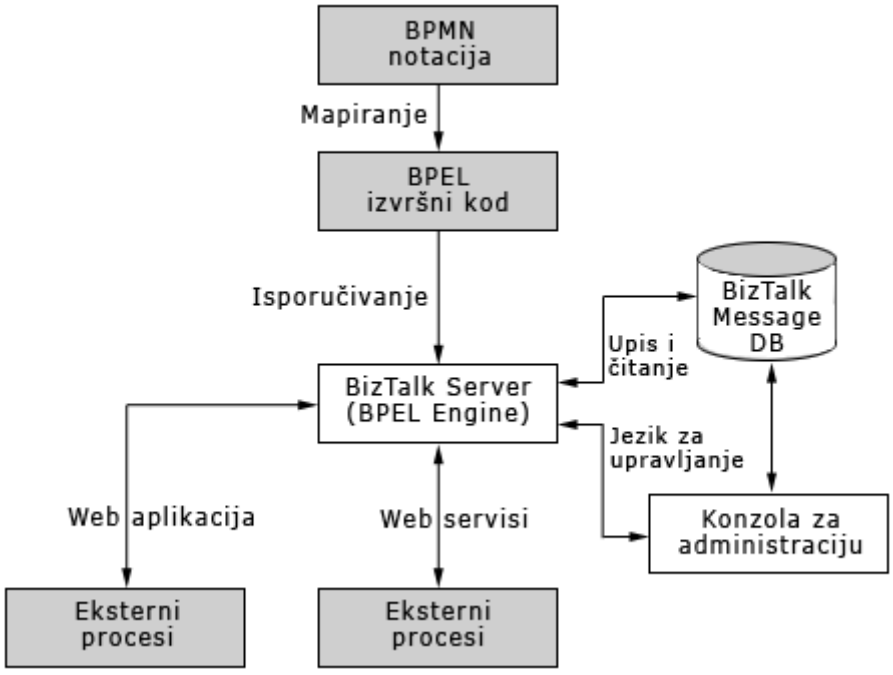


slika 2: Predlog rešenja predstavljen sistemskim dijagramom sekvenci

Za realizaciju predloženog rešenja koristile su se sledeće metode i tehnologije:

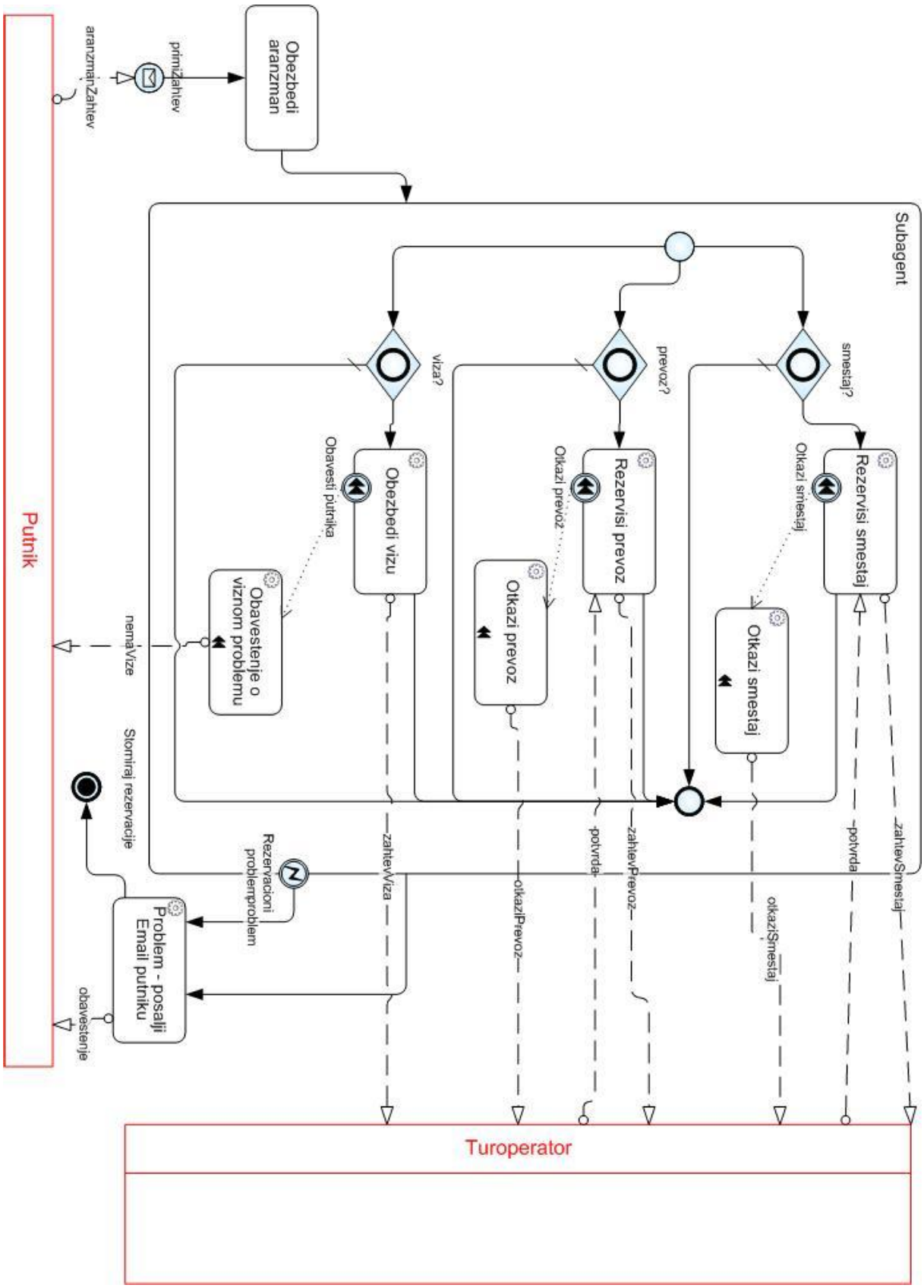
- za kreiranje i formalizaciju poslovnog procesa - BPMN dijagrami;
- kreirani BPMN dijagram je mapiran u odgovarajući izvršni BPEL kod;
- za kreiranje potrebnih Web aplikacije i Web servisa - ASP.NET tehnologija;
- izvršavanje i nadgledanje poslovnog procesa - BizTalk server.

Način realizacije predloženog rešenja prikazan je na sledećoj slici.



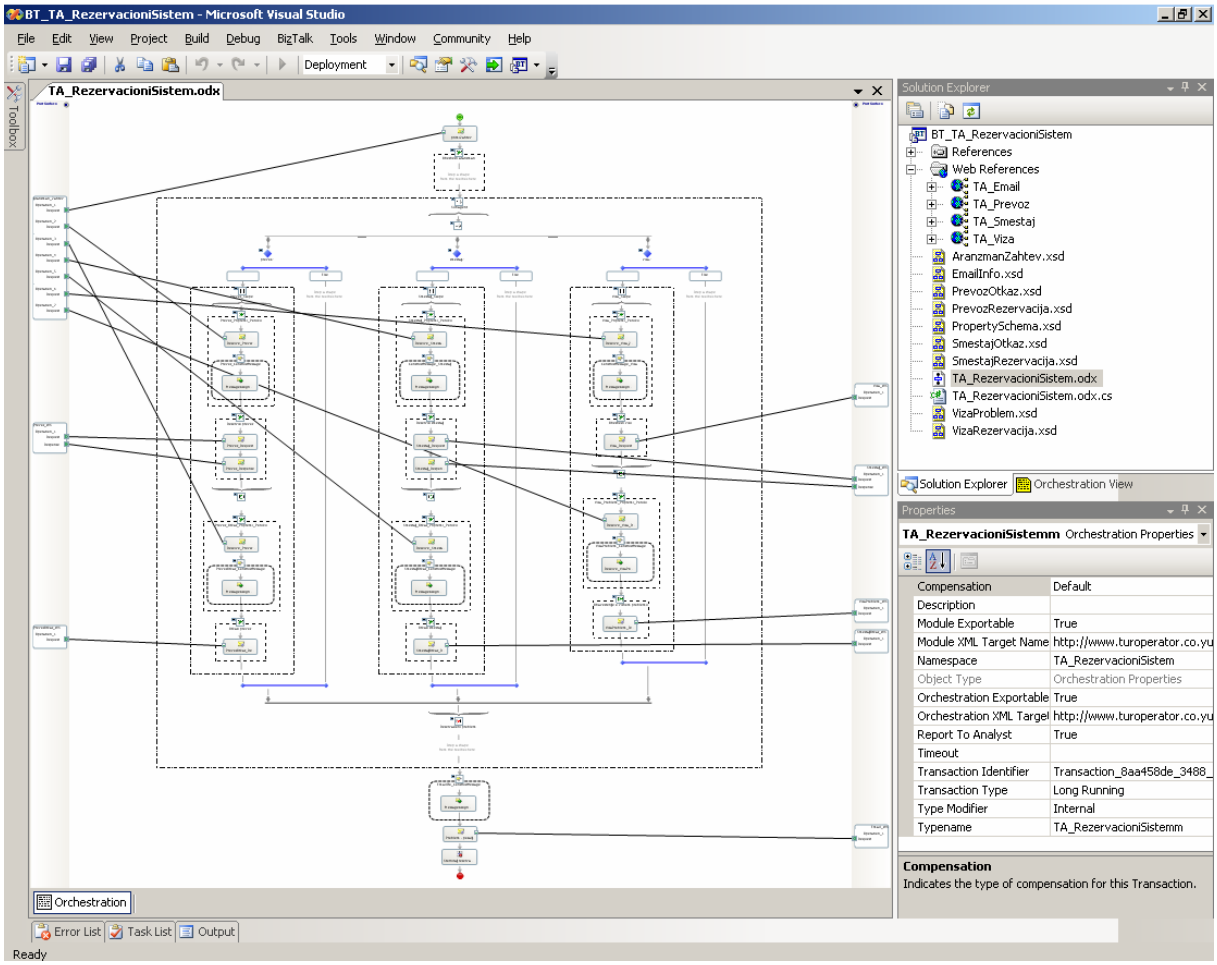
slika 3: Način realizacije predloženog rešenja turističkog poslovanja

BPMN model poslovnog procesa "Rezervacija turističkog aranžmana", kreiran korišćenjem ITP Process Modeler za Microsoft Visio, predstavljen je na sledećoj slici.



slika 4: BPMN dijagram za proces turističkog poslovanja

Na osnovu kreiranog BPMN modela i postojanja potrebnih Web servisa, kreiran je BPEL izvršni kod. BPEL kod je generisan korišćenjem ITP programa za modeliranje procesa. Generisani BPEL kod nije sadržao dovoljno informacija, koje bi omogućile jednostavan prelazak na sledeći korak u kreiranju poslovnog procesa, a to je kreiranje izvršne verzije poslovnog procesa. Zbog toga bilo je potrebno da se naknadno ubace potrebne informacije u BPEL kod, ili da se potpuno definisanje poslovnog procesa obavi naknadno, kao što je to i urađeno, prilikom kreiranja orkestracije u BizTalk serveru.



slika 5: Kreirana BizTalk server orkestracija za poslovni proces turističkog poslovanja

4. ANALIZA MOGUĆNOSTI AUTOMATIZACIJE MODELOVANJA POSLOVNIH PROCESA

Realni sistemi najčešće su, po svojoj prirodi, složeni. To se odražava i na poslovne procese, koji se odvijaju unutar njih. Konstatacija da je "proces složen", u kontekstu ovog rada, najčešće je rezultat sticaja nekih od sledećih okolnosti:

- Poslovni proces je objektivno, po svojoj prirodi složen.
- Za poslovni proces vezuje se veći broj učesnika, čije je uloge potrebno precizno naznačiti: u pogledu odgovornosti za akcije i podatke; u okviru vremenske dimenzije; sinhronizacije međusobnih aktivnosti i slično.
- Za pojedine poslovne procese postoje različiti, često suprotstavljeni, interesi zainteresovanih, što može znatno da oteža analizu i ispravno i objektivno modeliranje poslovnog procesa.
- Dešava se da je poslovni proces izrazito nestruktuiran. Samim tim, takav poslovni proces često je nemoguće modelirati na način, kojim bi se omogućila njegova automatizacija i tako dalje.

Nažalost, problemi složenosti poslovnih procesa nisu jedini. Na putu do uspešnih modela poslovnih procesa, potrebno je savladati još neke prepreke:

- Objektivna raznovrsnost poslovnih procesa zahteva dosta široka opšta i specijalizovana znanja divelopera. Do njih dolazi sopstvenim radom i uz pomoć stručnjaka iz oblasti, koja je predmet analize.
- Diveloper mora da ostvari dobru saradnju sa predstavnicima budućih korisnika sistema, i to u svim fazama analize i modeliranja.
- Rezultat zajedničkog rada trebalo bi da bude formalno iskazan model poslovnih procesa. Od dobijenog modela očekuje se da verno predstavi analizirani proces i da bude razumljiv svim učesnicima analize.

Najčešći oblici formalnih modela poslovnih procesa obuhvataju grafičke prikaze, dopunjene određenim tekstualnim sadržajima i objašnjenjima modela. Sa ciljem da se postupci modeliranja učine efikasnijim i sa

namerom da se izvrši standardizacija modeliranja poslovnih procesa, do sada je razvijeno i preporučeno za korišćenje više grafičkih jezika i standarda. Najpoznatiji i najnoviji su:

- Unified Modelling Language (UML) i
- Business Process Modelling Notation (BPMN)

Činjenica da postoji više različitih grafičkih notifikacija i standarda za modeliranje poslovnih procesa govori da je teško odabrati i opredeliti se za "najbolji". Pre se može govoriti o izboru, koji je primeren problemu koji se rešava. Pri tome, mogu se uzeti u obzir neki od sledećih kriterijuma:

- Da li zadovoljava potrebe ciljne grupe kojoj je namenjen?
- Da li je jednostavan za korišćenje?
- Ima li dovoljno grafičkih elemenata za jednoznačan prikaz modela?
- Da li obezbeđuje neophodan nivo razumljivosti za sve učesnike u procesu modeliranja?
- Da li je jednostavan za kreiranje i ažuriranje grafičkih modela?
- Da li postoji dovoljno dobrih alata za kreiranje i dokumentovanje modela i slično?

Na osnovu navedenih karakteristika BPMN i UML, preporuka je da se za potpuno modeliranje poslovnih procesa koriste BPMN dijagrami. Svrha kreiranja BPMN dijagrama je dvostruka: da omogući pogled iz poslovnog ugla na poslovni proces, a zatim, da omogući generisanje izvršnog koda pomoću BPEL jezika.

Mapiranje BPMN u BPEL jezik opisano je detaljnim specifikacijama, čiji je cilj da se premosti jaz između grafičkog dizajna i izvršavanja poslovnog procesa na procesnoj mašini.

Tokom primene, pokazalo se da je najčešće nemoguće da se poslovni procesi, opisani grafičkim simbolima, automatski prevedu u neki od programskih kodova, odnosno pokazalo se da je mapiranje samo delimično obavljeno.

Problem nemogućnosti jednoznačnog mapiranja BPMN notacije i BPEL izvršni jezik, proizvođači softvera rešavaju na sledeći način:

- Grafički predstave BPEL proces i nazovu ga BPMN (što znači da koriste samo BPEL jezik)
- Koriste poseban alat za kreiranje BPMN dijagrama, a neki drugi za formiranje BPEL procesa.
- Od kreiranog BPMN dijagrama kreira se izvršni kod, prilagođen unapred odabranoj procesnoj mašini, pri čemu se, po pravilu, zahteva da BPMN ne sadrži elemente, koji se ne mogu direktno prevesti u izvršni kod.

Da bi se postojećim alatima generisao BPEL na osnovu BPMN, potrebno je da se reše dva problema:

- Prvi, da se dodaju svi detalji vezani za implementaciju poslovnog procesa pre nego što se BPMN izveze u BPEL, što često dovodi do uobičajenog pitanja "Da li očekujete da će poslovni analitičar postati programer, ili obrnuto, da li očekujete da će programer postati poslovni analitičar?";
- i drugi, zbog loše struktuiranog BPMN grafikona, ponekad izvoz nije moguć, ili za posledicu ima netačan BPEL kod, koji se ne može izvršavati na procesnoj mašini.

Problemi, koji se javljaju kod generisanja BPEL koda na osnovu BPMN dijagrama, karakteristični su kod svih modela na visokom nivou. Modeli na visokom nivou moraju da se na odgovarajući način sinhronizuju sa modelima na nižem nivou, što svakako nije jednostavno uraditi, osim u retkim situacijama, kada je moguće obaviti mapiranje jedan-na-jedan. Uopšteno govoreći, u BPMN specifikaciji, vezano za mapiranje u BPEL jezik, postoji mnogo dvosmislenosti.

Sa BPM stanovišta, poslovni proces sastavljen je od različitih podprocesa, koji mogu biti ugnježdeni, ili ulančani međusobno. Svaki podproces može biti vlasništvo, ili može biti izvršavan od strane različitih poslovnih jedinica. Za razliku od BPM, BPEL ne poznaje koncept podprocesa. To ne znači da se korišćenjem BPEL ne može kreirati proces od ugnježdenih i ulančanih komponenti. Takođe, BPEL ne podržava koncepte ljudi - učesnika identifikovanih preko uloga, grupa ili korisničkih imena.

Činjenica je da, bez obzira na postojanje različitih nedostataka, neki standard ili specifikacija biće prihvaćena, ukoliko postoji dobar alat za primenu, i ukoliko postoji literatura sa detaljnim opisima i objašnjenjima.

Softveri, koji kreiraju i izvršavaju BPEL poslovne procese, moraju da ispune više zahteva:

- jednostavno korišćenje;
- jednostavno kreiranje tokova, kao i njihova promena i brisanje;
- jednostavno testiranje;

- mogućnost nadgledanja izvršavanja;
- sposobnost za simultano upravljanje velikim brojem tokova;
- jednostavna integracija sa Web servisima i slično.

S obzirom da na tržištu softvera postoji više proizvoda, koji zadovoljavaju navedene zahteve, budućnost BPEL izvršnog jezika je verovatno obezbeđena.

Konkretnom primenom navedenih metodologija, standarda i tehnoloških rešenja modelirani su poslovni procesi poslovanja turističke agencije. Njeno poslovanje posmatrano je iz ugla samostalnog rada, da bi se zatim, zbog prirode posla, modelirali poslovni procesi vezani za saradnju sa drugim turističkim agencijama - subagentima.

Za definisanje poslovnog procesa rada turističke agencije urađen je BPMN dijagram.

Na osnovu urađenog BPMN modela i prethodno kreiranih, potrebnih Web servisa, generisan je BPEL izvršni kod. BPEL kod generisan je korišćenjem istog alata, ITP programa za modeliranje procesa.
Generisani BPEL kod nije sadržao dovoljno informacija za kreiranje izvršne verzije poslovnog procesa. Zbog toga, bilo je neophodno:
- da se naknadno ubace potrebne informacije u BPEL kod, ili
- da se potpuno definisanje poslovnog procesa obavi kasnije, kao što je to i urađeno, a nakon kreiranja orkestracije.

Orkestracija je urađena pomoću BizTalk servera. Kreirana orkestracije je morala da se doradi, odnosno:
- da se definišu portovi za preuzimanje pristiglih XML datoteka,
- da se kreiraju poruke, koje će biti popunjene pročitanim XML podacima,
- da se, na osnovu kreiranih poruka konstruišu nove poruke, za prenos podataka do Web servisa,
- da se definišu korelacioni tipovi i korelacioni setovi, koji omogućavaju uparivanje pristigle poruke sa kreiranom instancom orkestracije.

Bitno je naglasiti da se, nezavisno od procesne mašine koja se koristi, većina poslovnih procesa upravo kreira pomoću orkestracije, a bez prethodno kreiranog BPMN dijagrama i bez prebacivanja BPMN dijagrama u BPEL jezik. Uočena su dva bitna razloga. Prvi razlog proističe iz činjenice da mali broj poslovnih korisnika poznaje BPMN notaciju, pa čak i ako je poznaje, nije spreman da se bavi svim detaljima vezanim za implementaciju poslovnog procesa, što podrazumeva poznavanje i definisanje podataka, neophodnih da se BPMN dijagram prebaci u BPEL jezik. Drugi razlog je činjenica da nije podržano jednoznačno mapiranje BPMN u BPEL izvršni kod, što je i konstatovano napred u tekstu.
Posledica navedenog je da se kreiranjem poslovnih procesa i dalje više bave diveloperi, a ne oni koji ih najbolje poznaju, a to su poslovni analitičari.
I pored činjenice da je dosta napora uloženo u razvoj standarda i softvera, željeni rezultati nisu u potpunosti postignuti u pogledu automatizacije modeliranja i izvršavanja poslovnih procesa. S obzirom na aktuelnost oblasti, realno je u bliskoj budućnosti očekivati dalji napredak, koji će omogućiti potpunu automatizaciju modelovanja poslovnih procesa.

5. ZAKLJUČAK

Modeliranje poslovnih procesa (BPM) predstavlja rešenje za mnoge probleme, koji se javljaju u savremenom poslovanju. BPM omogućava upravljanje poslovima na način kako ih vide učesnici, pri čemu se poslovi posmatraju kao celina, a ne kao niz funkcionalnih delova. BPM usklađuje različite sastavne delove poslovnog procesa: postojeće poslovne sisteme, poslovna pravila, aktivnosti korisnika, integrišući ih dizajnom i okruženjem za izvršavanje. Takođe, BPM omogućava korišćenje novog, implementacionog stila, razvoj rešenja sa malo programskog koda, ili u potpunosti bez koda, sa ugrađenom pretpostavkom pojave promena u poslovanju u budućnosti.

Oblast modeliranja poslovnih procesa je složena, s obzirom da su poslovni procesi, sami po sebi i svojoj prirodi, složeni. Bilo je mnogo pokušaja da se formalizuje i standardizuje potpuna semantika za modelovanje scenarija iz realnog sveta. Iz različitih razloga, mnogi pokušaji su propali.

Kao vodeći standardi u oblasti modeliranja poslovnih procesa izdvojili su se BPMN, grafička notacija za prikaz poslovnih procesa, i BPEL, jezik za opis izvršavanja poslovnih procesa. Međutim, i kod primene ovih standarda, koji su verovatno najpotpuniji i najčešće se koriste, postoje određeni problemi. Problemi se javljaju kod generisanja BPEL koda na osnovu BPMN dijagrama, i karakteristični su za sve modele na

visokom nivou. Modeli na visokom nivou moraju da se na odgovarajući način sinhronizuju sa modelima na nižem nivou, što svakako nije jednostavno uraditi, osim u retkim situacijama, kada je moguće obaviti mapiranje u odnosu jedan-na-jedan.

Trenutno se problem prelaska, iz jedne u drugu fazu modeliranja poslovnog procesa, rešava tako, što se od kreiranog BPMN dijagrama kreira BPEL izvršni kod, prilagođen određenoj procesnoj mašini. Da bi to bilo moguće, uslov je da BPMN ne sadrži elemente, koji se ne mogu direktno mapirati.

Generalno, kod većine aktuelnih informatičkih standarda, postoje određene nedorečenosti i dvosmislenosti, što dovodi do problema u njihovoj implementaciji. Vodeće softverske kompanije uočene probleme najčešće rešavaju nadogradnjom postojećih modela. Ovako nastala rešenja još više otežavaju povezivanje i automatizaciju.

Prateći trenutne trendove, očekuje se da je programiranje, zasnovano na procesnom pristupu, sledeći korak u razvoju softverskog inženjeringa. Pri tome, procesno orijentisano programiranje ne treba da zameni, već da dopuni postojeće pristupe programiranju, kao što su strukturno, objektno i komponentno orijentisano programiranje.

6. LITERATURA

[1] Havey, Mike, "Essential Business Process Modeling", O'Reilly, 2005, ISBN: 0-596-00843-0

[2] Juric M., "Business Process Execution Language for Web Services Second Edition", Packt Publishing, 2006, ISBN 1-904811-81-7

[3] Kerschberg L., "Methods for Information Systems Engineering: Knowledge Management and E-Business", Information Systems Department, George Mason University

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

FINANCIAL REPORTING – CURRENT TRENDS

SAVREMENI TRENDOVI U FINANSIJSKOM IZVEŠTAVANJU

Doc. dr Tadija Đukić
Ekonomski fakultet Niš

Abstract: *Financial reports or "annual reports" are published periodically by companies as documents of their financial results over a particular period of time. Two trends are combining to change the nature of financial reporting in the modern world. First, tehnology, particularly the internet, has altered the way that information is presented and communicated. Second, businesses now depend heavily on global capital markets.*

Key words*: financial reporting, internet, global markets*

Apstrakt*: Finansijske izveštaje ili "godišnje izveštaje" kompanije objavljuju periodično kao dokumente o svojim finansijskim rezultatima u toku odredjenog vremenskog perioda. U modernom svetu kombinuju se dva trenda kako bi se promenila priroda finansijskog izveštavanja. Kao prvo, tehnologija, naročito internet, menja način na koji se informacija prezentuje i prenosi. Kao drugo, poslovi sada prilično zavise od globalnog tržišta kapitala.*

Ključne reči: *finansijsko izveštavanje, internet, globalno tržište*

1. UVOD

Finansijski izveštaji predstavljaju najefikasniji način da se korisnicima izvan preduzeća (investitorima, kreditorima, kupcima, dobavljačima i dr.) periodično prezentuju informacije o finansijskom položaju preduzeća, uspešnosti njegovog poslovanja i novčanim tokovima preduzeća. Informacije iz finansijskih izveštaja značajne su velikom broju korisnika za donošenje poslovnih odluka.

Da bi se olakšala finansijska analiza, uporedivost finansijskih izveštaja preduzeća iz različitih zemalja i donošenje investicionih odluka neophodno je izvršiti harmonizaciju finansijskog izveštavanja. Harmonizacijom finansijskog izveštavanja teži se povećanju podudarnosti između računovodstvenih praksi putem utvrđivanja granica njihovih razlika. Harmonizacija finansijskog izveštavanja odvija se na globalnom nivou i na nivou Evropske unije.

U savremenim uslovima poslovanja kombinuju se dva trenda u promeni prirode finansijskog izveštavanja. Prvo, tehnologija, posebno internet, izmenila je način na koji se informacija prezentuje i razmenjuje. Trgovci, institucije, analitičari, agencije, zakonodavac, svi podjednako koriste raspoložive podatke na internetu u obavljanju svojih operativnih aktivnosti. Preduzeća prelaze sa biznisa usmerenog ka formi na onaj koji je usmeren prema podacima. Drugo, poslovanje velikog broja preduzeća danas zavisi od globalnog tržišta.

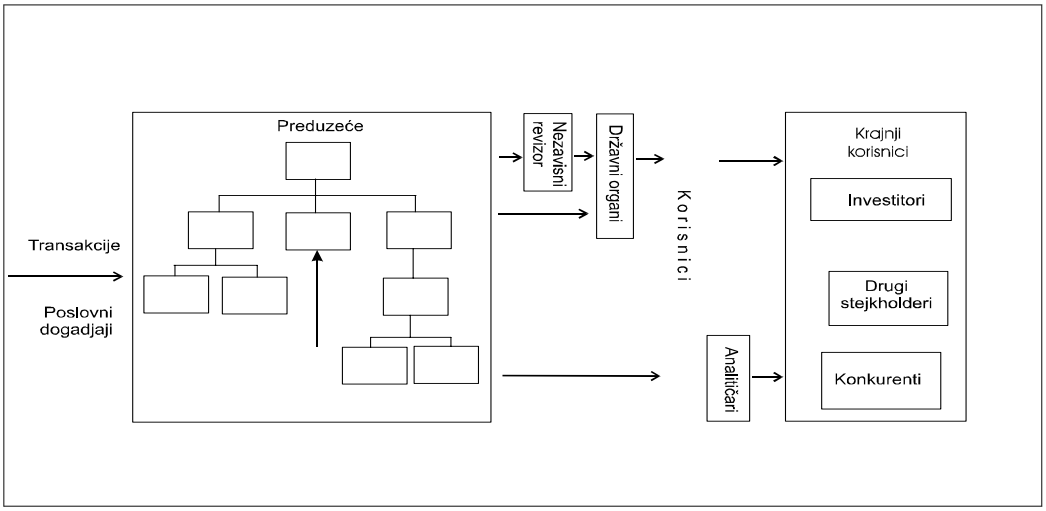
Za potrebe ovog rada internet se prvenstveno posmatra kao komunikaciono sredstvo koje omogućava obelodanjivanje i pronalaženje finansijskih izveštaja. Preduzeća, ukoliko žele mogu objaviti finansijske izveštaje na internetu i tako ih učiniti lako dostupnim javnosti širom sveta.

U radu se ukazuje na značaj interneta za poslovanje preduzeća u savremenim uslovima, dosadašnju praksu korišćenja interneta za finansijsko izveštavanje, prepreke koje stoje na putu veće primene interneta za obelodanjivanje finansijskih informacija i mogućim oblastima promena u finansijskom izveštavanju uzrokovanim korišćenjem interneta.

2. FINANSIJSKO IZVEŠTAVANJE

Primarni cilj sastavljanja finansijskih izveštaja je pružanje informacija o finansijskom položaju, uspešnosti poslovanja i novčanim tokovima jednog preduzeća, zainteresovanim interesnim grupama izvan preduzeća. Potpuni set finansijskih izveštaja obično čine bilans stanja, bilans uspeha, izveštaj o novčanim tokovima, izveštaj o promenama na kapitalu, napomene uz finansijske izveštaje i izveštaj o poslovanju. Finansijski izveštaji predstavljaju struktuirani prikaz poslovnih promena koje su u preduzeću nastale obavljanjem operativnih aktivnosti, aktivnosti investiranja i finansiranja. S obzirom na to da računovodstvo evidentira finansijske efekte ovih aktivnosti, finansijski izveštaji su onda formirani od kombinovanih rezultata tih aktivnosti tokom određenog perioda (mesec, kvartal, godina). Znači, ovi izveštaji reflektuju poslovne promene (transakcije) koje su evidentirane u određenom periodu i imaju formu istorijskog zapisa o aktivnostima preduzeća. Izazov za investitore, analitičare i ostale korisnike je da iskoriste ove izveštaje za prognoziranje budućih ekonomskih dogadjaja koji će dalje uticati na buduće prihode, rezultat i vrednost firme.

Korisnici finansijskih izveštaja donose brojne poslovne odluke bazirane na informacijama sadržanim u tim izveštajima. Zbog toga, informacije iz finansijskih izveštaja treba da budu što tačnije i obuhvatnije. Da bi se to osiguralo neophodno je za izveštavanje o aktivnostima preduzeća koristiti opšte prihvaćenu profesionalnu regulativu, odnosno Medjunarodne računovodstvene standarde/Medjunarodne standarde finansijskog izveštavanja.



Slika 1. Finansijsko računovodstveni informacioni tok [23]

Na slici 1. prikazani su tipični tokovi finansijskih informacija jednog preduzeća. Počinjući sa evidentiranjem poslovnih transakcija u poslovnim knjigama preduzeća na različitim hijerarhijskim nivoima, glavni informacioni tok se dešava unutar preduzeća. Informacije se koriste za izveštavanje i sastavljanje konsolidovanih izveštaja. Deo informacija u okviru preduzeća je sažet u zvaničnim finansijkim izveštajima primenom računovodstvenih standarda. Finansijski izveštaji su podvrgnuti reviziji od strane nezavisnog revizora i kontroli od strane odgovarajućeg državnog organa (centar za bonitet, poreska uprava i sl.). Druge informacije, kao što su npr. obavezni šestomesečni izveštaji i informacije koje se štampaju ili izdaju u saglasnosti sa stalnim zahtevima za izveštavanjem obično nisu podvrgnute reviziji ali mogu biti predmet pregleda od strane državnih organa. Neke korporativne informacije, na primer, materijali sa pres konferencija, nisu podvrgnuti ni kontroli ni reviziji. Informacija se zatim distribira korisnicima , koji ih direktno koriste ili preko analitičara, koji finansijske informacije i druga obelodanjivanja koriste kako bi savetovali krajnje korisnike.

Internet utiče na svaki od ovih informacionih tokova. Efekti su dvostruki. Prvo, internet menja troškove pribavljanja, obrade i širenja informacija. Drugo, on povećava zahtev za standardizacijom informacija.

Na internet se često gleda kao na “omogućavajuću” tehnologiju. Ona čini dostupnim mnoge nove mogućnosti sakupljanja informacija, obrade, distribuiranja do svojih korisnika što je bilo preskupa ili čak i nemoguće ranije [6, p. 138]. Tehnologija ne proizvodi novu tražnju za informacijom, tražnja mora već postojati. Trošak zadovoljenja tok zahteva je bio suviše visok pre neogo što je nova tehnologija postala dostupna.

Internet je nezavistan od hardvera, ali ipak zahteva opšti ili zajednički format tipa podataka koji on obrađuje. Potrebna je standardizovana informacija da bi se potpuno eksploatisala mogućnost interneta. XBRL obezbeđuje takav standard za finansijsko izveštavanje. Njegov razvoj i efekti na finansijsko izveštavanje razmotreni su kasnije u radu.

3. PRIMENA INTERNETA U SAVREMENIM USLOVIMA POSLOVANJA

Pojava i brza difuzija novih tehnologija, posebno informatičke, izazvala je velike promene u poslovanju preduzeća. Posebno je pojava interneta kao globalnog interaktivnog medija uticala da preduzeća fundamentalno promene način poslovanja. Pojava interneta je omogućila prelazak sa konvencionalog na elektronsko obavljanje poslovanja.

Internet kao sredstvo komunikacije koje povezuje milione računara i ljudi širom sveta služi za prikupljanje i plasiranje informacija. Danas internet ima brojne aplikacije kao što su Web, e-mail, Chat i daljinska razmena datoteka (FTP). Od navedenih internet aplikacija veb, koji je razvijen 1992. godine, je najverovatnije najpoznatija jer beleži enorman rast broja korisnika u svetu.

Danas, internet predstavlja medij budućnosti koji pruža najveće mogućnosti preduzeću da predstavi sebe i svoje proizvode široj publici tj. celom svetu. Pored prezentacije proizvoda na vebu, internet omogućava preduzeću i da komunicira sa potencijalnim potrošačima, svojim sadašnjim klijentima i ostalim interesnim grupama preduzeća, odnosno, internet omogućava interakciju tj. dvosmernu komunikaciju, i to je sigurno njegova najveća prednost. Osluškujući zahteve svojih korisnika i prikupljajući razne informacije u bazama podataka, preduzeća mogu razvijati nove proizvode i struktuirati svoju ponudu prema njihovim zahtevima.

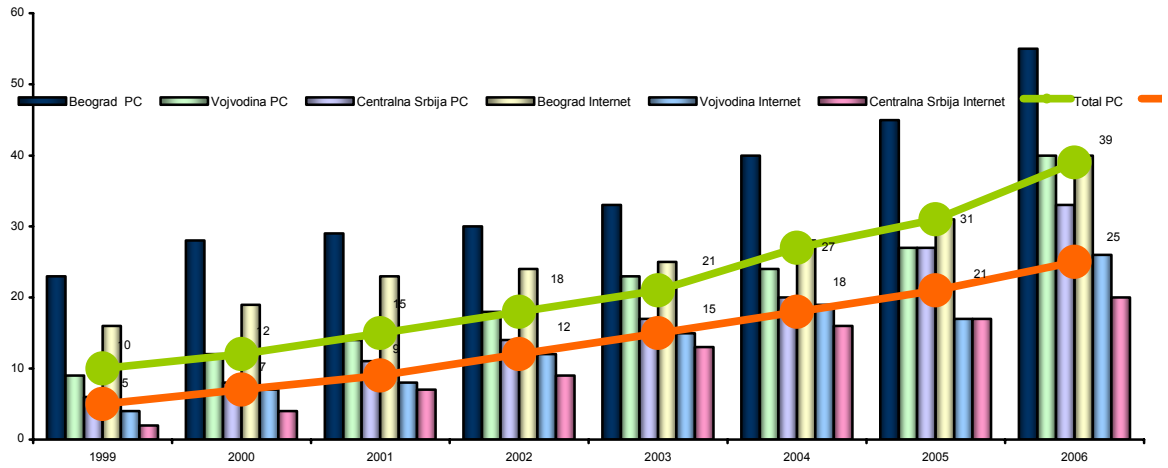
Elektronsko poslovanje predstavlja odnos dve strane (preduzeće - preduzeće ili preduzeće - potrošač) koji se uspostavlja online gde je ključni predmet razmena informacija. Elektronsko poslovanje putem interneta doživljava pravi bum poslednjih nekoliko godina i postaje tržište vredno od 300 do 500 milijardi dolara, po procenama skoro svih vodećih kompanija i analitičara tržišta. U zavisnosti od vrste preduzeća, putem elektronskog poslovanja mogu se prodavati proizvodi direktno potrošačima ili drugim preduzećima, ili može biti omogućen pristup raznim informacijama.

Tokom poslednjih godina, internet je uspeo da obezbedi globalnu infrastrukturu, koja je pristupačna ogromnom broju ljudi. Tako je san o globalnom tržištu postao stvarnost čak i za male kompanije. Što je još značajnije, internet je omogućio transformaciju elektronskog poslovanja od skupog i specijalizovanoh procesa u jeftinu i realističnu mogućnost za mnoga preduzeća.

Pretpostavka nekih autora je da će elektronsko poslovanje izroditi sledeću generaciju interneta koja će pružiti infrastrukturu za umreženi poslovni svet. Nije teško uočiti odakle dolaze ove pretpostavke. Prihodi koji se ostvaruju putem interneta rastu više od 100% godišnje i sva veća preduzeća iz telekomunikacione industrije vide ga kao osnovni izvor prihoda u budućnosti, dok užurbano investiraju novac i znanje u njegov razvoj.

Da bi računovodstvene informacije bile korisne onima koji donose odluke, one moraju biti prezentirane pravovremeno odnosno, računovodstvene informacije moraju biti prezentirane pre nego što izgube moć da utiču na donošenje poslovnih odluka. U uslovima dinamičnog poslovnog okruženja, tradicionalno finansijsko izveštavanje koje se bazira na papirima, postaje sve manje pravovremeno, pa tako i manje korisno onima koji odlučuju [16]. Poslovno okruženje koje se brzo menja primorava firme da razvijaju one strategije izveštavanja koje pomažu u stvaranju prednosti u odnosu na konkurenciju. Uvažavajući činjenicu da 24 miliona ljudi u SAD i Kanadi rutinski pristupa internetu [20] razvijanje veb sajta sa ciljem oglašavanja finansijskih informacija može biti jedna strategija koju bi firme usvojile da bi obezbedile relevantne i blagovremene informacije onima koji odlučuju. Veb sajta može da dođe do šireg auditorijuma i da prezentuje detaljnije informacije nego što je to moguće sa tradicionalnim štampanim materijalima [15]. Različite grane industrije i privrede (hemijska, osiguranje, finansijsko poslovanje), promovišu veb sajtove kao mehanizam za širenje relevantnih informacija, uključujući javno prikazivanje transakcija firmi u štampi kao i izveštaje koji se odnose na pitanja zaštite čovekove okoline.

Upotreba interneta raste širom sveta pa i u Srbiji. Na osnovu istraživanja Centra za proučavanje informatičkih tehnologija Beogradske otvorene škole, koje je predstaljeno 16. oktobra 2006. godine u Medija centru, 24,2% osoba starijih od 15 godina u Srbiji koristi internet. Istraživanje je sprovedeno na nacionalno reprezentativnom uzorku na teritoriji Srbije bez Kosova i Metohije. Prema podacima iz popisa stanovništva u Srbiji iz 2002. godine, proizilazi da internet koristi nešto više od milion i petsto hiljada ljudi.



Grafikon 1: Rezultati istraživanja broja korisnika interneta u Srbiji od 1999-2006. godine [24]

U poređenju sa raspoloživim podacima o upotrebi interneta u Srbiji od 1999. godine broj korisnika je povećan za pet puta, što se smatra niskom stopom priraštaja. Istraživači ovog centra ukazuju da je porast broja korisnika interneta u Srbiji nezadovoljavajući, jer je izostala ona stopa rasta upotrebe interneta koja je bila uobičajena u drugim zemljama u početnim fazama njegovog korišćenja. Kao ilustracija se navodi da u Sloveniji ima 54% korisnika interneta, u Hrvatskoj 45%, u Makedoniji 27%, a da iza Srbije jedino zaostaje Albanija. U cilju povećanja broja korisnika interneta u Srbiji treba liberalizovati tržište telekomunikacija, povećati broj elektronskih servisa, sniziti cenu opreme i omogućiti jeftiniji i brži pristup internetu.

4. PRAKSA FINANSIJSKOG IZVEŠTAVANJA NA INTERNETU

Finansijsko izveštavanje igra vitalnu ulogu u komunikaciji preduzeća sa eksternim i internim, sadašnjim i budućim stejkholderima. Naime, može se reći da postoje tri osnovna cilja finansijskog izveštavanja. Prvi, da se obezbede podaci kako bi se pomoglo korisnicima u donošenju odluka. Drugi, da se informacija učini razumljivom i upotrebljivom i treći, da pruži odgovarajuće informacije o ekonomskim resursima preduzeća i promenama u tim resursima.

Za potrebe ovog rada internet se prvenstveno posmatra kao komunikaciono sredstvo koje omogućava obelodanjivanje i pronalaženje finasijskih izveštaja i drugih korisnih informacija. Preduzeća, ukoliko žele mogu objaviti finansijske izveštaje na internetu i tako ih učiniti lako dostupnim velikom broju korisnika, potenijalnim akcionarima, širom sveta. Inače, objavljivanje finanijskih izveštaja na internetu postaje popularno između 1999. i 2001. godine [4].

Jedno preduzeće definišemo kao firmu koja praktikuje finansijsko izveštavanje preko interneta onda kada ono na svom veb sajtu objavljuje kompletan set finansijskih izveštaja uključujući i revizorski izveštaj, bilo da objavljujeje link na kome se može naći njegov godišnji izveštaj ili pak link za sistem za elektronsko prikupljanje i analizu podataka [1]. Iako veliki broj firmi praktikuje finansijsko izveštavanje preko interneta, ipak je uočljivo značajno variranje u kvalitetu izveštavanja. Tačnije, variranje u kvalitetu se odnosi na pravovremenost i stoga na korisnost finansijskog izveštavanja ovih firmi preko interneta. Istovremeno, dok neke firme objavljuju zastarele finansijske podatke (na primer godišnje izveštaje stare dve godine) druga preduzeća obezbeđuju finansijsko izveštavanje koje je više pravovremeno (na primer kvartalne rezultate poslovanja).

Korisnost finansijskog izveštavanja preduzeća preko interneta zavisi i od toga koliko je lako pristupiti tim podacima, od količine objavljenih podataka i od toga da li korisnici mogu da „skidaju“ ili analiziraju te podatke. U kontekstu finansijskog izveštavanja preko interneta, pravovremenost podrazumeva pored stavljanja informacija na raspolaganje korisnicima pre nego što one izgube svoju sposobnost da utiču na poslovno odlučivanje i oglašavanje informacija na način koji omogućava brže dolaženje do njih i njihovu bržu upotrebu.

Potencijalne koristi po kojima se finansijsko izveštavanje na internetu razlikuje od drugih vrsta otkrivanja informacija jesu sledeće:

- Finansijsko izveštavanje na internetu može da smanji troškove oko oglašavanja informacija. Ukoliko interesne grupe izvan preduzeća koriste veb sajt u cilju dolaženja do potrebnih finansijskih informacija, onda preduzeće može da izbegne troškove štampanja godišnjih i kvartalnih izveštaja namenjenih korisnicima i poštanske troškove povezane sa distibucijom izveštaja korisnicima.

- Finansijsko izveštavanje preko interneta omogućava preduzeću da komunicira sa korisnicima informacija koje ranije nije mogao da identifikuje. Naime, konvencionalno finansijsko izveštavanje, ograničeno je samo na one korisnike koji su zahtevali te izveštaje, ili od kojih je traženo da prime te izveštaje. U situaciji kada preduzeće objavi svoje finansijske izveštaje na internetu, informacije postaju javno dobro sa neograničenim globalnim pristupom. Na taj način preduzeća mogu proširiti auditorijum koji koristi objavljene informacije.
- Ovaj vid izveštavanja može da potpomogne promovisanju preduzeća i njegovog poslovanja putem internet alata kao što su hiperlinkovi. Naime putem hiperlinkova korisnici mogu da povežu otkrivene finansijske informacije preduzeća sa drugim relevantim informacija u cilju analize.
- Finansijsko izveštavanje preko interneta dopunjava tradicionalnu praksu oglašavanja informacija preduzeća, time što korisnicima obezbeđuje pristup pravovremenim informacijama.
- Finansijsko izveštavanje putem interneta omogućava preduzećima da povećaju obim podataka koje će staviti na raspolaganje korisnicima (na primer mesečne, kvartalne, polugodišnje, devetomesečne izveštaje i sl.).

Zainteresovane interesne grupe izvan preduzeća koje koriste elektronsku verziju finansijskih izveštaja mogu imati sledeće beneficije: [28]

- Lako mogu povezati finansijske sa nefinasisjkim informacijama,
- Finansijske informacije su lako pristupačne neračunovodstvenom osoblju,
- Koristi poslednju informaciju,
- Mogućnost da investitori i ostali korisnici na efikasnan način iznesu preduzeću komentare i podatke o rezultatima poslovanja preduzeća,
- Ravnopravnost uvida u informacije (u situaciji kada preduzeće objavljuje na internetu zapisnike sa sastanaka obavljenih sa investitorima).

U literaturi je moguće naći podatke o procentima preduzeća iz određene zemlje koja koriste internet za finansijsko izveštavanje, o vrsti objavljenih fiansijskih izveštaja, učestalnosti njihovog objavljivanja i formatima objavljenih izveštaja. Ukazujemo na rezultate nekih istraživanja.

Godine 1998. spovedeno je istraživanje prakse finansijskog izveštavanjlja akcionarskih preduzeća u Irskoj, koja kotiraju na berzama. Utvrđeno je da 37% irskih preduzeća koja kotiraju na berzama koriste internet kao sredstvo za finansijsko izveštavanje [2].

Istraživanje je sprovedeno iste godine i u Velikoj Britaniji na uzorku od 206 preduzeća. Utvrđeno je da 74% preduzeća ima veb sajt, a da finansijsko izveštavanje preko interneta praktikuje 109 preduzeća (52,9% preduzeća iz uzorka). Sve finansijske izveštaje prezentira 67 preduzeća (32,5% preduzeća iz uzorka) dok 20,4% odnosno, 42 preduzeća iz uzorka objavljuju samo neke finansijske izveštaje i to u PDF formatu [3].

Slično istraživanje sprovedeno 1999. godine u Španiji pokazuje da samo 19% uzorkovanih preduzeća koristi internet za finansijsko izveštavanje [12]. Uzorak su činila akcionarskih preduzeća iz Španije, čije hartije od vrednosti kotiraju na Madridskoj berzi.

Prema istraživanju spovedenom iste godine u Švedskoj [13], na uzorku akcionarskih preduzeća koja kotiraju na berzi u Stokholmu, utvrđeno je da većina preduzeća praktikuje finansijsko izveštavanje na internetu. U zavisnosti od segmenta tržišta taj procenat se kreće od 75 do 95%. Međutim, preduzeća iz uzorka retko koriste za izveštavanje formate izveštaja prikladne za brzu analizu podataka (EXEL), da ne vrše kontinuirano ažuriranje podataka i sl.

U SAD-u je 2001. godine sprovedeno istraživanje na uzorku od 100 najvećih akcionarskih preduzeća (Fortuna 100). Rezultati istraživanja pokazuju da 93% preduzeća iz uzorka ima veb sajt i da preduzeća ne objavljuju kompletan set finansijskih izveštaja. Naime, na internetu je 74% preduzeća prezentiralo bilans stanja, 70% bilans uspeha, napomene uz finansijske izveštaje 63%, izveštaj o finansijskom poslovanju uprave preduzeća 61%, izveštaj revizora 65% [14].

Istraživanje sprovedeno u istoj zemlji i iste godine za uzorku od 490 akcionarskih preduzeća koja kotiraju na berzama pokazuju nešto drugačije rezultate. Naime, ovim istraživanjem je utvrđeno da 45% preduzeća objavljuje godišnje finansijske izveštaje na internetu, a 54% preduzeća praktikuje objavljivanje kvartalnih izveštaja [11]. Ovo istraživanje potvrđuje opšti zaključak u vezi finansijskog izveštavanja na internetu, a to je da su firme koje praktikuju finansijsko izveštavanje na internetu veće i profitabilnije, od onih koje ne koriste internet kao sastavni deo svoje strategije finansijskog izveštavanja [1].

U Hrvatskoj je 2004. godine sprovedeno istraživanje na uzorku od 38 akcionarskih preduzeća čije akcije kotiraju na Zagrebačkoj i Varaždinskoj berzi. Rezultati istraživanja pokazuju da kompletan set finansijskih

izveštaja objavljuje na internetu 39,4% preduzeća, kvartalne i polugodišnje izveštaje 10,5% preduzeća, izveštaj revizora 42,1% preduzeća i to prvenstveno u PDF formatu (36,8%) [21].

U Srbiji istraživanje je obavljeno na skupu od 15 preduzeća koja kotiraju na Beogradskoj berzi i koja čine indeksnu korpu poznatu u široj javnosti kao Belex 15 [7]. Samo jedno preduzeće na internetu ne objavljuje finansijske izveštaje dok 14 preduzeća (93%) iz uzorka praktikuje finansijsko izveštavanje na internetu. Od preduzeća koja koriste internet kao medij za finansijsko izveštavanje, samo jedno preduzeće finansijske izveštaje ne objavljuje na sajtu već upućuje na link sa kog se ti podaci mogu preuzeti. Istovremeno, sva preduzeća koja objavljuju finansijske izveštaje na internetu pružaju uvid i u izveštaj revizora. Učestalost objavljivanja informacija ogleda se u tome, da li preduzeće objavljuje samo godišnje izveštaje ili i polugodišnje i kvartalne izveštaje. Istraživanjem je utvrđeno da 40% preduzeća objavljuje tromesečne a 33% preduzeća polugodišnje finansijske izveštaje. Rezultati istraživanja ukazuju da samo 3 preduzeća iz osnovnog skupa (20%) objavljuju finansijske izveštaje za tri prethodne godine dok 4 preduzeća (27%) prezentuju finansijske izveštaje za dve prethodne poslovne godine. Sva preduzeća iz uzorka koja praktikuju finansijsko izveštavanje na internetu to čine u PDF formatu (93,3%). Taj format praktikuju i preduzeća iz SAD-a, Velike Britanije i Nemačke [5].

5. XBRL U FUNKCIJI STANDARDIZACIJE FINANSIJSKOG IZVEŠTAVANJA

Posmatrajući pojedinačna preduzeća, većina ima veb sajt za prenošenje svih tipova informacija zainteresovnim interesnim grupama, uključujući i finansijske informacije. Zainteresovani korisnici, mogu preuzeti ove informacije radi sopstvenog korišćenja. Većina finansijskih informacija je u formatu PDF fajlova koje stvara softverski program nazvan Adobe Acrobat. Ovaj program se koristi za konvertovanje svih izveštaja iz godišnjeg obračuna u jedan dokument – PDF fajl, a u cilju publikovanja na internetu. Ovaj fajl može da se formatira tako da obuhvata šifru i digitalne potpise kako bi se obezbedilo da se dati dokument naknadno ne može menjati.

Za prikazivanje informacija preduzeća na ekranu koristi se i HTML jezik (Hyper Text Mark-up Language). HTML je opisni jezik za kreiranje web stranica. Njime se opisuje izgled dokumenta, pozicije slika, veličina teksta, boja pozadine, boja slova, font, itd.

Iako je od pomoći to što se sa ekrana mogu „skinuti“ određeni fajlovi, izvršiti njihovo čitanje i štampanje, za određena izračunavanja, podaci se moraju ponovo prekucavati. Ovo nije jedino slučaj u situaciji kada su podaci dati u Excel formatu. Kada je potrebno razmotriti i oceniti finansijske izveštaje nekog preduzeća za višegodišnji vremenski period, ili pak izvršiti analizu rezultata poslovanja preduzeća iz iste privredne grane, onda ponovno unošenje podataka zahteva mnogo vremena, velika je verovatnoća nastanka grešaka, što dobijenu informaciju čini manje pouzdanom.

Shodno navedenom, zainteresovani korisnici kao što su analitičari, bankari, zakonodavna tela, poreski organi kada analiziraju finansijske izveštaje preduzeća imaju dve mogućnosti: da ponovo unose sve podatke ili da zatraže izveštaje u određenom elektronskom formatu, tako da se ovo ponovno unošenje podataka svede na minimum. S obzirom na to da je opisani proces veoma skup, počelo se sa razvojem jednog specijalnog jezika za poslovno (finansijsko) izveštavanje koji se naziva XBRL (eXtensible Business Reporting Language). XBRL je ogranak jezika za označavanje podataka XML (eXtensible Mark-up Language). Sam XML je produžetak HTML jezika (Hyper Text Mark-up Language) koji je u širokoj upotrebi pri kreiranju veb sajtova a u cilju prikazivanja na displeju.

Ukratko, XBRL je elektronski jezik za finansijsko izveštavanje[1], baziran na XML standardima radi:

- pripreme finansijskih izveštaja,
- pouzdanog izdvajanja finansijskih podataka,
- razmenjivanja finansijskih podataka,
- objavljivanja finansijskih podataka preduzeća.

XBRL nije računovodstveni standard, to je jezik koji je specifično konstruisan za razmenu računovodstvenih informacija. Znači, XBRL ni na koji način ne pokušava da određuje računovodstvena pravila pa je kao i kod drugih finansijskih izveštaja korisnik svestan računovodstvenih standarda koji su primenjeni na izveštaje koji se razmatraju.

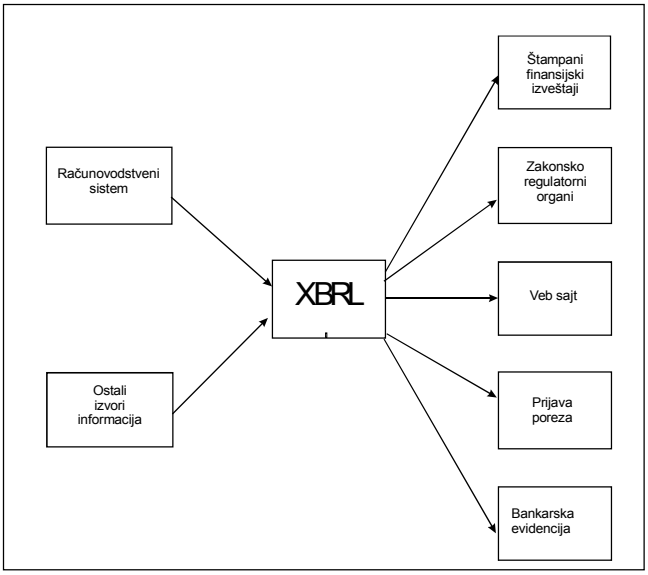
[1] S obzirom na to da je cilj ovog rada da ukaže na XBRL kao elektronski jezik koji će unaprediti finansijsko izveštavanje, to u radu nije ukazivano na strukturne elemente i tehnike programiranja ovim jezikom.

Prednost korišćenja XBRL je ta da kompjuteri mogu da obrađuju HBRL podatake „inteligentno“: oni mogu da prepoznaju informacije u HBRL dokumentu, da ih odaberu, analiziraju, sačuvaju, da ih razmenjuju sa drugim kompjuterima i da ih za korisnike automatski prezentuju na najrazličitije načine. HBRL u veoma velikoj meri povećava brzinu manipulisanja finansijskim podacima, smanjuje mogućnost greške i omogućava automatsku proveru informacija [10, p. 752].

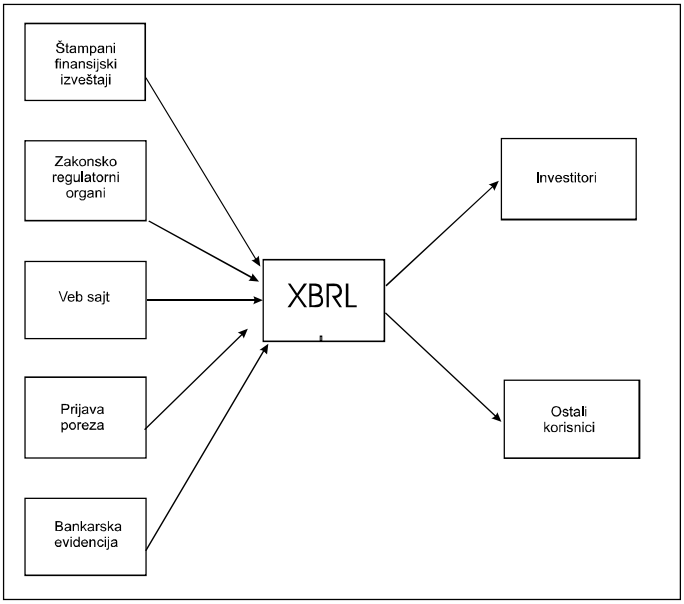
Kao što barkod ubrzava proces prodaje, tako korišćenje XBRL ubrzava proces finansijskog izveštavanja i razmenu podataka [9]. Naime, informaciju datu u XBRL formatu, korisnik može odmah koristiti, bez dodatnog upisivanja informacija, za donošenje odluka, analizu sa drugim preduzećima i sl. Istovremeno, primaoci informacija znaju njen relevantan kontekst, odnosno, da li je na primer informacija samo segment objavljenih informacija, deo iz izveštaja revizora ili drugi tip poslovnih podataka.

Protok informacija od preduzeća do zainteresovanih interesnih grupa je obiman. Svaki zainteresovani korisnik ima potrebe za specifičnim informacijama i jedan jedinstveni izveštaj ne može da odgovara potrebama svih zainteresovanih stranaka. Zbog toga danas imamo, u većini preduzeća, situaciju da se već sastavljeni izveštaji, za potrebe različitih korisnika, transformišu iz jednog formata u drugi. Ovo iz raloga što svaki korisnik ima svoje sopstvene zahteve, pa su recimo zahtevi poreskih organa različiti od zahteva penzionih ili zdravstvenih fondova.

Ukoliko bi preduzeće koristilo XBRL, onda bi priprema informacija bila mnogo jednostavnija, što je ilustrovano na slici 2 [27].



Slika 2: XBRL: višestruki izlazi iz jedne specifikacije



Slika 3: XBRL: protok informacija prema akcionarima

XBRL takođe omogućava da investitori dobijaju informacije koje kompjuterski softver može da razume i omogućava im da dobijene informacije analiziraju (slika 3) [27].

XBRL može doneti velike uštede u troškovima, pošto je generisanje podataka na izvoru automatizovano, a pronalaženje i obrada podataka u informacije može da se postigne za mnogo kraće vreme. XBRL ima potencijal da značajno pojednostavi i modernizuje procese konsolidovanja finansijskih izveštaja. Ipak, treba reći, da je XBRL, još uvek u razvoju i da je to koncept koji je brzo prihvatio mali broj kompanija.

6. PREPREKE U PRIMENI INTERNETA ZA FINANSIJSKO IZVEŠTAVANJE

Internet je predstavljen kao odličan put za plasiranje informacija o poslovanju preduzeća. On omogućava jednosmernu, dvosmernu ili višesmernu komunikaciju. Prihvaćen je svuda u svetu jer omogućava laku prenosivost i pristupačanost podacima.

Međutim, postoje i određene prepreke u primeni interneta za finansijsko izveštavanje. Odnosno, polemiše se da je uticaj informacione tehnologije, na finansijsko izveštavanje nepredvidivo, usled mnogih tehnoloških i netehnoloških faktora.

Naime, još uvek postoji dilema kada obelodaniti finansijske izveštaje nego kako ih prezentirati. Dakle iako internet ima potencijal da utiče na blagovremenost obelodanjivanja finansijskih izveštaja, ne tehnološki faktori mogu da spreče te promene.

Kao primeri netehnoloških faktora koji mogu predstavljati prepreku primeni interneta za finansijsko izveštavanje mogu se navesti sledeći. Prvo, cena prezentiranja izveštaja preko interneta nasuprot ostalim načinima njihovog objavljivanja (štampani izveštaji, hard diskovi i sl.). Finansijski izveštaji prezentirani preko interneta mogu da prouzrokuju dodatne troškove u odnosu na troškove koje je preduzeće imalo objavljujući iste samo u štampanoj verziji. Takođe, pojavljuju se troškovi oko zaštite internet baze podataka, i eventualni sudski troškovi, ukoliko se prezentira netačan izveštaj.

Drugo, internet postaje mesto gde društvena i kulturna kretanja mogu da se sudare. Odnosno, odabir jezika, izveštajna valuta, primenjeni računovodstveni standardi su bitni faktori koji utiču na finansijsko izveštavanje.

Treće, čovek često pruža otpor promenama. Mnogi korisnici još uvek preferijaju upotrebu tradicionalne – štampane verzije finanisjkih izveštaja.

Ostali faktori, kao što su preopterećenost izveštaja, bezbednost podataka, takodje mogu da umanje značaj interneta za finansijsko izveštavanje.

Prepreke za uvodjenje interneta mogu biti i tehnološke prirode. Naime, lakoća objavljivanja i promene objavljenih informacija može izazvati nepoverenje kod korisnika u pogledu kredibiliteta i sigurnosti finansijskih izveštaja. Takođe, još će dugo postojati tehnološka asimetrija tipa: nejednak pristup internetu izmedju korisnika, zemalja i generacija. Čak i oni koji imaju pristup internetu nisu podjednako tehnički obrazovani.

7. POTENCIJALNE OBLASTI PROMENE U FINANSIJSKOM IZVEŠTAVANJU

Informacije usmerene prema zainteresovanim korisnicima izvan preduzeća, a pre svega investitorima, moraju biti različite i promenljive. Zbog toga je potreban takav prilaz u finansijskom izveštavanju, koji je usmeren prema potrebama korisnika, da bi se susreo sa njihovim raznovrsnim i promeljivim potrebama za informacijama. Ovaj korisnički fokus zahteva sistem fleksibilnog izveštavanja što dosadašnji model izveštavanja ne poseduje. U cilju pružanja relevantnijih i podobnijih informacija zainteresovanim interesnim grupama izvan preduzeća predložene su određene promene.

Uz finansijske informacije, preduzeća sve više moraju da prezentuju i veoma bitne nefinansijske i kvalitativne informacije. Ovo se posebno odnosi na ekološke informacije, gde se fokus nalazi u predvidjanju radije nego na istorijskim podacima.

Velika dileme postoje u pogledu štampanih godišnjih izveštaja. Najpre, da li internet verzija izveštaja treba da bude ista kao i štampani izveštaji, i drugo, da li su u izmenjenim uslovima uopšte potrebni štampani izveštaji. Mišljenja smo da će u budućnosti još uvek postojati oba izveštaja – štampani i elektronska verzija, iz prostog razloga što se štampani izveštaji još uvek smatraju „trajnim zapisom“ objavljenih informacija. Takodje, stojimo na stanovištu da u skoroj budućnosti, još uvek neće postojati suštinske razlike izmedju elektronskih i štampanih verzija finansijskih izveštaja, i da će jednostavno internet još uvek biti alternativna metoda u plasiranju finansijskih izveštaja korisnicima.

Neki istraživači smatraju da će internet omogućiti direktan pristup korisnicima računovodstvenoj bazi podataka preduzeća. Medjutim, drugi istraživači gde spadamo i mi smatraju to u ovom trenutku nemogućim i to iz prostog razloga očuvanja poverljivosti podataka i tržišne konkurentnosti.

U cilju povećanja poverenja u finansijske izveštaje prezentirane preko interneta značajnu ulogu ima revizorska profesija. Odnosno, korisnici zahtevaju da samo oni finansijski izveštaji koji su provereni od strane revizora budu i objavljeni na internetu. Nesumljivo, da su revizorima potrebne nove procedure za verifikaciju tačnosti verzije finansijskih izveštaja objavljenih na internetu. Od revizora se očekuje da svojim „elektronskim potpisom" garantuje da su objavljene informacije na internetu autentične. Jedno od rešenja je da se verifikovani izveštaji objavlju na sajtu revizorske kuće koja je izvršila reviziju.

Nesumljivo je da će internet tehnologija omogućiti stvaranje baza podataka sa finansijskim izveštajima za hiljade preduzeća. Već sada se mogu naći puni tekstovi finansijskih izveštaja za preduzeća iz SAD-a, na EDGAR bazi [26] i Velike Britanije na Companies House Direct Services [25].

8. ZAKLJUČAK

Finansijski izveštaji kao finalni proizvod računovodstvenog procesa važan su izvor informacija. U njima preduzeća periodično prezentuju informacije o svom finansijskom položaju, uspešnosti poslovanja i novčanim tokovima. Konvencionalno finansijsko izveštavanje, zasnovano na štampanim izveštajima, u savremenim uslovima poslovanja postaje sve manje pravovremeno pa tako i manje korisno onima koji donose odluke. Ukoliko žele, preduzeća mogu objaviti finansijske izveštaje na internetu i tako ih učiniti dostupnim velikom broju korisnika.

Na osnovu rezultata obavljenih istraživanja, može se reći da je finansijsko izveštavanje na internetu uobičajena praksa preduzeća iz zemalja Evropske unije i SAD-a. Takođe, uočljivo je da su firme koje praktikuju finansijsko izveštavanje na internetu veće i profitabilnije, od onih koje ne koriste internet kao sastavni deo svoje strategije finansijskog izveštavanja.

Na finansijsko izveštavanje preko interneta značajno utiču faktori tehničke (lako objavljivanje i promena objavljenih informacija) i netehničke prirode (troškovi, čovek i sl.). Uz finansijske izveštaje preduzeća sve više treba da prezentiraju i kvalitativne informacije.

9. LITERATURA

[1] Ashbaugh, H., Johnstone, M.K., and Warfield, D.T., "Corporate Reporting on the Internet", *Accounting Horizons*, September 1999, Vol. 13 No 3, 241-257.

[2] Brennan, N., and Hourigan, D., „Corporate reporting on the Internet by Irish companies", *Accountancy Ireland*, 1998, 30:6, 18-21.

[3] Craven, M.B., and Marston, L.C., „Financial reporting on the Internet by leading UK companies", *The Europen Accounting Review*, 1999, 8:2, 316-325.

[4] Davis, C.E., Keuer, W.P., and Clements, C., „Web-Based Reporting: A Vision for the Future", *CPA Journal*, November 2002, 24-36.

[5] Deller, D., Strubenrath, M., and Webber, C., „A survey on the Internet for investor relations in the USA, the UK, and Germany", *The European Accounting Review*, 8:2, 351-366.

[6] DiPiazza, A.S. and Eccles G.R., *Building Public Trust – The Future of Corporate Reporting*, 2002.

[7] Đukić, T., „Finansijsko izveštavanje putem interneta", XXXIX Simpozijum SRRS, Zlatibor, 2008, 110-126.

[8] Đukić, T., „Usklađenost finansijskog izveštavanja preduzeća u Srbiji sa zahtevima Evropske unije", Zbornik radova sa međunarodnog naučnog skupa: „*Izazovi ekonomske nauke i prakse u procesu pridruživanja Evropskoj uniji*", Ekonomski fakultet u Nišu, Niš, 2007.

[9] Eckhausen, F., "XBRL - eXtensive Business Reporting Language", *The New Language of Financial Reporting*, www.sas.com/proceedings/sugi29/182-29, 10.3.2008.

[10] Elliott, B. and Elliott, J., *Financial Accounting and Reporting*, Prentice Hall, London, 2008.

[11] Ettredge, M., Richardson, V.J. and Scholz, S., "The presentation of financial information at corporate Web sites", *The international Journal of Accounting Information Systems*, 2001, 2, 148-168.

[12] Gowthorpe, C. and Amat, O., "External reporting of accounting and financial information via the Internet in Spain", *The European Accounting Review*, 1999, 8:2, 365-371.

[13] Hedlin, P., "The Internet as a vechile for investor relations: the Swedish case", *The European Accounting Review*, 1999, 8:2, 373-381.

[14] Hurtt, D.N., Kreuze, J.G., and Langsam S.A., „Using the Internet for financial reporting", *The journal of Corporate Accounting & Finance*, 2001, 12:3, 67-75.

[15] Kaplan, M., "Market voluntary plans via the World Wide Web", *National Underwriter* 100, 1996, 8-9.

[16] Koreto, R., “When the bottom line is online”, *Journal od Accountancy,* 183, March 1997, 63-65.
[17] Krstić, J., Jezdimirović, M., Đukić, T., *Finansijsko računovodstvo*, Ekonomski fakultet u Nišu, Niš, 2007.
[18] Marston, C., and Polei, A., „Corporate reporting on the Internet by German companies“, *International Journal of Accounting Information System*, 2004. 5:3.
[19] Mueller, G. G., Gernon, H., Meek, G.K., *Accounting An International Perspestive*, Boston: Irwin, 1994.
[20] Opiela, N., “Planners on the WEB; whats the return on a presence in cyberspace?” *Journal of Financial Planning*, 10, 1997, 38-46.
[21] Pervan, I., “Finansijsko izveštavanje na internetu i praksa hrvatskih dioničkih društava koja koitiraju na burzama“, *Finansijska teorija i praksa*, 2005, 29 (2), 177-193.
[22] Seetharaman, A., and Subramanian, R., „Navigating the web of financial reporting“, *EBF*, Issue 23, winter 2005/6, 51-54.
[23] Wagenhofer, A. „Economic Consequences of Internet Financial Reporting“, *Schmalenbach Business Review*, Vol. 55/2003, 262-279.
[24] www.bos.org.yu/cepit/materijali/grafikoni/xls
[25] www.companies-house.gov.uk
[26] www.sec.gov/edgarhp.htm
[27] www.xbrl.org.au/training/NSWWorkshop.pdf. - accessed 15.3.2008.
[28] Xiao, Z., and Jones, J.M., „Immediate trends in Internet reporting“, *The European Accounting Review*, 11:2, 245-275.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

BASIC THEORETIC P2P PAYMENT MODELS

OSNOVNI TEORIJSKI MODELI P2P SISTEMA PLAĆANJA

Vladimir Simović
FON Beograd, forumvs@sbb.co.yu

Abstract: *Ever since the begining of the Internet and e-commerce the focus was in finding the right payment instrument capable of fulfilling the needs of a new business environment. Traditional payment methods based on cash and checks were more than inefficient in new conditions where transactions were to be processed in a split second. A great number of different payment systems, designed as a response to this need, were founded in past few decades. Some of them had more success than the others. Among many payment systems person to person systems were especially successful and noticed by the public. By researching the sample of 10 P2P providers (PayCash, StormPay, AnyPay, Certapay, Striata, BidPay, BizPay, PayPal, Nochex and Wallet365) and comparation analysis of their main aspects, this paper is trying to identify and to define the basic theoretic P2P payment models. The sample systems were compared by business concept, technology of payment, target markets, fees, ownership and security mechanisms. As a result 3 basic theoretic P2P payment models were identified. Payer's and payee's obligation to register and to open an account with P2P provider was the main criteria for defining the models. The following models were identified and theoreticly explained: a Model of pre paid accounts, a Model where payeer is not obligated to open an acount with P2P provider, and a Model where a payee is not obligated to open an account with P2P provider.*

Key words: *Person-to-person providers, payment systems, payment cards.*

Apstrakt Od samog postanka Interneta i elektronske trgovine nametnulo se pitanje instrumenta plaćanja koji je u stanju da odgovori na kompleksne zahteve novog poslovnog okruženja. Tradicionalni metodi plaćanja bazirani na upotrebi gotovine i čekova bili su više nego neefikasni u uslovima koje karakteriše procesiranje transakcija u delu sekunde. Veliki broj inicijativa, koje su nastale kao odgovor na ove potrebe, prodefilovalo je Internet scenom poslednjih decenija. Neke od njih su imale više uspeha od ostalih. U velikoj ponudi različitih sistema plaćanja pažnju javnosti na sebe su skrenula person-to-person plaćanja. Ovaj rad, kroz istraživanje uzorka od 10 P2P posrednika (PayCash, StormPay, AnyPay, Certapay, Striata, BidPay, BizPay, PayPal, Nochex i Wallet365) i uporednu analizu po različitim kriterijumima, nastoji da identifikuje i definiše osnovne teorijske modele sistema P2P plaćanja. Predmetni sistemi su upoređeni sa stanovišta poslovnog koncepta, tehnologije plaćanja, ciljnih tržišta, provizija koje naplaćuju korisnicima, vlasničke strukture i mehanizama zaštite. Na osnovu sistematizovanih rezultata, dobijenih uporednom analizom, identifikovana su 3 osnovna teorijska modela P2P sistema plaćanja. Definisanje osnovnih teorijskih modela izvršeno je u skladu sa obavezom uplatioca i primaoca uplate da se registruju i da otvore račun kod P2P posrednika. U tom smislu identifikovani su i teorijski objašnjeni sledeći modeli P2P sistema plaćanja: Model pre paid računa, Model kod kojeg uplatilac nije u obavezi da otvori račun kod P2P posrednika i Model u kojem primalac uplate nije u obavezi da ima otvoren račun kod P2P posrednika.

Ključne reči: *Person-to-person provajderi, sistemi plaćanja, platne kartice.*

1. UVOD

Pojavom novog medija u vidu Interneta, tradicionalni sistemi plaćanja su adaptirani i prilagođeni uslovima funkcionisanja u sajber prostoru. Sa druge strane, kao posledica povećane tražnje za elektronskim sistemima plaćanja, došlo je do pojave novih sistema. Ovaj rad ukazuje na jednu relatuvno novu kategoriju sistema plaćanja na Internetu koja objedinjuje karakteristike više različitih sistema plaćanja. Reč je o person-

to-person (P2P) provajderima koji posredujući između različitih učesnika u procesu plaćanja koriste prednosti ekonomije obima i ostvaruju brojne pozitivne efekte na poslovanje svojih privatnih i poslovnih korisnike, ali i na svoj poslovni rezultat.

Na osnovu istraživanja urađenog na uzorku od 10 P2P provajdera (PayCash, StormPay, Certapay, Striata, PayPal, BizPay, BidPay, Wallet365, Nochex i Anypay) u radu je prikazana uporedna analiza predmetnih sistema po različitim kriterijumima i identifikovani su i teorijski objašnjeni osnovni teorijski modeli P2P sistema plaćanja.

2. UPOREDNA ANALIZA SISTEMA PLAĆANJA KOJI SU PREDMET ISTRAŽIVANJA

Uporedna analiza 10 sistema plaćanja na Internetu, koji su predmet ovog istraživanja, ima za cilj da, kroz sagledavanje različitih funkcionalnih karakteristika predmetnih sistema, ukaže na razlike koje među njima postoje i da doprinese lakšem identifikovanju i teorijskom definisanju osnovnih modela P2P sistema plaćanja.

Distinkcija među P2P sistemima plaćanja se može izvršiti po velikom broju različitih kriterijuma. Za potrebe ove analize predmetni sistemi će biti upoređeni:

- po konceptu
- tehnologiji plaćanja
- ciljnim tržištima
- provizijama koje naplaćuju korisnicima
- vlasničkoj strukturi.
- mehanizmima zaštite

2.1 Poređenje po konceptu

Konceptualno, pomenuti sistemi se mogu diferencirati prema sledećim elementima:

- koncept *pre paid* računa, koji podrazumeva obavezu uplatioca da ima otvoren račun kod P2P posrednika na koji će, pre transfera, deponovati sredstva
- direktan transfer podrazumeva koncept koji se zasniva na procesiranju transakcije direktno sa računa uplatioca na račun primaoca kod P2P posrednika ili u banci
- email novčaini transfer je koncept koji podrazumeva prosleđivanje informacija za naplatu primaocu uplate, a ne faktički transfer novca email porukom
- koncept elektronske naplate računa

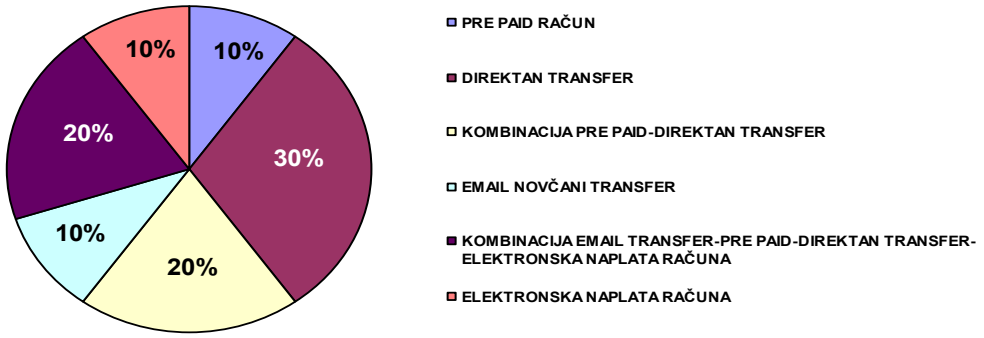
Tabela 1. *Uporedni prikaz P2P sistema plaćanja po konceptu poslovanja*

Koncept / Sistem	Pre-paid račun	Direktan transfer	Email transfer novca	Elektronska naplata računa
PayCash	Da	/	/	/
Stormpay	Da	Da	/	/
Certapay	/	/	Da	/
AnyPay	Da	Da	Da	Da
Nochex	/	Da	/	/
PayPal	Da	Da	Da	Da
Striata	/	Da	/	Da
BizPay	/	Da	/	/
BidPay	/	Da	/	/
Wallet365	Da	Da	/	/

Na osnovu Tabele 1 mogu se izvesti sledeći zaključci:

- Od 10 analiziranih sistema plaćanja, 5 sistema svoj poslovni koncept bazira na *pre paid* računu, od čega jedan P2P posrednik isključivo bazira svoje poslovanje na ovom konceptu što predstavlja 10% analiziranog uzorka
- Na konceptu direktnog transfera svoje poslovanje bazira 8 od 10 analiziranih sistema, od čega 3 analizirana sistema svoj poslovni koncept zasnivaju isključivo na direktnom transferu (30% analiziranog uzorka)

- Od analiziranih sistema plaćanja, 2 sistema svoj poslovni koncept zasnivaju na kombinaciji *pre paid* računa i direktnog transfera (20% analiziranog uzorka)
- Email novčani transfer je koncept koji primenjuju 3 od analiziranih 10 sistema plaćanja, a jedan sistem svoj poslovni koncept bazira isključivo na email novčanom transferu (10% analiziranog uzorka)
- Dva sistema primenjuju email novčani transfer u kombinaciji sa *pre paid* računom, direktnim transferom i elektronskom naplatom računa (20% analiziranog uzorka).
- Elektronska naplata računa je koncept koji primenjuju 3 P2P sistema plaćanja, a samo jedan sistem bazira svoj poslovni koncept isključivo na elektronskoj naplati računa (10% analiziranog uzorka)



Slika 1: *Grafički prikaz rezultata uporedne analize predmetnih sistema prema konceptu*

Jedino PayPal i AnyPay obuhvataju sve navedene konceptualne elemente, koji služe kao osnova za distinkciju sistema plaćanja koji su predmet istraživanja, što nedvosmisleno ukazuje na njihovu orijentaciju da pokriju što veći tržišni segment i da korisnicima ponude što više opcija za plaćanje.

2.2 Poređenje po tehnologiji plaćanja

Uporedna analiza sistema plaćanja, koji su premet istraživanja, sa aspekta tehnologije plaćanja podrazumeva poređenje po dva kriterijuma:

- Interno preknjižavanje od strane P2P posrednika kao mehanizam za realizaciju transakcije plaćanja
- Korišćenje postojeće platne infrastrukture za realizaciju transakcije plaćanja

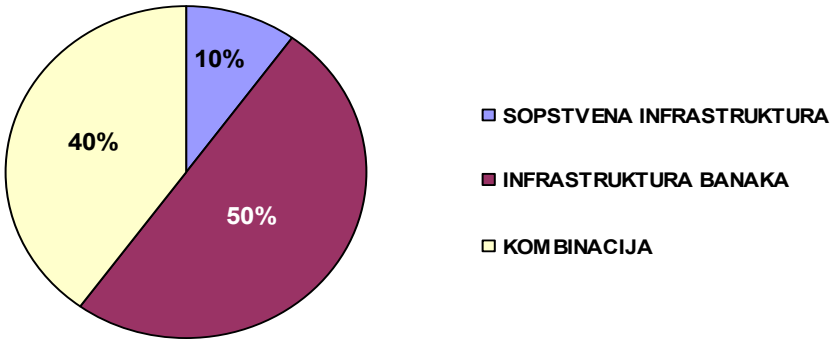
Bitna pretpostavka P2P sistema plaćanja je da oni koriste postojeću platnu infrastrukturu banaka i drugih posrednika za realizaciju transfera. P2P posrednici koji svoj poslovni koncept baziraju na pre paid računima, prilikom realizacije transakcije plaćanja preknjižavaju sredstva sa računa uplatioca na račun primaoca uplate, a za deponovanje sredstava na račun i podizanje sredstava sa računa koriste postojeću platnu infrastrukturu banaka. Za potrebe ove analize treba napraviti razliku isključivo u segmentu realizacije plaćanja tj. da li analizirani sistemi na ovom segmentu plaćanja koriste postojeću platnu infrastrukturu ili samostalno preknjižavaju uplate sa jednog na drugi račun ili koriste kombinaciju ova dva metoda.

Tabela 2. *Uporedni prikaz P2P sistema plaćanja po tehnologiji plaćanja*

Tehnologija plaćanja / Sistem	Interno preknjižavanje od strane P2P sistema	Postojeća platna infrastruktura	Kombinacija
PayCash	Da	/	/
Stormpay	/	/	Da
Certapay	/	Da	/
AnyPay	/	/	Da
Nochex	/	Da	/
PayPal	/	/	Da
Striata	/	Da	/
BizPay Direct	/	Da	/
BidPay	/	Da	/
Wallet365	/	/	Da

Zaključci koji se mogu izvesti na osnovu Tabele 2 se mogu sistematizovati na sledeći način:

- Od analiziranih sistema, samo jedan P2P posrednik realizaciju transakcije plaćanja bazira isključivo na sopstvenoj platnoj infrastrukturi (10% analiziranog uzorka) tj. internom preknjižavanju. Treba napomenuti da ovakav mehanizam plaćanja ne podrazumeva kretanje realnog novca, već samo preknjižavanje sa jednog računa na drugi.
- Kod 50% analiziranih sistema plaćanja, tehnologija plaćanja zasniva se isključivo na postojećoj platnoj infrastrukturi banaka i drugih posrednika
- 40% analiziranih sistema, u skladu sa prihvaćenim poslovnim konceptom, primenjuje kombinovano sopstvenu i postojeću bankarsku platnu infrastrukturu za realizaciju transakcije plaćanja



Slika 2: *Grafički prikaz rezultata uporedne analize predmetnih sistema prema tehnologiji plaćanja*

Generalni zaključak, koji se može izvesti na osnovu analize predmetnih sistema, u pogledu korišćene tehnologije plaćanja, glasi da se većina današnjih P2P sistema plaćanja (50% od analiziranog uzorka) u realizaciji transakcije plaćanja oslanja na postojeću platnu infrastrukturu banaka i drugih posrednika ili eventualno kombinuje sopstvenu platnu infrastrukturu sa bankarskom (40% analiziranog uzorka). Imajući u vidu činjenicu da se *pre paid* sistemi nužno oslanjaju na postojeću infrastrukturu banaka prilikom deponovanja sredstava na račun ili prilikom podizanja istih sa računa, jasno je da je čitava poslovna filozofija P2P sistema plaćanja uslovljena platnom infrastrukturom banaka i posrednika. U toj činjenici leži možda i najveća snaga ovih sistema, jer za razliku od nekih drugih sistema plaćanja, koji su pokušali da razviju sopstvenu platnu infrastrukturu, P2P posrednici sa uspehom koriste prednosti i snage bankarske platne infrastrukture.

2.3 Poređenje po ciljnim tržištima, vlasničkoj strukturi i strukturi provizija

Zbog mogućnosti jednostavnijeg prikaza uporednih karakteristika sistema, koji su predmet istraživanja, sa aspekta navedenih kriterijuma, isti će biti zajednički analizirani. Dakle, predmetni sistemi će biti upoređeni sa stanovišta ciljnih tržišta, vlasničke strukture i strukture provizija.

Tabela 3 predstavlja uporedni prikaz sistema koji su predmet istraživanja, a koji daje odgovor na sledeća pitanja:

- Da li su predmetni sistemi međunarodnog karaktera?
- Ko je obveznik plaćanja provizije?
- Koja su ciljna tržišta analiziranih sistema?
- U čijem su vlasništvu predmetni sistemi?
- Kolika je mesečna naknada za održavanje računa?

Ciljno tržište, za većinu ovih sistema, su *online* aukcije, mada postoje oni koji akcenat stavljaju na segment malih i srednjih preduzeća i novčane transfere. Ove razlike u pogledu orijentisanosti ka ciljnim tržištima mogu imati presudnu ulogu u slučajevima kada provajderi definišu svoju politiku provizija ili kada kreiraju dodatne usluge za svoje korisnike.

Većina sistema naplaćuje proviziju primaocu uplate, mada postoje i oni koji proviziju obračunavaju uplatiocu. Postoje P2P provajderi koji uplatiocu i primaocu ostavljaju mogućnost da se dogovore oko visine naknade koju su dužni da uplate.

Vlasnička struktura kod P2P sistema plaćanja značajno varira i kreće se u rasponu od *e-commerce* kompanija, finansijskih nebankarskih institucija do banaka.

Tabela 3. *Uporedni prikaz P2P sistema plaćanja prema ciljnim tržištima, vlasničkoj strukturi i obveznicima plaćanja provizije*

P2P sistem	Međuna rodnog karaktera	Obveznik plaćanja provizije		Ciljno tržište			Vlasnik	Visina mesečne naknade
		primalac	uplatilac	aukcije	transfer novca	MSP		
PayPal	Da	Da	Ne	Da	Da	Da	eBay	Besplatno
PayCash	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Cyphermint	Besplatno
StormPay	Da	Da	Ne	Da	Ne	Ne	Stormpay	1$
BidPay	Da	Da	Ne	Da	Ne	Ne	CyberSource	Besplatno
BizPay	Da	Da	Da	Ne	Da	Da	BizPay	25-65$
Striata	Da	Da	Ne	Ne	Ne	Da	Striata	Besplatno
AnyPay	Da	Da	Ne	Da	Da	Ne	Anypay	Besplatno
Nochex	Ne	Da	Ne	Da	Ne	Da	Privatno	Besplatno
Certapay	Ne	Ne	Da	Da	Da	Da	Acxsys	Besplatno
Wallet365	Ne	Ne	Da	Da	Da	Da	TimesofMoney	Besplatno

U slučaju PayCash-a obveznik plaćanje provizije su i primalac uplate i uplatilac, ali samo u situaciji kada novac povlače na eksterni račun u banci, budući da ovaj sistem plaćanja predviđa plaćanje provizije samo u toj situaciji. Ovakva struktura provizija je, slobodno se može reći, jedinstvena u svetu sistema plaćanja, do te mere da se postavlja pitanje u kojoj meri je isplativa za tvorce ovog sistema (sličnu strategiju je na početku svog poslovanja primenjivao PayPal).

U slučaju StormPay-a, obveznik plaćanja provizije kod realizacije transakcije je primalac uplate. Registracija i otvaranje računa je besplatno, ali se korisnicima na mesečnom nivou naplaćuje naknada za održavanje računa u iznosu od 1$.
Striata model plaćanja ne podrazumeva obavezu uplatioca i primaoca uplate da imaju otvoren račun tako da ne postoji kategorija naknade na mesečnom nivou. Proviziju plaća primalac uplate, tj. kompanija koja koristi Striatin specijalizovan softver za *online* naplatu računa.

Obveznik plaćanja provizije kod BizPay-a su i uplatilac i primalac uplate, u zavisnosti od toga da li je reč o *Direct Deposit* ili *Direct Payment* opciji plaćanja. U slučaju *Direct Deposit* opcije obveznik plaćanja provizije je uplatilac, a u slučaju *Direct Payment* opcije obveznik je primalac uplate.

Obnovljeni servis BidPay ne naplaćuje proviziju kod transakcije kupcima, za razliku od starog modela ovog sistema, već teret provizije snosi trgovac.

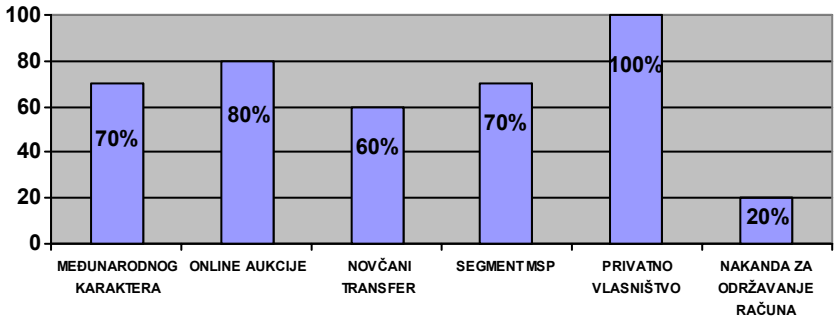
AnyPay platni sistem je međunarodnog karaktera u tom smislu što je dizajniran za potrebe tržišta Evropske Unije, ali je njegova upotreba najvećim delom ograničena na *online* tržište Nemačke.

Nochex svojim klijentima prilikom otvaranja računa naplaćuje jednokratnu naknadu u iznosu od 25£, koja ima za cilj da pokrije troškove otvaranja računa i tehničke podrške.

Certapay sistem plaćanja ne predviđa naplatu provizije za primaoca uplate, ali banke uključene u projekat naplaćuju uplatiocima proviziju. Otvaranje računa i registracija je besplatna.

Zaključci koji se mogu izvesti na osnovu Tabele 3 se mogu sistematizovati na sledeći način:

- Od 10 analiziranih sistema plaćanja, 7 je međunarodnog karaktera, što predstavlja 70% analiziranog uzorka.
- Kod 60% analiziranih sistema, obveznik plaćanja provizije je isključivo primalac uplate, kod 20% proviziju za pojedine kategorije transakcija plaćaju i uplatilac i primalac uplate, a kod 20% sistema, koji su predmet istraživanja, obveznik plaćanja provizije je isključivo uplatilac.
- Ciljno tržište za 8 od 10 analiziranih sistema su *online* aukcije, novčani transfer je ciljno tržište za 6 analiziranih sistema, dok je segment malih i srednjih preduzeća ciljno tržište za 7 analiziranih sistema. Od sistema, koji su predmet istraživanja, za 4 P2P posrednika ciljno tržište su i *online aukcije* i novčani transferi i segment malih i srednjih preduzeća, što predstavlja 40% analiziranog uzorka.
- 90% analiziranih sistema su u vlasništvu privatnih nebankarskih institucija. Izuzetak je Certapay koji je u vlasništvu udruženja banaka.
- 20% analiziranih sistema predviđa kategoriju naknade za mesečno održavanje računa



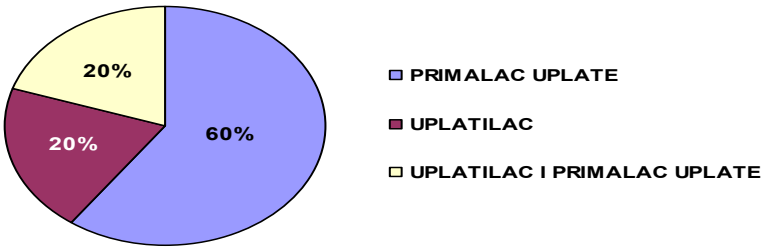
Slika 3: *Grafički prikaz rezultata uporedne analize predmetnih sistema prema vlasničkoj strukturi i ciljnim tržištima*

U cilju što potpunijeg sagledavanja strukture provizija koju sistemi, koji su predmet istraživanja, primenjuju, u nastavku sledi uporedni prikaz strukture provizija za različite kategorije transakcija (Tabela 4).

Evidento je da se struktura provizija značajno razlikuje od jednog sistema plaćanja do drugog, ali je isto tako činjenica da su troškovi procesiranja transakcija, za većinu ovih sistema, niži u odnosu na troškove procesiranja transakcija platnim karticama.

Tabela 4. *Uporedni prikaz P2P sistema plaćanja prema strukturi provizija*

Sistem	Uplate	Isplate	Podizanje novca	Otvaranje računa
PayCash	Bez provizije	Bez provizije	2%	Besplatno
Stormpay	2.9% + 0.39$ do 4.9%+0.49$	Bez provizije	1$ do 35$	Besplatno
Certapay	Bez provizije	Provizija banke	Provizija banke	Besplatno
AnyPay	do 0.25$	Bez provizije	Bez provizije	Besplatno
Striata	0.1c do 0.2c + eCom provizija	Bez provizije	/	/
BizPay	0.25$	0.20$	/	/
BidPay	2.5%+0.5$	Bez provizije	Bez provizije	Besplatno
PayPal	1.9%+0.35€ do 3.4%+0.35€	Bez provizije	Bez provizije za račune u SAD	Besplatno
Wallet365	Bez provizije	10Rs	Provizija banke	Besplatno
Nochex	2.9% + 20p	Bez provizije	Bez provizije ispod 50£ 25p	25£



Slika 4: *Grafički prikaz rezultata uporedne analize predmetnih sistema prema tome ko je obveznik plaćanja provizije*

Generalni zaključak uporedne analize P2P sistema plaćanja sa aspekta ciljnih tržišta, vlasničke strukture i obveznika plaćanja provizije je da su za većinu ovih sistema ciljno tržište online aukcije (70%), da je 90% analiziranih sistema u vlasništvu privatnih nebankarskih institucija i da je u 60% slučajeva obveznik plaćanja provizije primalac uplate.

2.4 Poređenje po mehanizmima zaštite

Sistemi koji su predmet istraživanja i analize primenjuju čitav set različitih mehanizama zaštite, koji treba da obezbede sigurnost transakcija i da smanje rizik od finansijskih gubitaka prouzrokovanih različitim vrstama zloupotreba.

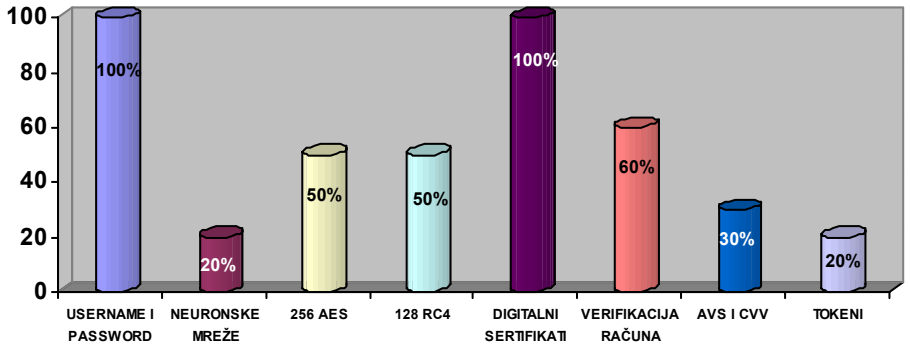
U nastavku sledi uporedni prikaz različitih mehanizama zaštite koje analizirani sistemi koriste u cilju povećanja bezbednosti transakcija i zaštite poverljivih informacija koje kupci i trgovci razmenjuju međusobno, ali i sa P2P posrednikom tokom realizacije transakcije.

Tabela 5. *Uporedni prikaz P2P sistema plaćanja prema primenjivanim mehanizmima zaštite*

Mehanizam zaštite	Stormpay	CertaPay	Striata	PayPal	BidPay	BizPay	AnyPay	Wallet365	Nochex	PayCash
User name i password	Da	Da	/	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Neuronske mreže	/	Da	/	Da	/	/	/	/	/	/
Kriptografski algoritmi	256-bitna AES	256-bitna AES	168-bitna 3DES ili 256-bitna AES enkripcija	256-bitna AES	RC4 128-bitna	RC4 128-bitna	256-bitna AES	RC4 128-bitna	RC4 128-bitna	RC4 128-bitna
Digitalni sertifikati	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Verifikacija računa	Da	/	/	Da	/	Da	Da	/	Da	Da
AVS i CVV2 standardi	/	/	/	Da	Da	/	/	/	Da	/
Tokeni	/	/	/	Da	Da	/	/	/	/	/

Statistički se rezultati gornje tabele mogu predstaviti na sledeći način:

- *Username* i *password*, kao mehanizam zaštite, primenjuje 9 od 10 analiziranih sistema, odnosno svi sistemi kod kojih postoji kategorija računa za uplatioca ili primaoca uplate, što predstavlja 100% analiziranog uzorka
- Neuronske mreže, kao relativno nov mehanizam zaštite, su u upotrebi kod 2 od analiziranih sistema, što predstavlja 20% uzorka. Njihova intenzivnija upotreba se može očekivati u budućnosti
- 256-bitni AES kriptografski algoritmi su zastupljeni kod 50% analiziranih sistema, dok je RC4 128-bitna enkripcija zastupljena, takođe kod 50% uzorka
- Digitalni sertifikati, kao mehanizam zaštite, su zastupljeni kod svih P2P posrednika koji čine uzorak
- Verifikacija računa, kao mehanizam koji treba da potvrdi vlasništvo korisnika nad računom koji je naveo prilikom registracije, zastupljena je kod 60% analiziranog uzorka
- AVS i CVV primenjuje 30% analiziranog uzorka
- Tokene, kao dodatno sredstvo zaštite prilikom logovanja na račun koristi 20% analiziranih sistema



Slika 5: *Grafički prikaz zastupljenosti različitih mehanizama zaštite u okviru analiziranog uzorka*

Sistemi poput *Pay By Touch* tehnologije i *LumiGuard* sistema, uopšte biometrijski sistemi zaštite, su još uvek u nedovoljnoj meri zastupljeni kao sredstvo zaštite u *person-to-person* sistemima plaćanja. Realno je očekivati da će se budući mehanizmi zaštite bazirati na ovim tehnologijama.

Bez obzira na različite mehanizme zaštite koji su u upotrebi, evidentno je da idealna zaštita od zloupotreba ne postoji. Uporedo sa pojavom tehnoloških rešenja koja imaju za cilj da spreče zlouoptrebe, rastu tehnološka znanja i nivo sofisticiranosti tehnologije kojom potencijalni kriminalci nanose štetu korisnicima i sistemima plaćanja.

Drugi veliki problem sa kojim se suočavaju sistemi plaćanja, a naročito PayPal je sve veći broj *phising* poruka upućenih njihovim korisnicima. Ono što je interesantno je da one ne predstavljaju značajnu finansijsku pretnju za PayPal, ali značajno utiču na smanjenje poverenja korisnika. Upravo iz tog razloga PayPal je nedavno pokrenuo svoj sistem dvofaktorske autentifikacije korisnika zasnovan na sigurnosnom ključu – tokenu.

3. IDENTIFIKOVANJE I DEFINISANJE OSNOVNIH TEORIJSKIH MODELA P2P SISTEMA PLAĆANJA

Krajnji rezultat istraživanja uzorka od 10 P2P sistema plaćanja i uporedne analize njihovih ključnih elemenata treba da bude identifikovanje i definisanje osnovnih teorijskih modela P2P sistema plaćanja. Definisanje osnovnih modela P2P sistema plaćanja moguće je izvršiti u skladu sa zahtevom P2P posrednika u pogledu obaveze uplatioca i primaoca uplate da imaju otvoren račun kod P2P posrednika. U tom smislu, moguća su tri slučaja, odnosno tri osnovna modela:

- Model u kojem uplatilac i primalac uplate imaju obavezu da imaju otvoren račun kod P2P posrednika – model *pre paid* računa (Model I)
- Model u kojem uplatilac nije u obavezi da ima otvoren račun kod P2P provajdera (Model II)
- Model u kojem primalac uplate nije u obavezi da ima otvoren račun kod P2P posrednika (Model III)

3.1 Model pre paid računa – Model I

Osnovna namena ovog modela P2P plaćanja usmerena je u pravcu uspešne realizacije transakcija na *online* aukcijama, kao i novčanih transfera u vidu donacija, pozajmica, novčanih poklona i sl. Ovaj model P2P sistema plaćanja obuhvata sledeće učesnike:

- Uplatilac
- Primalac uplate
- P2P posrednik
- Banka posrednika

Ključna pretpostavka ovog modela P2P sistema plaćanja je da P2P posrednik, od svojih korisnika zahteva registraciju i otvaranje računa, kako bi nesmetano mogli da obavljaju transakcije plaćanja među sobom. Postavlja se pitanje šta praktično podrazumeva otvaranje računa. Budući da prilikom deponovanja sredstava na račun kod P2P posrednika, ta sredstva faktički bivaju deponovana na račun P2P posrednika u banci uključenoj u model, a ne na otvoren račun uplatioca kod P2P posrednika (posrednik administrira ove račune u smislu da knjiži i redovno ažurira stanje na istim), jasno je da otvaranje računa uplatioca i primaoca uplate ne podrazumeva otvaranje računa kod banke učesnika u modelu, već podrazumeva otvaranje administrativnog računa kod posrednika.

Registracijom kod P2P servisa korisnik unosi svoje lične podatke, ali i podatke o svom računu u banci, odnosno informacije o platnim karticama koje će u kasnijem periodu biti korišćene kao metod za deponovanje sredstava na račun, odnosno za podizanje sredstava sa računa otvorenog kod P2P posrednika. Takođe, korisnik unosi svoju email adresu i bira *password* koje će koristiti prilikom logovanja na račun i koji se u kriptovanom obliku čuvaju u bazi na serveru P2P posrednika.

3.1.1 Deponovanje sredstava na račun

Da bi nesmetano mogao da obavlja plaćanja za kupljenu robu i novčane transfere, uplatilac mora da deponuje sredstva na svoj račun kod P2P posrednika, što može učiniti na jedan od sledećih načina:

- Transferom sa platnih kartica
- Transferom sa bankarskog računa
- Elektronskim čekom
- Ličnim čekom
- *Money order*-om

Sredstva deponovana od strane vlasnika računa se deponuju na račun P2P posrednika u banci uključenoj u model, a P2P posrednik na ime deponovanih sredstava uvećava saldo na administrativnom računu

uplatioca. Interesantna je činjenica da P2P posrednik, osim prihoda koji ostvaruje od provizija koje naplaćuje prilikom procesiranja transakcije, značajan prihod ostvaruje od kamate na sredstva deponovana na računu kod banke uključene u model.

3.1.2 Proces plaćanja

Ovaj model P2P plaćanja podrazumeva od uplatioca i primaoca uplate da imaju otvoren račun kod P2P provajdera kako bi nesmetano mogli da realizuju transakciju plaćanja, tako da se sam proces plaćanja svodi na interno knjiženje prenosa sredstava sa jednog na drugi račun kod P2P provajdera. U toku plaćanja ne dolazi do faktičkog kretanja novca, već samo do administrativnog knjiženja od strane P2P posrednika. Račun uplatioca se umanjuje za iznos uplate, a račun primaoca uplate za isti iznos biva uvećan.

3.1.3 Podizanje sredstava sa računa

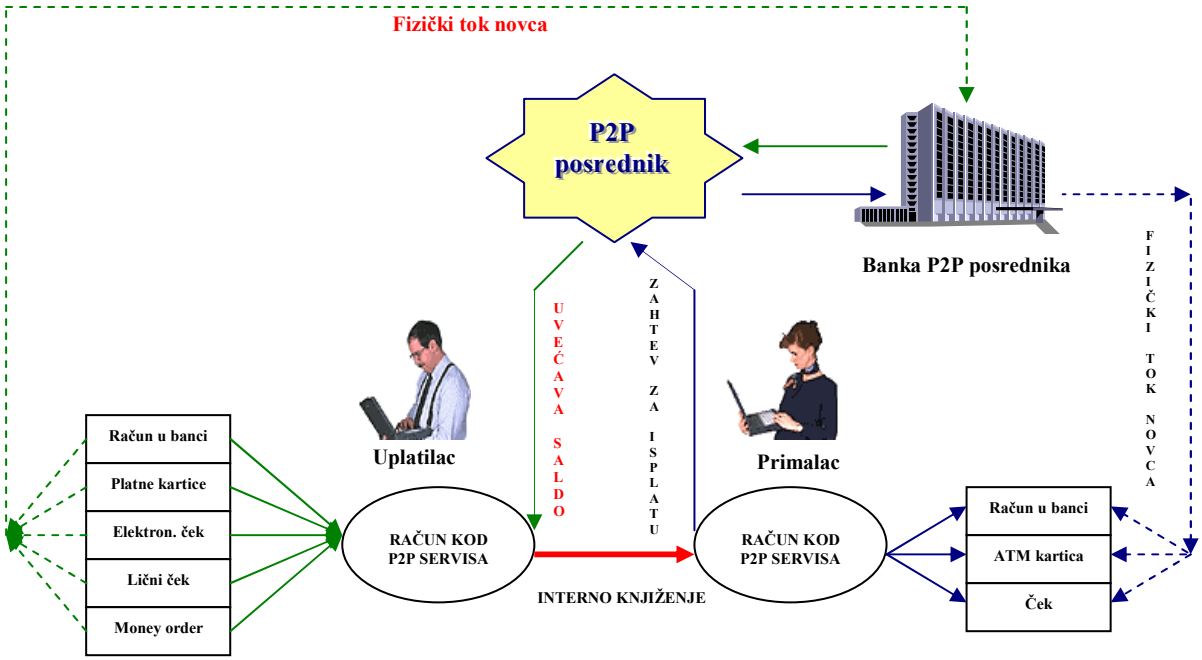
Primalac uplate može da iskoristi dobijena sredstva za plaćanje drugom korisniku, koji takođe mora da ima otvoren račun kod P2P provajdera, ili ista može da podigne na jedan od sledećih načina (Slika 6):

- Davanjem naloga za transfer na račun u banci. Sredstva se, u fizičkom obliku, transferišu sa računa P2P posrednika u banci učesnici u modelu na račun u banci korisnika, posredstvom ACH (žiro kliring).
- Specijalizovanom ATM karticom koju sistem emituje za ove potrebe u saradnji sa svojom matičnom bankom
- Zahtevom da se sredstva podignu sa računa čekom koji će biti dostavljen na kućnu adresu korisnika

3.1.4 Grafički prikaz model pre paid računa

Na osnovu teorijskih elemenata iznetih u prethodnom delu, urađen je grafički prikaz osnovnog modela *pre paid* računa, prikazan na Slici 6.

Zelenim strelicama označen je proces deponovanja sredstava na račun kod P2P posrednika od strane uplatioca. Onog trenutka kada uplatilac, na jedan od ponuđenih načina, da nalog za deponovanje sredstava na račun, u pozadini se pokreće procedura za deponovanje tih sredstava (ACH procesiranje ili procesiranje uplate platnom karticom u zavisnosti od izabranog metoda za deponovanje sredstava), koja rezultira u tome da sredstva u fizičkom obliku bivaju deponovana na račun P2P posrednika u banci uključenoj u model. P2P posrednik, po dobijanju informacije da su sredstva deponovana na račun u banci, za isti iznos odobrava administrativni račun uplatioca.



Slika 6: *Struktura modela pre paid računa*

Prilikom procesa plaćanja (na Slici 6 prikazan crvenom strelicom), uplatilac se loguje na svoj račun kod P2P posrednika (korišćenjem email-a i *password*-a) i bira opciju za slanje uplate. Nakon toga unosi email adresu primaoca uplate, iznos za uplatu i potvrđuje transfer. P2P posrednik na osnovu email adrese primaoca uplate obavlja identifikaciju istog i odobrava njegov račun za iznos uplate, a za isti iznos zadužuje račun uplatioca. U ovom procesu ne dolazi do kretanja realnog novca, već samo do administrativnog knjiženja sa jednog računa na drugi od strane P2P posrednika.

Primalac uplate može da upotrebi sredstva sa svog računa za plaćanje drugom korisniku koji ima otvoren račun kod istog P2P posrednika ili može proslediti nalog P2P posredniku da ta sredstva podigne na neki od ponuđenih načina. Proces podizanja novca prikazan je na Slici 6 plavim strelicama. U trenutku kada korisnik uputi zahtev P2P posredniku za isplatu sredstava, ovaj daje nalog svojoj banci, u kojoj su sredstva deponovana, da isplati naznačen iznos u korist vlasnika računa kod P2P posrednika. Svi neophodni finansijski podaci (broj računa u banci, ime i prezime korisnika i adresa stanovanja) koje je korisnik uneo prilikom registracije, čuvaju se u kriptovanom obliku u bazi na serveru P2P posrednika, tako da nije potrebno da, prilikom upućivanja zahteva za isplatu, korisnik ponovo unosi te podatke, što je naročito značajno sa aspekta bezbednosti.

3.1.5 Struktura provizija

Obveznik plaćanja provizije kod modela *pre paid* računa je primalac uplate, a registracija i otvaranje računa je besplatno i za uplatioca i za primaoca uplate.

3.1.6 Mehanizmi zaštite

Imajući u vidu jednostavnost ovog modela P2P plaćanja, jasno je da je prostor za zloupotrebu ograničen i da postoje dva kritična slučaja u kojima poverljive informacije korisnika mogu biti zloupotrebljene:

a. Prilikom registracije, kada korisnik razmenjuje svoje poverljive informacije sa P2P sistemom
b. Postoji mogućnost da neko neovlašćeno dođe u posed email-a i *password*-a koji korisnik koristi prilikom logovanja na svoj račun, čime bi došao u situaciju da neovlašćeno raspolaže sredstvima na računu

Zaštita poverljivih informacija koje korisnik razmenjuje sa P2P servisom prilikom registracije ostvaruje se primenom SSL enkripcije, koja pruža visok stepen zaštite. Dobra okolnost je u tome da korisnik sa sistemom razmenjuje ove informacije jednokratno prilikom registracije.

Prijavljivanje na sistem, odnosno logovanje na račun, obavlja se unošenjem email-a i *password*-a koji je korisnik izabrao tokom procesa registracije. Ovaj *password* predstavlja prvi i osnovni vid zaštite u smislu sprečavanja neautorizovanog pristupa računu korisnika i sprečavanja trošenja raspoloživih sredstava. Upravo iz tog razloga, korisniku se savetuje da password čuva u najvećoj tajnosti, da ne dozvoli da isti ni na koji način bude kompromitovan.

Dodatno sredstvo zaštite predstavljaju tokeni koji se mogu koristiti tokom procesa logovanja za kreiranje jednokratne šifre (OTP), koju korisnik unosi zajedno sa serijskim brojem tokena. Server P2P posrednika pomoću svog algoritma izračunava OTP i i poredi ga sa onim koji je korisnik uneo. Ukoliko se poklapaju, korisniku je omogućeno logovanje. Značajna prednost primene tokena je u tome što se kod svake sesije kreira novi *password*, tako da ukoliko neko neovlašćeno dođe u posed *password*-a koji je korisnik koristio prilikom poslednjeg logovanja, to mu neće omogućiti da se uloguje na račun.

3.2 Model u kojem uplatilac nije u obavezi da ima otvoren račun kod P2P provajdera – Model II

Za razliku od prethodnog modela, koji se bazira na *pre paid* računima otvorenim kod P2P posrednika, ovaj model se zasniva na obavezi primaoca uplate da ima otvoren račun kod P2P provajdera, dok uplatilac nije u obavezi da se registruje i da otvori račun. Samim tim osnovne pretpostavke ovog modela su značajno drugačije u odnosu na model *pre paid* računa.

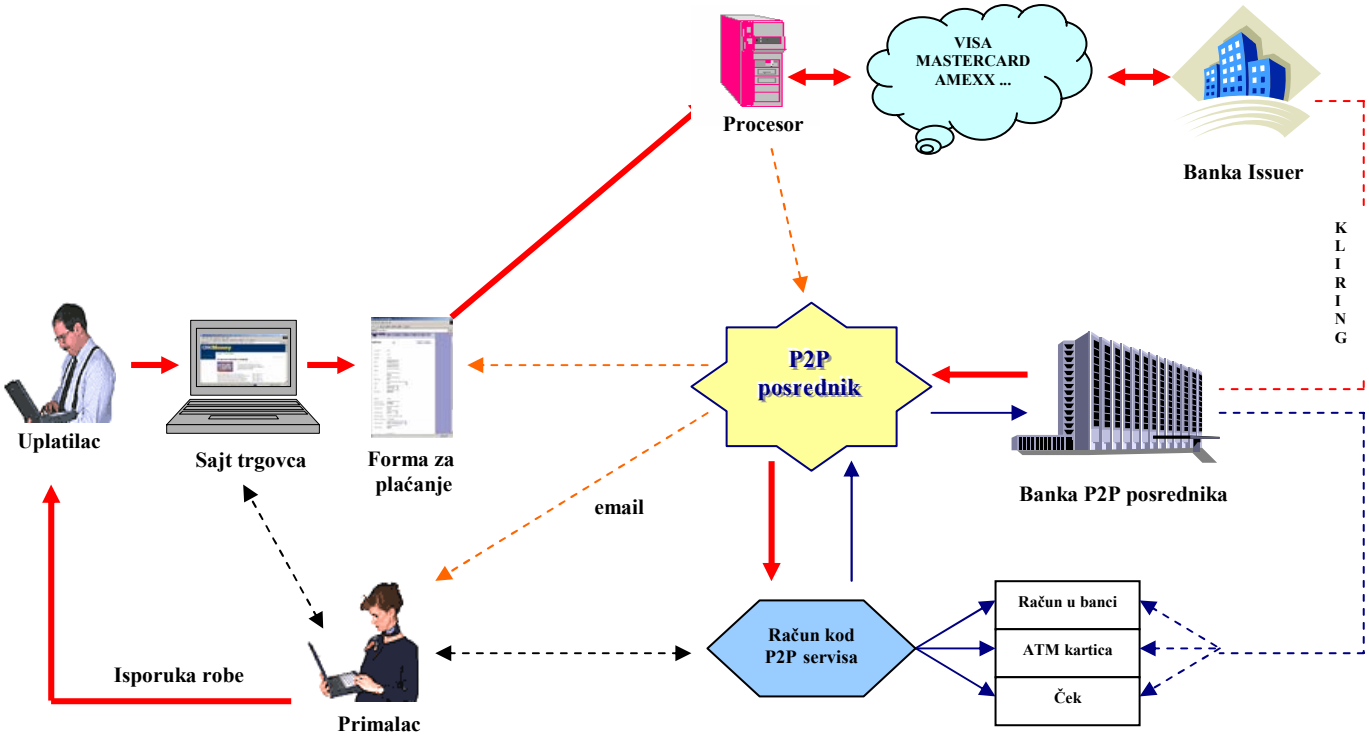
Učesnici u ovom modelu P2P plaćanja su:

- Uplatilac

- Primalac uplate
- P2P posrednik
- Banka P2P posrednika (banka *acquier*)
- Banka *issuer*

Osnovna namena ovog modela usmerena je u pravcu uspešne realizacije transakcije plaćanja za kupljenu robu na sajtu trgovca, za plaćanja na aukcijskim sajtovima, kao i za širok varijetet novčanih transfera u vidu novčanih poklona, pozajmica, donacija i sl.

Grafički prikaz modela u kojem uplatilac nije u obavezi da ima otvoren račun kod P2P posrednika dat je na Slici 7.



Slika 7*: Model u kojem uplatilac nije u obavezi da ima otvoren račun kod P2P posrednika*

3.2.1 Proces plaćanja

Proces plaćanja se obavlja po sledećem scenariju (na Slici 7 prikazano crvenim strelicama): Kupac na sajtu trgovca bira željenu robu i bira link za plaćanje P2P posrednika koji je trgovac, na jednostavan način, implementirao na svoju stranicu kopiranjem HTML koda. U tom trenutku, *browser* preusmerava korisnika na stranicu za plaćanje koja je hostovana na serveru P2P provajdera i obezbeđena SSL enkripcijom. Kupac unosi svoje lične i finansijske informacije, neophodne za autorizaciju transakcije, koje se kriptuju i rutiraju do procesora (u slučaju *outsourcing* procesiranja) ili do banke P2P posrednika (*in house* procesiranje). Čini se da ni u jednom drugom modelu nije toliko došla do izražaja posrednička uloga P2P provajdera kao u ovom modelu, jer je evidentno da se praktično on pojavljuje u ulozi primaoca uplate, a njegova banka ima ulogu *acquiring* banke. Procesor prosleđuje zahtev za autorizaciju do bankarske finansijske mreže, koja dalje rutira zahtev do banke *issuer*-a, koja odobrava ili odbija autorizaciju i prosleđuje odgovor nazad istim komunikacionim kanalom. P2P posrednik prima odgovor u vezi autorizacije i prosleđuje ga direktno na stranicu za plaćanje (prikazano isprekidanim narandžastim strelicama), tako da uplatilac u realnom vremenu dobija informaciju o mogućnosti za realizaciju transakcije. Tek nakon toga, kupac ponovo biva preusmeren na sajt trgovca radi potvrde transakcije. Stranica za plaćanje se može u potpunosti personalizovati dodavanjem logoa, promenom fontova i pozadine, tako da kupac uopšte ne mora biti svestan da je prilikom plaćanja preusmeren na sajt P2P posrednika, a potom vraćen na sajt trgovca. P2P posrednik šalje email trgovcu sa informacijom da je, za datu porudžbinu, uspešno realizovana transakcija plaćanja, što je za trgovca signal da isporuči naručenu robu. Račun trgovca kod P2P posrednika biva uvećan za iznos prispele uplate tek nakon obavljenog *settlement*-a za kojim sledi međusobno poravnanje neto pozicija (kliring) banaka uključenih u model.

3.2.2 Podizanje sredstava sa računa

Sredstva sa računa, koja je dobio uplatom od drugog korisnika, primalac uplate može iskoristiti za plaćanja drugim trgovcima ili može proslediti kao novčani poklon ili pozajmicu drugom korisniku ili jednostavno može da podigne sa računa na neki od ponuđenih načina. Prvi slučaj, odnosno njegova odluka da sredstva prosledi drugom korisniku podrazumeva obavezu drugog korisnika da ima otvoren račun kod P2P servisa čime se ovaj model P2P sistema plaćanja transformiše u model *pre paid* računa. U praksi je najčešći slučaj da se ova dva modela simultano primenjuju od strane istog P2P posrednika (primer PayPal) kako bi korisnicima sistema bilo stavljeno na raspolaganje više platnih opcija, koje karakteriše različita brzina procesiranja transakcije.

Ukoliko odluči da podigne sredstva sa računa kod P2P posrednika, korisnik ima na raspolaganju sledeće opcije:

- Transfer na račun u banci
- Transfer na specijalizovanu ATM karticu
- Lični ček koji korisnik dobija na svoju kućnu adresu

Za koji god metod da se odluči, korisnik daje nalog P2P posredniku i u pozadini se pokreće procedura (na Slici 7 prikazano plavim strelicama), posredstvom banke P2P servisa, koja rezultira u tome da su sredstva isplaćena korisniku.

3.2.3 Struktura provizija

Obveznik plaćanja provizije kod ovog modela P2P sistema plaćanja je primalac uplate. Ono što je interesantno je struktura provizija, u smislu da zbog efekta ekonomije obima P2P posrednik naplaćuje primaocima uplate nižu proviziju od one koju bi plaćali da primaju uplate platnim karticama *online* konvencionalnim putem, dakle bez njegovog posredovanja. U ovoj činjenici treba tražiti i odgovor na pitanje zašto bi trgovci na Internetu koristili usluge P2P posrednika, kada imaju mogućnost da samostalno primaju uplate platnim karticama *online*, uz uslov da imaju otvoren *merchant account* i da koriste usluge *payment gateway*-a. Odgovor je u tome da su troškovi *merchant accounta* i *payment gateway*-a (implementacija, mesečno održavanje, troškovi po transakciji) visoki, tako da je za trgovca isplativije da prima uplate posredstvom P2P posrednika.

3.2.4 Mehanizmi zaštite

Kritičnu tačku ovog modela, u smislu bezbednosti, predstavlja stvaranje uslova da se poverljive kreditne informacije korisnika iz forme za plaćanje proslede do procesora i dalje kroz komunikacionu mrežu radi autorizacije. Osnovni vid zaštite predstavlja primena 128-bitne SSL enkripcije koja, u kombinaciji sa ostalim mehanizmima zaštite poput *3D Secure* standarda, treba da pruži visok stepen zaštite svim učesnicima u transakciji.

Za vlasnike računa, koji u ovom modelu imaju ulogu primaoca uplate (trgovci), značajan element bezbednosti predstavlja sprečavanje neovlašćenog pristupa računu kod P2P servisa, što se ostvaruje primenom email-a i *password-a* kao mehanizama zaštite. U poslednje vreme su sve popularniji tokeni kao dodatno sredstvo zaštite prilikom logovanja na račun.

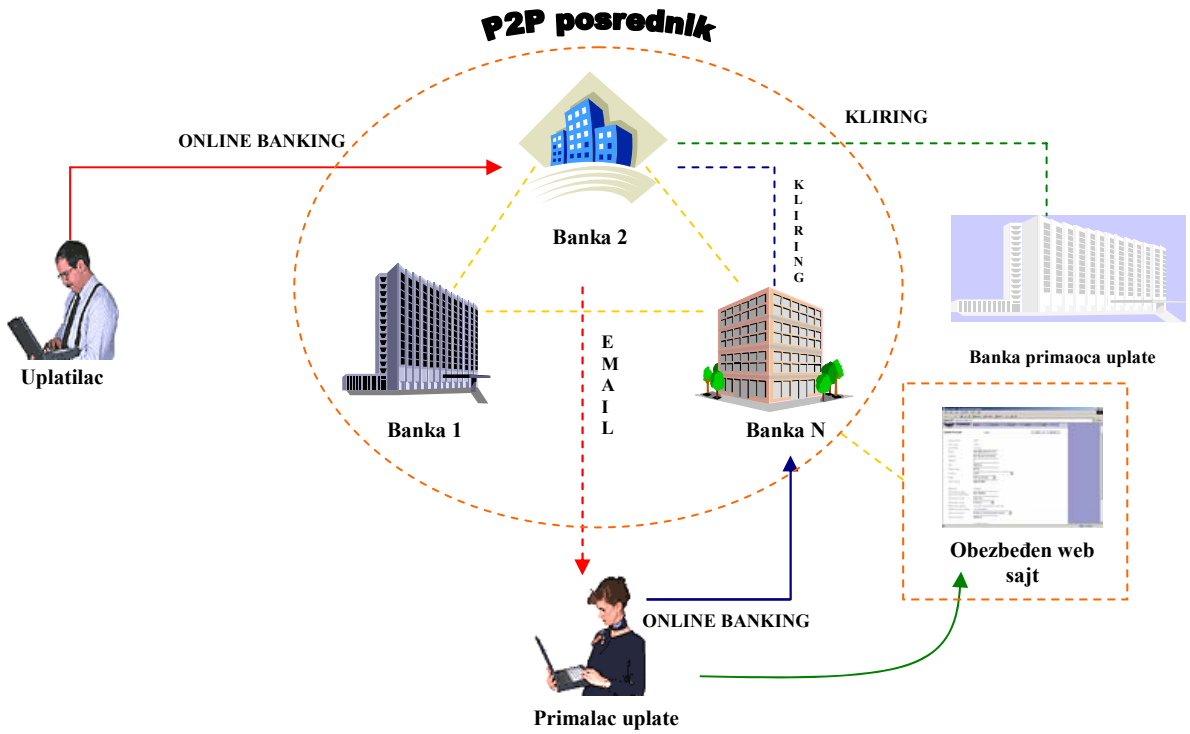
3.3 Model u kojem primalac uplate nije u obavezi da ima otvoren račun kod P2P provajdera – Model III

Za razliku od ostalih modela P2P sistema plaćanja, kod kojih ulogu P2P posrednika uglavnom imaju nebankarske institucije, u ovom modelu uloga P2P posrednika je rezervisana isključivo za banku, odnosno za udruženje banaka koje zajednički formiraju međubankarsku email platnu mrežu.

Osnovna pretpostavka ovog modela plaćanja jeste stvaranje uslova za nesmetano obavljanje širokog spektra P2P transfera koji se zasnivaju na primeni email novčanog transfera. Model predviđa da uplatilac mora da ima otvoren račun kod P2P posrednika (u jednoj od banaka koje učestvuju u projektu), kako bi mogao da prosledi uplatu email novčanim transferom primaocu. Email novčani transfer ne podrazumeva transfer novca online, već prenos platnih informacija koje su neophodne kako bi se transakcija sa uspehom realizovala.

Učesnici u ovom modelu su:

- Uplatilac
- P2P posrednik (udruženje banaka)
- Primalac uplate
- Banka primaoca uplate – opciono



Slika 8*: Model u kojem primalac uplate nije u obavezi da ima otvoren račun kod P2P posrednika*

3.3.1 Proces plaćanja

Osnovni preduslov za uspešnu realizaciju transakcije plaćanja u okviru ovog modela je da uplatilac ima otvoren račun u jednoj od banaka uključenih u projekat. Banke, koje formiraju udruženje i na taj način preuzimaju ulogu P2P posrednika, međusobno su povezane jedinstvenim informacionim sistemom (na slici prikazano žutim isprekidanim linijama). Kada odluči da obavi plaćanje za kupljenu robu na sajtu trgovca ili ukoliko želi da prosledi uplatu drugom korisniku na Interentu, bez obzira na osnov, potrebno je da se posredstvom *online banking*-a uloguje na sajt finansijske institucije u kojoj ima otvoren račun i da izabere opciju za slanje novca. Unosi email adresu primaoca uplate, broj svog računa u banci, iznos za plaćanje i sigurnosno pitanje i odgovor koji su poznati samo njemu i primaocu uplate, a opciono može da prosledi i ličnu poruku primaocu uplate (na slici prikazano crvenom strelicom). Banka, u kojoj uplatilac ima otvoren račun, automatski zadužuje račun uplatioca i transferiše sredstva na privremeni račun, sa kojeg će biti naplaćena od strane banke primaoca uplate. Sistem prosleđuje email poruku primaocu uplate (na Slici 8 prikazano crvenim isprekidanim strelicama) koja sadrži informacije o uplatiocu i instrukcije za naplatu. U ovoj fazi procesa moguća su dva slučaja u zavisnosti od toga da li primalac uplate ima otvoren račun u nekoj od banaka uključenih u model ili ne. Još jedanput treba naglasiti da je model tako koncipiran da primalac uplate nije u obavezi da ima otvoren račun kod neke od banaka učesnica modela, ali je zbog beneficija koje to sa sobom nosi u njegovom interesu da otvori račun u nekoj od njih.

U slučaju da ima otvoren račun u nekoj od banaka (na Slici 8 prikazano plavim strelicama), primalac uplate se loguje, posredstvom *online banking*-a, na sajt svoje finansijske institucije, daje odgovor na sigurnosno pitanje i unosi račun na koji će sredstva biti deponovana. Banka koristi standardne metode za autentifikaciju korisnika *online banking* servisa, koji se baziraju na primeni digitalnih sertifikata, proverava odgovor na sigurnosno pitanje i ukoliko je sve u redu, deponuje sredstva na račun primaoca uplate u realnom vremenu i bez naplate ikakve provizije. Na kraju dana banke u kliringu zatvaraju međusobne pozicije (prikazano plavim isprekidanim linijama).

Ukoliko primalac uplate nema otvoren račun u nekoj od banaka učesnica u modelu (na Slici 8 prikazano zelenom strelicom) ili ukoliko ne koristi *online banking*, procedura je drugačija. Od njega se traži da se posredstvom linka koji dobija u email poruci uloguje na obezbeđen web sajt servisa, na kojem će dati odgovor na sigurnosno pitanje i uneti broj računa na koji će sredstva biti deponovana. Banka uplatioca i primaoca uplate zatvaraju međusobne pozicije u kliringu (prikazano zelenim isprekidanim linijama). U ovom slučaju potrebno je da prođe između 3 i 5 radnih dana da bi sredstva bila deponovana na račun primaoca uplate i predviđena je naplata provizije.
Osnovni nedostatak ovog modela P2P sistema plaćanja je prilično komplikovana procedura za realizaciju transakcije, kao i obaveza uplatioca da, osim toga što mora da ima otvoren račun kod neke od banaka koje učestvuju u modelu, mora da koristi *online banking*. Iz tog razloga ovakav model plaćanja teško da bi se mogao primeniti za plaćanja na globalnom planu.

Njegova najveća prednost je brzina realizacije transakcije, u slučaju kada primalac uplate ima otvoren račun u nekoj od banaka u modelu i činjenica da se, u tom slučaju, ne naplaćuje provizija.

3.3.2 Struktura provizija

Struktura provizija je tako definisana da stimuliše korisnike ovog sistema plaćanja (primaoce uplate) da otvaraju račun kod neke od banaka koje udružene predstavljaju P2P posrednika. U tom slučaju oni su oslobođeni plaćanja provizije, a i sam transfer se realizuje u kratkom vremenskom roku.

Za primaoce uplate, koji ne otvore račun u nekoj od banaka uključenih u model, predviđena je naplata provizije prilikom prijema uplate, a period realizacije transakcije je znatno produžen. Ovakva struktura provizija postavljena je sa ciljem da što veći broj korisnika stimuliše da otvori račun u nekoj od banaka učesnica modela, koje će na takav način od korisnika ubirati standardne bankarske provizije.

3.3.3 Mehanizmi zaštite

Ovaj model plaćanja zasniva se na primeni *online banking*-a, za koji banke primenjuju standardni set mehanizama zaštite poput logovanja korišćenjem korisničkog imena i šifre i autentifikacije korisnika primenom digitalnih sertifikata koje korisnik dobija na mini CD-u ili fleš disku, a u novije vreme je sve popularnija upotreba tokena.

Dodatni element zaštite, koje je bilo neophodno uvesti u ovom modelu, odnosi se na upotrebu 128-bitne SSL enkripcije koja ima zadatak da osigura integritet osetljivih podataka, koje korisnik ostavlja na obezbeđenom web sajtu sistema (broj računa na koji treba deponovati sredstva).

Jedan element sigurnosti, koji se po prvi put sreće kod ovog modela sistema P2P plaćanja, je sigurnosno pitanje na koje odgovor znaju uplatilac i primalac uplate. Suština ovog mehanizma zaštite jeste autentifikacija primaoca uplate. Uplatilac i primalac uplate se, nekim drugim kanalom komunikacije, dogovaraju oko sigurnmosnog pitanja i odgovora, a zatim uplatilac prilikom transfera prosleđuje pitanje i odgovor sistemu, na koje primalac uplate mora da odgovori kako bi sredstva bila deponovana na njegov račun.

3.4 Zaključna razmatranja o identifikovanim osnovnim modelima P2P sistema plaćanja

Analizom rezultata istraživanja uzorka od 10 *person-to-person* sistema plaćanja identifikovana su i definisana 3 osnovna teorijska modela P2P sistema plaćanja. Činjenica je da većina P2P sistema plaćanja, koja je danas u upotrebi, svoj poslovni koncept zasniva na kombinaciji više različitih modela, a sa ciljem da svoju ponudu što više diversifikuje, kako bi bili u stanju da korisnicima ponude visok kvalitet usluge u smislu troškova, brzine procesiranja transakcija, broja platnih opcija i bezbednosti.

Identifikovani modeli predstavljaju teorijsku osnovu za razumevanje tehnologije P2P plaćanja, mehanizama zaštite koji se primenjuju i poslovne logike koja odlučujuće opredeljuje karakter ovih sistema. Orijentacija ovih modela P2P plaćanja je različita i kreće se u rasponu od *online* aukcija, preko novčanih transfera do elektronske naplate računa.

U nastavku sledi prikaz analiziranih P2P sistema plaćanja i njihove konceptualne pripadnosti identifikovanim teorijskim modelima.

Na osnovu podataka prikazanih u Tabeli 6 mogu se izvesti sledeći zaključci:

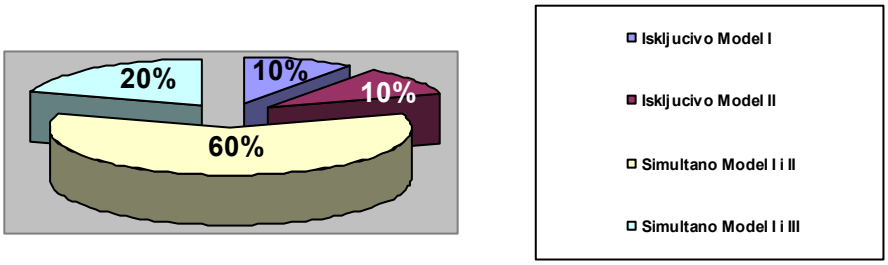
- Svoj poslovni koncept zasniva isključivo na I modelu P2P sistema plaćanja, koji podrazumeva obavezu uplatioca i primoaca uplate da imaju otvoren račun kod P2P posrednika, samo jedan P2P posrednik (10% analiziranog uzorka).
- Od ukupnog broja analiziranih sistema (10) jedan P2P posrednik svoj poslovni koncept bazira isključivo na II modelu P2P sistema plaćanja što čini 10% analiziranog uzorka
- Od analiziranih sistema nijedan P2P posrednik svoj poslovni koncept ne bazira isključivo na III modelu P2P sistema plaćanja

Tabela 6. *Uporedni prikaz P2P sistema plaćanja prema konceptualnoj pripadnosti identifikovanim osnovnim modelima*

Sistem	Model I	Model II	Model III
PayCash	Da	/	/
StormPay	Da	Da	/
AnyPay	Da	Da	/
Certapay	Da	/	Da
Nochex	Da	Da	/
PayPal	Da	Da	/
Striata	/	Da	/
BizPay Direct	Da	/	Da
BidPay	Da	Da	/
Wallet365	Da	Da	/

- Uočena je pravilnost po kojoj najveći broj sistema plaćanja koji baziraju poslovanje na II modelu P2P sistema plaćanja, koji podrazumeva da uplatilac nije u obavezi da ima otvoren račun kod P2P posrednika, simultano primenjuje i I model P2P sistema plaćanja iz razloga što se primalac uplate (model II) transformiše u uplatioca (model I) u slučaju kada dobijena sredstva koristi za plaćanje drugom korisniku (60% analiziranog uzorka).
- 20% analiziranih sistema koji svoj poslovni koncept baziraju na III modelu P2P sistema plaćanja simultano primenjuju i I model sa ciljem da svojim korisnicima ponude više platnih opcija

Grafički se gore opisani zaključci mogu prikazati kao na Slici 9.



Slika 9: *Grafički prikaz pripadnosti analiziranih sistema identifikovanim teorijskim modelima*

4. ZAKLJUČAK

Ovaj rad je kroz analizu funkcionalnih karakteristika sistema plaćanja koji čine referentni uzorak i njihovu uporednu analizu stvorio dobar teorijski okvir za dalje izučavanje problematike person-to-person sistema plaćanja, a identifikovani osnovni modeli P2P sistema plaćanja, uz izvesne modifikacije, mogu poslužiti kao osnova za razvoj praktičnih rešenja, naročito u našim uslovima.

5. LITERATURA

[1] Simović V. , “Istraživanje i analiza sistema plaćanja na Internetu”, Magistarski rad, FON, Beograd, 2008.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PERSONALIZATION OF E-EDUCATION SYSTEM BASED ON LEARNING STYLES

PERSONALIZACIJA SISTEMA ELEKTRONSKOG OBRAZOVANJA ZASNOVANA NA STILOVIMA UČENJA

Dušan Barać, Zorica Bogdanović, Nataša Miloradović
Fakultet organizacionih nauka

***Abstract**: This paper describes specific process of developing personalized e-learning systems, its main drawbacks and a possible solution to resolve them. Many researches show that high number of e-learning courses resulted in failure as learners become increasingly dissatisfied with courses that do not engage them. Such high dropout rates and lack of learner satisfaction are due to "universal size" concept as the same static content is presented to all students and objective is getting the learner online and 'into' the technology. Developing effective e-learning framework depends on finding sophisticated means for discovering students' goals, preknowledge, needs and motivation. Acquired knowledge should be used for creating and adapting online courses according to students' preferences. The objective of adaptive e-learning is to offer personalized learning while taking into account the learner's goals, background, learning styles, presentation preferences and performance requirements. Primary goal of the research is to perform personalizing of distance education system, according to students' learning styles. Learning Management Systems (LMS) generate lot of data and much information can be discovered using data mining techniques. In order to improve process of using data mining tools and techniques in e-learning systems, we have identified its main phases and requirements. Additionally, research that dealt with appliance of clustering technique in a real e-learning system was carried out. Data were collected from the courses within distance education system in Laboratory for E-Business on the Faculty of Organizational Sciences in Belgrade. We present the application of our learning model to show course reuse and adaption in a real academic context.*

Key words: *personalized learning system, distance learning, adaptive learning content, clustering, data mining, learning styles*

Apstrakt: *U ovom radu je opisan specifičan proces razvoja, glavni problemi i jedno moguće rešenje za implementaciju personalizovanog sistema elektronskog učenja. Brojna istraživanja pokazuju da je uzrok neuspeha velikog broja elektronskih kurseva nezadovoljstvo i nemotivisanost polaznika, što je često posledica primene koncepta "univerzalne veličine" gde se isti statički sadržaj prezentuje svim studentima. Za razvoj efektivne platforme za elektronsko učenje neophodno je utvrditi ciljeve, preferencije, motivaciju i potrebe svakog studenta, a zatim iskoristiti dobijene informacije za kreiranje i prilagođavanje kurseva svakom studentu pojedinačno. Cilj razvoja adaptivnog sistema elektronskog učenja je obezbeđivanje personalizacije, tako da se u centar interesovanja stavljaju korisnički ciljevi, predznanja, stilovi učenja i zahtevi za performansama. Primarni cilj ovog istraživanja je personalizacija sistema elektronskog učenja u skladu sa stilovima učenja studenata. Sistemi za upravljanje učenjem (LMS) generišu i akumuliraju veliku količinu informacija, pa se primena tehnika data mining-a izdvaja kao dobar pristup za otkrivanje potreba i preferenci studenata i prilagođavanje sistema za e-obrazovanje. U radu su identifikovane i prikazane osnovne faze i zahtevi ovog procesa. Kao dodatak, izvršeno je istraživanje koje se odnosi na primenu tehnike klasterovanja u sistemu za daljinsko obrazovanje u Laboratoriji za elektronsko poslovanje Fakulteta organizacionih nauka u Beogradu. Prezentovana je primena razvijenog modela za kreiranje adaptivnih onlajn kuseva.*

Ključne reči: *personalizovan sistem učenja, učenje na daljinu, adaptiran sadržaj za učenje, klasterovanje, data mining, stilovi učenja*

1. UVOD

Elektronsko učenje, koje predstavlja ključni deo daljinskog obrazovanja, se realizuje pomoću najnovijih informaciono-komunikacionih tehnologija, posebno interneta. Pored činjenice da se permanentno i rapidno razvija, takozvano "on-line" učenje postaje dominantno u komparaciji sa drugim tipovima učenja. U vezi sa tim, javljaju se sve komplikovaniji zahtevi za projektovanjem i implementacijom sistema elektronskog učenja. Istovremeno, globalni trendovi, dinamičko okruženje, kompleksnost problema, primoravaju obrazovne institucije na visok stepen efikasnosti, adaptilnosti, integracije i koordinacije svih relevantnih aktivnosti prilikom izgradnje sistema za elektronsko učenje. U tom kontekstu, poslovna inteligencija se može prepoznati kao ispunjenje zahteva za dodatnim, neotkrivenim, neviđenim znanjem i mogućnostima. Poslovna inteligencija predstavlja široku oblast aplikacija, alata i tehnologija namenjenih za skupljanje, skladištenje, omogućavanje pristupa i analiziranje podataka u cilju podrške prilikom donošenja različith odluka i upravljanja performansama poslovnog sistema. Više detalja o poslovnoj inteligenciji se može pronaći u [16].

2. ADAPTIVNI SISTEMI ELEKTRONSKOG UČENJA

Nedostatak adaptivnih okruženja e-učenja ili platformi sa adaptivnim karakteristikama je najvećim delom posledica koncepta "jedan-oblik-za-sve". Naime, veoma često, kursevi elektronskog učenja imaju problem "univerzalne veličine", pošto se isti statički sadržaj prezentuje svim studentima sa ciljem da se učenik dovede "on-line" i "u" tehnologiju. Trenutno, pažnja se pomera ka platformama orijentisanim prema učenicima i stavljanju njihovih očekivanja, motivacija, stilova učenja, navika, u centar interesovanja [9]

Prema [10], sistem elektronskog učenja se definiše kao adaptivan, ako je u mogućnosti da: prati aktivnosti svojih učesnika; interpretira iste na osnovu oblasno-specifičnih modela; otkriva zahteve i preferencije u skladu sa prethodno uočenim aktivnostima i precizno ih reprezentuje u povezanim modelima. Konačno, sistem deluje prema otkrivenom znanju o učesnicima i oblastima, da bi dinamički upravljao procesom učenja. Pošto se ponašanje sistema prilagođava učesniku, tj. osobi, ova vrsta adaptacije se naziva personalizacija. Prema tome, adaptivni sistem elektronskog učenja se može opisati kao personalizovan sistem, koji je pored kreiranja personalizovanih sadržaja, sposoban da obezbedi adaptivno "dostavljanje" kursa, interakciju, saradnju i podršku [10]. Sistemi za e-učenje koji svakom pojedincu prilagođavaju process učenja se nazivaju personalizovani sistemi za elektronsko učenje.

2.1 Adaptivni hipermedia sistemi (AHS)

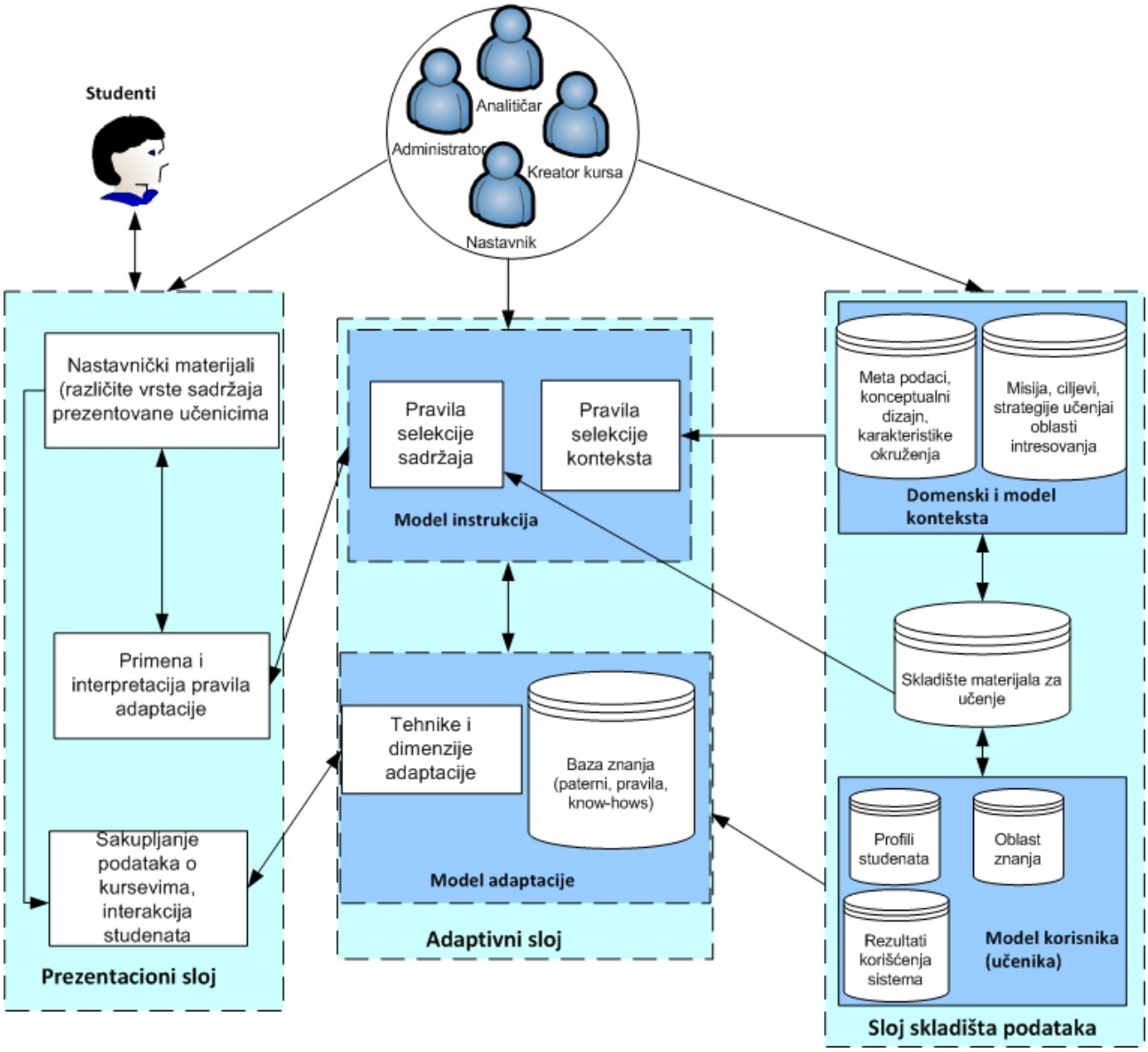
Da bi se sistem mogao definisati kao AHS [3], neophodno je da budu ispunjena tri kriterijuma: sistem mora biti zasnovan na hipermedia ili hipertekstu, mora posedovati validan model korisnika, i biti u mogućnosti da izvrši adaptaciju u skladu sa modelom korisnika (učenika). Adaptivne hipermedia tehnologije obuhvataju: adaptivnu prezentaciju (content level adaptation), adaptivnu podršku navigaciji (link level adaptation) i adaptivnu selekciju sadržaja (content level adaptation). Specifikacija adaptacije se može posmatrati na različitim nivoima:

- Procesi: dizajn, selekcija, struktura prema trenutnom korisniku i kontekstu
- Materijali: selekcija, dizajn, struktura i prezentacija
- Adaptacija: izbor adaptivnih strategija i tehnika na meta-nivou u skladu sa trenutnim kontekstom

Neophodno je definisati osnovne aspekte adaptacije i odgovarajuće modele[1]:

- Šta će biti adaptirano i stavljeno na raspolaganje: *domenski model*
- U skladu sa kojim parametrima se može izvršiti adaptacija: *model korisnika* i *kontekstualni model*
- Na koji način se može izvršiti adaptacija: *model aktivnosti* i *model adaptacije*

AHS kreira model ciljeva, preferenci i znanja za svakog učenika i koristi ovaj model u interakciji sa učenikom, u cilju adaptacije prema potrebama učenika. Analogno [8] na slici 1. predloženo je rešenje arhitekture adaptivnog hipermedia sistema elektronskog učenja.



Slika 1 Troslojna arhitektura AHS

Predloženi model se sastoji od tri sloja. Prvi sloj obuhvata skladišta podataka smeštenih u domenskom i modelu konteksta. Ovo su mreže povezanih objekata, koje se odnose na misiju i ciljeve učenja, meta podatke, konceptualni dizajn. U osnovi svakog AHS se nalaze skladišta materijala za učenje i model korisnika (učenika). Model učenika sadrži baze podataka o preferencama, karakteristikama, ponašanju, kao i oblastima znanja učenika. Model adaptacije i instrukcije specificiraju način adaptacije, odnosno ”dinamiku” sistema. Baza znanja se nalazi u centralnom delu središnjeg (adaptivnog) sloja. Poseduje mnoštvo primenjenih paterna, pravila i “know-how -a”, koji u kombinaciji sa adaptivnim mehanizmima služe za kreiranje modela. Nizovi studentskih profila i zahteva predstavljaju ulaze u adaptivni process, a kao izlazi dobijaju se sekvence objekata sadržaja personalizovanog prema studentima. Na vrhu arhitekture su korisnici sistema. Da bi se kreirao efektivan sistem elektronskog učenja, neophodno je posmatrati studenta kao najvažniji deo paradigme [15]. Personalizovano elektronsko učenje podrazumeva aktivnu strategiju učenja, koja omogućava studentima da kontrolišu kontekst, okvir i dinamiku odvijanja učenja [2].

Može se sa sigurnošću tvrditi [11] da se najbolje performanse u procesu personalizacije postižu u slučaju kada postoje prethodni podaci o predznanju, iskustvu, korišćenju kursa od strane učenika, ali ova tema postaje kompleksinja, ako takvi podaci ne postoje. Postavlja se pitanje: Šta raditi kada se kurs e-učenja kreira, a da studenti nemaju nikakva predznanja o oblastima i načinu pohađanja kursa [11]?

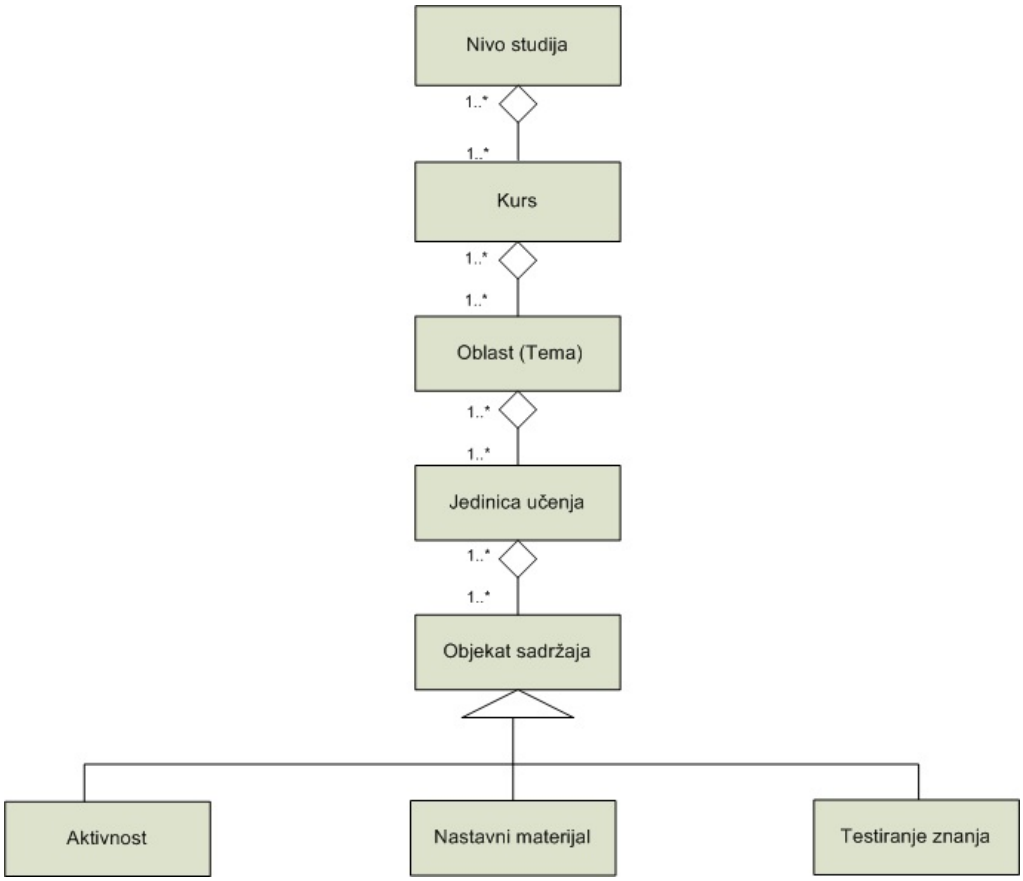
Tradicionalno, većina sistema koja kreira model studenta (učenika) je ograničena na analizu znanja studenata, a pri tom se ne pridaje značaj pojedinačnim preferencama studenata.

2.2 Personalizacija zasnovana na stilovima učenja

Učenje je misaona aktivnost, koja se razlikuje od studenta do studenta. Analize adaptivnosti sistema elektronskog učenja su pokazale značaj modelovanja kognitivnih osobina studenata, pre svega, stilova učenja. U skladu sa tim, može se zaključiti da sistem elektronskog učenja treba prilagoditi pojedinačnim stilovima učenja. Postoji nekoliko modela stilova učenja, međutim, Felder-Silverman Learning Styles Model (FSLSM) [6] se često koristi kada se analiziraju stilovi učenja u okruženjima karkterističnim za elektronsko učenje. Felder-Silverman model opisuje svakog studenta u skladu sa četiri dimenzije [6]:

- Aktivni i refleksivni stil učenja
- Senzorni i intuitivni stil učenja
- Vizuelni i verbalni stil učenja
- Sekvencijalni i globalni stil učenja

Da bi platforma e-učenja mogla da se prilagodi potrebama učenika, prezentacija kurseva treba da bude veoma fleksibilna. U skladu sa tim, predloženi generički-model sadrži različite komponente, koje mogu biti pojedinačno ubačene u kurs [7]. U narednom tekstu se opisuju pojedinačne komponenete i način na koji se one prilagođavaju stilovima učenja. Kao što se vidi na slici 2 svaki kurs poseduje kratak opis na početku, gde su sažeto prikazane osnovne činjenice o kursu, kao i svi delovi. Iako se određene adaptacija mogu načiniti na višem nivou modela (na primer [7], da bi se globalnim učenicima omogućila bolja orijentacija, opšti pregled može biti dodat na kraju svakog poglavlja ili na kraju svake nastavne jedinice, dok za sekvencijalne učenike opšti pregledi mogu biti potpuno skriveni), naše istraživanje se fokusira na objekte sadržaja. Objekti sadržaja reprezentuju sadržaj kursa u manjim delovima. U našem sistemu[1] elektronskog učenja objekat sadržaja se može realizovati kao materijal za učenje, provera znanja ili aktivnost.



Slika 2 Generički model adaptacije kurseva

Da bi se kreirao incijalni model, autori moraju uspostaviti pravila koja povezuju stilove učenja i različite objekte sadržaja. U tabelama 1, 2, 3 su prikazane relacije između razičitih stilova učena i načina provere znanja, nastavnih materijala i aktivnosti.

[1] Moodle je jedan od najpopularnijih open source LMS za organizaciju i izvođenje lurseva elektronskog učenja. Više informacija na http://www.moodle.org/

Tabela 1 Relacije između stilova učenja i nastavnih materijala

Nastavni materijal	Aktivni	Refleksivni	Vizuelni	Verbalni	Sekvencijalni	Globalni	Senzualni	Intuitivni
Tekst		✓		✓	✓	✓		✓
Slika, dijagram	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Audio		✓		✓	✓		✓	
Multimedija		✓	✓	✓	✓		✓	✓
Video		✓	✓		✓		✓	
Animacija			✓		✓		✓	
Hipertekst		✓	✓					✓
FAQ	✓			✓	✓	✓	✓	
Vesti	✓			✓	✓		✓	

Tabela 2 Relacije između stilova učenja i načina provere znanja

Provera znanja	Aktivni	Refleksivni	Vizuelni	Verbalni	Sekvencijalni	Globalni	Senzualni	Intuitivni
Eseji		✓						✓
Projekti	✓					✓	✓	
Domaći	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Kviz	✓			✓	✓		✓	
Napredni kvizovi	✓			✓	✓		✓	
Usmeno odgovaranje	✓			✓	✓	✓	✓	
Eseji		✓						✓

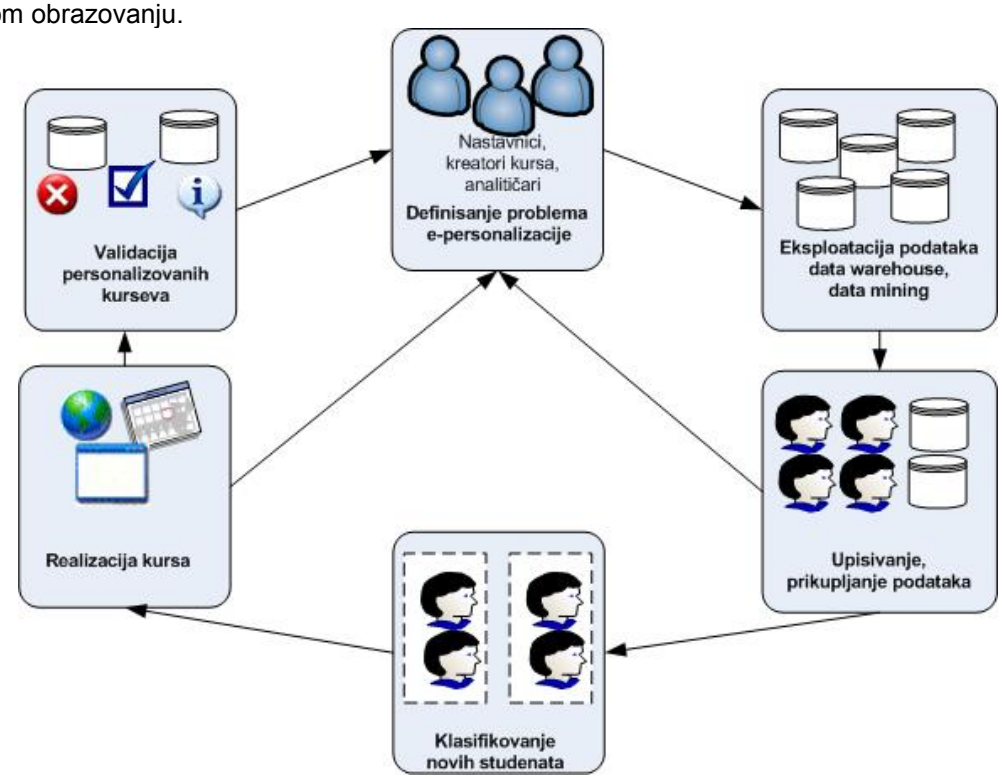
Tabela 3 Relacije između stilova učenja i aktivnost

Aktivnost	Aktivni	Refleksivni	Vizuelni	Verbalni	Sekvencijalni	Globalni	Senzualni	Intuitivni
Forum	Konkretne teme i problemi	Teme za razmišljanje	Ne	Da	Teme o svakoj oblasti i delovima kursa	Globalne teme	Da, činjenice, primeri	Apstrakt. teme, inovacije
čet	Da	Ne	Ne	Da	često	Ponekad	Da	Ne
Rečnik	Što više termina	Koncepti	Ne	Da	Da	No	Da	Ne
Radionica	Eksperiment, konkretni problemi	Razmatranje neistraženih tema	Da	Da	Da	Da	Da, sa praktičnim primerima	Inovativne teme
Istraživanje	Ne	Da	Da	Da	No	Da	Da, sa unapred definisanim ciljevima	Da
Izbor	Da	Da	Da	Da	Da	Retko	Da	Ne
Lekcija	Da, sa problemima i primerima	Da, sa temam za razmišljanje	Da, ilustracije	Da, pisani i audio materijali	Da	Retko	Da, činjenice, algoritmi	Retko
Kontakt sa profesorima	Licem-u-lice	E-mail	Kombin.	Kombin.	Kombin.	Kombin.	Licem-u-lice	Kombin.
Studija slučaja	Da	Da	Da, ilustracije	Da, pisani i audio materijali	Da	Ne	Da	Da, inovativne teme

Otkriveni stilovi učenja se koriste za klasterovanje studenata i kreiranje adekvatnih profila studenata, u primeru primene data mining – a u okviru istraživanja

3. METODOLOGIJA PRIMENE TEHNIKA POSLOVNE INTELIGENCIJE U ADAPTIVNIM SISTEMIMA ELEKTRONSKOG UČENJA

U cilju poboljšanja procesa adaptacije u sistemima elektronskog obrazovanja, neophodno je identifikovati glavne faze i zahteve. Na slici 3. su prikazani koraci predložene metodologije, koje ne bi trebalo posmatrati odvojeno, nego kao integrisane elemente iterativnog i dinamičkog procesa primene poslovne inteligencije u elektronskom obrazovanju.



Slika 3 Faze u primeni poslovne inteligencije u razvoju personalizovanog sistema obrazovanja

1.) Definisanje problema e-personalizacije identifikovanje, izvodljivost primene poslovne inteligencije – određivanje inicijalnih ciljeva personalizacije, planiranje arhitekture sistema elektronskog učenja, definisanje uloge poslovne inteligencije u razvoju okruženja personalizovanog učenja, pretvaranje ciljeva u probleme data mining – a.
2.) Eksploatacija postojećih podataka o studentima korišćenjem data warehouse, data mining, i klasterovanja - primena komponenata poslovne inteligencije u analizi podataka, kreiranje skladišta podataka, razvoj "ranih" modela data mining - a korišćenjem tehnika klasterovanja.
3.) Adaptacija kurseva u skladu sa definisanim grupama (klasterima) – specifikacija klastera, podela studenata u grupe prema njihovim preferencama i karakteristikama, adaptacija načina organizovanja kursa postavljanjem zahteva studenata u centar modela.
4.) Upis novih studenata i sakupljanje novih podataka – organizovanje i prijem studenata koji će pohađati kurseve u narednom periodu, sakupljanje novih podataka, da bi se kreirali profili studenata.
5.) Klasifikacija novih studenata u definisane grupe (klastere) – korišćenje naprednih metoda poslovne inteligencije za klasifikaciju studenata u predefinisane grupe iz faze 3.
6.) Realizacija kurseva – nadgledanje, kontrola načina na koji studenti prolaze kroz kurs, korišćenje metoda poslovne inteligencije za izveštavanje i generisanje tzv. real-time korekcija
7.) Validacija i poboljšanje kurseva – obuhvata testiranje efektivnosti kurseva, kako kreirani personalizovani modeli funkcionišu, poređenje sa polu ili nepersonalizovanim sistemima, potrebne korekcije, poboljšanje performansi sistema.

U ovom radu faze 1. - 5. su analizirane i opisane. Istraživanje predstavlja prvi korak i snažnu osnovu za dalju optimizaciju celokupnog sistema elektronskog obrazovanja.

4. DATA MINING OKVIR ZA RAZVOJ PERSONALIZOVANIH SISTEMA ELEKTRONSKOG UČENJA

Usled velike količine podataka koja se generiše u sistemima elektronskog učenja svakodnevno, javlja se problem analize podataka. U poslednje vreme, kao jedan od najboljih pristupa izdvaja se primena data mining-a. Data mining je analiza opservacionih setova podataka u cilju pronalaženja neotkrivenih veza i sumiranja podataka na sofisticirane načine, razumljive i korisne za vlasnika podataka. Korišćenjem alata i tehnika data mining–a [12], mogu se izvršiti inteligentne analize velikih količina podataka skladištenih u bazama podataka predložene platforme sistema adaptivnog učenja. Data mining se koristi kao sredstvo za predviđanje nepoznatih ili budućih vrednosti atributa od interesa, ali istovremeno i za opisivanje sakrivenih paterna, koji mogu doprineti pronalaženju optimalnih modela personalizacije u elektronskom učenju[13].

4.1. Primena data mining – a u izgradnji adaptivnih sistema elektronskog učenja

U skladu sa modelima i arhitekturom adaptivnih hipermedia sistema, neophodno je definisati ključne delove i modele u sistemu.

- *Model korisnika* – prikupiti lične podatke (godine, pol, mesto rođenja), podaci o stilovima učenja, kao i veze sa konceptualnim i domenskim modelom (godina studija, prosečna ocena, godina upisa, ocene iz sličnih predmeta, poznavanje sistema za elektronsko učenje, t.j., Moodle)
- *Domenski model* - oblasti koje se proučavaju na ovim kursevima su elektronsko poslovanje, internet tehnologije, i računarska simulacija.
- *Model sadržaja* – odnosi se na sve sadržaje dostupne u okviru kurseva, razmatrane u prethodnim poglavljima
- *Model adaptacije* – u ovom delu je ključna uloga datamining-a. Ovde se odvijaju ključne aktivnosti u celokupnom procesu izgradnje adaptivnog sistema Naime, pomoću inteligentne analize se povezuju određeni koncepti i sadržaji sa karakterisitkama studenata. U ovom slučaju, karakteristike se pre svega odnose na stilove učenja.
- *Model instrukcija* – podrazumeva niz aktivnosti preduzetih na osnovu informacija dobijenih izgradnjom data mining modela.

Osnovni cilj istraživanja je podela studenata u različite klastere, prema njihovim stilovima. Primenom metoda poslovne inteligencije i data mining-a potrebno je definisati grupe – klastere studenata na osnovu kojih će biti izvršena personalizacija kursa u procesu elektronskog obrazovanja. Na osnovu dobijenih rezultata potrebno je nove studente razvrstati u definisane klastere i ispitati ekonomičnost ovakvog postupka.
Na početku su postavljena neka pitanja, koja mogu pomoći daljoj analizi:

- Koji broj klastera je najadekvatniji?
- Koje su osnovne karakteristike unutar klastera i razlike izmedju njih
- Koja input varijabla, odnosno stil učenja ima dominantan uticaj u grupisanju studenata?
- Da li je kreirani data mining model pogodan za dalju analizu?
- Kakvi sadržaji bi trebalo da budu prezentovani?
- Koji način komunikacije je najpogodniji prema određenim klasterima?

Usled brojnih ograničenja koja se javljaju u procesu personalizacije sistema elektronskog učenja, odlučeno je da se za analizu koristi FSLSM podela. U cilju koordinacije i prevazilaženja poteškoća, kreirana je anketa u kojoj su pitanja reprezentovala četiri stila učenja. Ovo je bio najpogodniji način za prilagođavanje personalizacije specifičnim uslovima.

Podaci su sakupljeni na uzorku od 700 studenata osnovnih akademskih studija na Fakultetu organizacionih nauka u Beogradu, i to pre starta kurseva. Kursevi elektronskog obrazovanja obuhvataju oblasti: Internet tehnologije, Elektronsko poslovanje i Računarska simulacija. Tri ispita na četvrtoj godini osnovnih akademskih studija na našem fakultetu su kompletno realizovana preko pomenutih kurseva. Koristi se koncept tzv. blendid learning [5]. Nakon temeljne analize, a u skladu sa pitanjima definisanim u prvoj fazi, odlučeno je da se u daljoj analizi koriste samo one kolone koje imaju veze sa stilovima učenja. Istovremeno, broj opcija u odgovorima je redukovan na tri, umesto pet koliko je u početku bilo.

Sakupljeni podaci su skladišteni u tabeli, tako da svako pitanje predstavlja jednu kolonu, a niz odgovora svakog studenta predstavlja red u tabeli. Veći deo ankete sastojao se od pitanja čiji je cilj bio utvrđivanje stila učenja svakog od studenata.

Za izgradnju modela korišćen je *clustering* algoritam, koji se koristi za prirodno grupisanje podataka na osnovu njihovim atributa, tako da vrednosti atributa unutar jednog klastera budu slična, a između klastera

značajno različite. Za razliku od klasifikacije, ovde ne postoje predefinisame grupe u koje se podaci svrstavaju, već se podaci uređuju na osnovu ne tako jasno uočljivih pravila [14]. Obradom podataka, zaključeno je da su rezultati slični u slučaju podele studenata u dva ili u tri klastera. Međutim, u slučaju podele studenata u tri klastera, rezultati su konzistentniji, logičniji i boljeg kvaliteteta. Stoga, u daljem tekstu prezentovani su rezultati i zaključci bazirani na svrstavanju studenata u tri klastera

Tabela 4 prikazuje osnovne krakteristike studenata po klasterima

- *Klaster 1 ViSA - VisualSequentialActive*
- *Klaster 2 ISSG - IntuitiveSensitiveSequentiaGlobal*
- *Klaster 3 VeSA - VerbalSequentialActive*

Tabela 4 Karakteristike klastera

Klaster 1 ViSA	**Klaster 2 ISSG**	**Klaster 3 VeSA**
Polaganje ispita parcijalnim izvršavanjem ispitnih obaveza, a ne odjednom ***(Sekvencijalni stil)***	Više vole da sami određuju teme za eseje, nego da to čine nastavnici (***Intuitivni stil***)	Polaganje ispita parcijalnim izvršavanjem ispitnih obaveza, a ne odjednom ***(Sekvencijalni stil)***
Više vole kada profesori uvode specijalizovane teme i oblasti za diskusiju, nego da se bave globalnim temama (***Sekvencijalni i senzitivni stil)***	Polaganje ispita parcijalnim izvršavanjem obaveza, a ne odjednom ***(Sekvencijalni stil)***	Vrsta prezentacija koja motiviše na učenje su pisani i audio materijali (***Verbalni stil***)
Vrsta prezentacija koja motiviše na učenje su multimedijalni materijali (***Verbalni stil***)	Više vole praktičan rad (projekat), nego esej (***Senzitivni i aktivni stil***)	Više vole kada profesori definišu rokove za izvršavanje obaveza (***Sekvencijalni i senzitivni stil)***
Više vole da rade u grupi, nego samostalno (***Aktivni stil)***	Ne vole da im se definušu termini za završetak ispitnih obaveza (***Globalni stil***).	Više vole da rade u grupi (***Aktivni stil)***

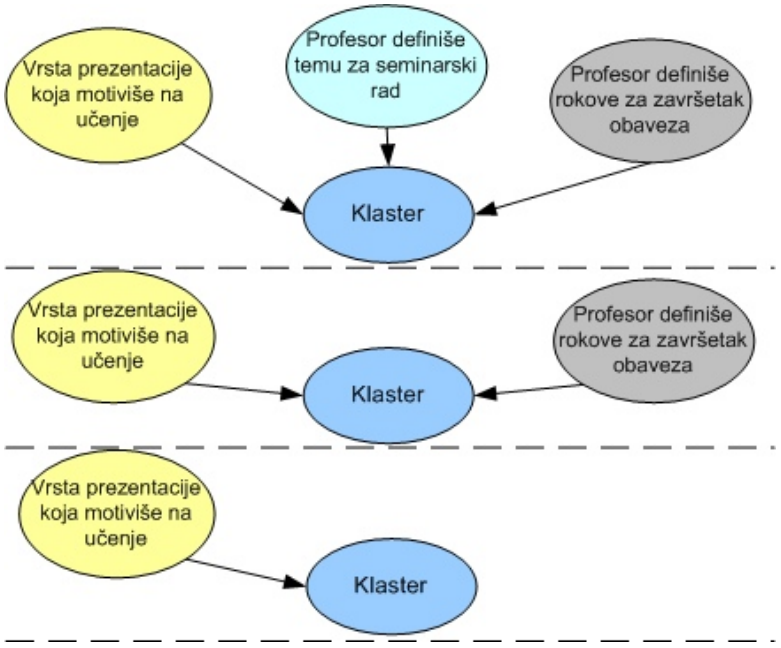
Tabela 5 pruža detaljnu analizu ključnih razlika među klasterima. Ovo je deo klaster algoritma koji ima najvažniju ulogu u čitavom procesu segmentacije. Na primer, studenti koji više da sami određuju teme za svoje seminarske radove (eseje), kao što je prikazano u prvom redu tabele (vrednost=ne slažem se), će biti raspoređeni u klaster 2 (100%), a studenti koje najviše motivšu multimedijalni materijali za učenje će najverovatnije biti raspoređeni u klaster 1 (58%).

Tabela 5 Discrimination scores za klastere 1 i 2

Varijabla	**Vrednost**	**Klaster 1**	**Klaster 2**
Nastavnik definiše teme za seminarske radove	ne slažem se		100%
Vrsta prezentacije koja najviše podstiče na učenje	pisani materijali		69%
Nastavnik definiše krajnje rokove za završetak obaveza	ne slažem se		64%
Vrsta prezentacije koja najviše podstiče na učenje	multimedijalni materijali	58%	
Nastavnik definiše teme za seminarske radove	slažem se	45%	
Omiljeni način komunikacije sa	kombinovano	43%	

nastavnikom			

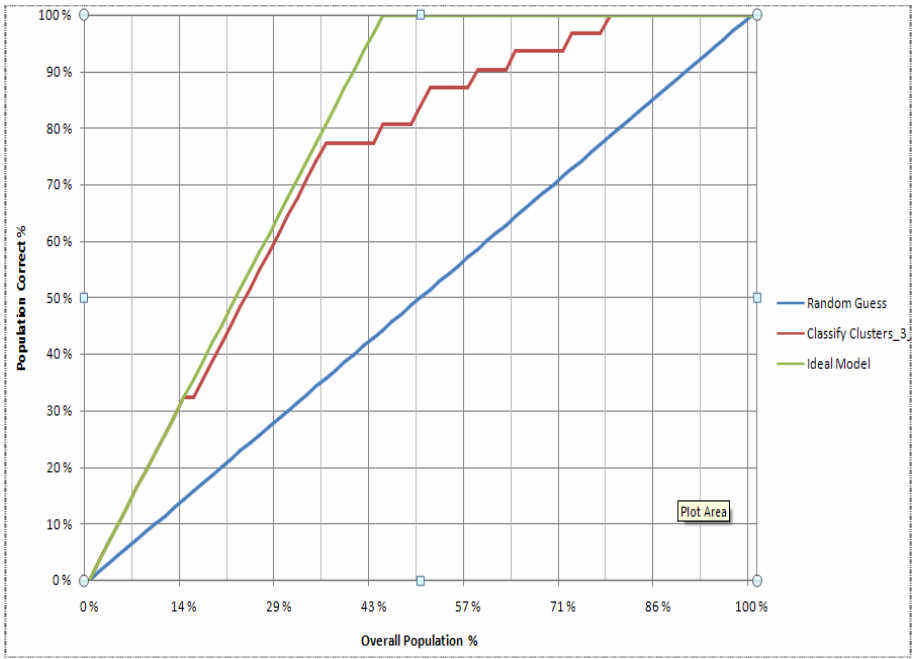
Istovremeno, slika 4. prikazuje da odnos prema prezentaciji nastavničkog materijala (multimedijalni, pisani, verbalni) ima najveći značaj za klasifikaciju studenata. Takođe, važno je i ko definiše teme za seminarske radove, kao i to da li su rokove za izvršavanje obaveza unapred definisani.



Slika 4 Uticaj faktora na pripadnost klasteru (dependency network)

4.2. Validacija modela

Nakon izgradnje modela, neophodno je izvršiti validaciju istog. Na slici 6, X osa predstavlja procenat skupa test podataka koji se koristi za poređenje predviđanja. Osa Y predstavlja procenat predviđanih vrednosti. Može se uočiti da prikazani modeli imaju skoro identične performanse. Najznačajnije je da modela iznad linije koje predstavlja liniju "slučajnog pogađanja". Na osnovu zelene linije, koja predstavalja idealni model, može se zaključiti da je potrebno koristiti 57% dostupnih podataka kako bi se kvalitetno predviđanje izvršilo za čitavu populaciju (u ovom slučaju klaster 1) za model sa tri klastera. Model bi "uhvatio" 100% populacije studenata raspoređene u klaster 1 koristeći otprilike 80% ukupne količine podataka.



Slika 5 Lift model za slučaj sa tri uočena klastera

4.3. Primena razvijenog modela u adaptaciji sistema elektronskog obrazovanja

Na osnovu dobijenih razultata i izvedenih zaključaka izvršena je personalizacija kurseva za e-učenje. Studenti si podeljeni u tri grupe. Zajedničke preference (rad u timu, parcijalno polaganje ispita i sl.) većine studenata u svakom klasteru implementirane su globalno, na nivou kursa, dok su karakteristike svakog pojedinačnog klastera implementirane na nivou grupa.

Konačna podešavanja, zasnovana na prezentovanom generičkom modelu i razmatranoj arhitekturi, kurseva za elektronsko obrazovanje ogledaju se u sledećem:

- *Adaptacija na nivou kursa* - studenti iz grupe 1 i 2 mogu sami da odluče kada će polagati pojedine delove ispita, dok su za grupu 3 definisani rokovi za sve ispitne obaveze
- *Materijali za nastavu* – Slike, video, grafici, animacija, hipertekst materijali su stavljeni na raspolaganja grupi 1, a tekstualni i audio materijali grupi 3. Studenti u grupi 2 su u prilici da koriste kombinovane materijale (i pisane i multimedia)
- *Provera znanja* - studenti u grupama 2 i 3 umesto teorijskog seminarskog rada mogu raditi praktične projekte, dok studenti iz grupe 1 mogu kombinovati seminarske radove i projekte. Domaći zadaci, testovi i usmeno polaganje su obavezni za sve studente.
- *Aktivnosti* – uglavnom sve aktivnosti su dostupne studentima. Jedina razlika je u načinu organizacije ovih aktivnosti (Tabela 3) za pojedinačne grupe.

5. ZAKLJUČAK

Sistemi e-učenja generišu ogromnu količinu podataka, koji se mogu pretvoriti u novo znanje i poboljšati efikasnost i kvalitet postojećih sistema. Novi termin “BI 2.0“ bi trebalo da bude primenjen i integrisan u adaptivno učenje. Podrazumeva veći nivo standardizacije i uniformnosti u procesu adaptacije i zahteva analiziranje podataka u relnom vremenu. Istovremeno, u skladu sa idejom “eLearning 2.0” [5], sistemi elektronskog obrazovanja bi trebalo da ispune zahteve za tzv. blended learning, otvorenim pristupom, stavljajući studente u centar interesovanja. Metode data mining - a opisane u ovom radu treba posmatrati kao prve korake u primeni u sistemima elektronskog učenja. Istraživanje će biti prošireno, kada se sakupe dodatni podaci vezani za prethodno znanje studenata o oblastima koje se uče, korišćenju kursa i ponašanju. Od velikog značaja za dalje istraživanje će biti podaci o efikasnosti i efektivnosti primenjenih aktivnosti adaptacije na postojeće kurseve. Na kraju, bilo bi veoma korisno razviti povratnu vezu u realnom vremenu između inteligentnih analiza i adaptvinih sistema e-učenja. Na taj način će rezultati, kao i čitav proces adaptacije biti kompletirani.

6. LITERATURA

[1] Aroyo, L., Dolog, P., Houben, G-J., Kravcik, M., Naeve, A., Nilsson, M., Wild, F. “Interoperability in Personalized Adaptive Learning”. *Educational Technology & Society*, 9 (2), 2006., 4-18.

[2] Brusilovsky P., “Adaptive hypermedia. User Modeling and User Adapted Interaction”, *Ten Year Anniversary Issue (A. Kobsa, ed.)*, 11 (1/2) , 2001., 87-110.

[3] Brusilovsky, P., “Methods and Techniques of Adaptive Hypermedia”, *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 6, 1996., pp. 87-129

[4] Derry S.J., Potts M.K., How Tutors Model Students: “A Study of Personal Constructs in Adaptive Tutoring”, *American Educational Research Journal*, 35(1), 1998., 65-99.

[5] Ebner M., “E-Learning 2.0 = e-Learning 1.0 + Web 2.0?”, *The Second International Conference on Availability, Reliability and Security ARES'07*, 2007., pp. 1235-1239.

[6] Felder R.M., Silverman L.K., “Learning and Teaching Styles in Engineering Education”, *Engineering Education*, 78(7), 1988., 674-681.

[7] Graf S., “Fostering Adaptivity in E-Learning Platforms: A Meta-Model Supporting Adaptive Courses”, *CELDA* 2005, pp.440-443.

[8] Karampiperis P., Sampson D., “Adaptive Learning Resources Sequencing in Educational Hypermedia Systems”, *Educational Technology & Society*, 8 (4) , 2005., 128-147.

[9] Koper R., Burgos D., “Designing Learning Activities: From Content-based to Context-based Learning Services”, *International Journal on Advanced Technology for Learning*, 2(3), 2005.
[10] Paramythis, Loidl-Reisinger S., “Adaptive Learning Environments and e-Learning Standards”, *Electronic Journal of e-Learning*, 2(1), 2004., 181-194.
[11] Rashid A.M., Albert I., Cosley D., Lam S.K., McNee S.M., Konstan J.A., Riedl J., “Getting to know you: learning new user preferences in recommender systems”. *ACM IUI*, 2002. 127-134.
[12] Romero C. and Ventura S. , (editors), *Data mining in e-learning*, WIT Press, 2006.
[13] Romero C., Ventura S., *Educational Data Mining: a Survey from 1995 to 2005. Expert Systems with Applications*, Elsevier 1:33, 2007., 135-146.
[14] Tang Z., Mac Lennan J., *Data mining with Sql server 2005*, Wiley, 2005.
[15] Vassileva J., “A task-centred approach for user modelling in a hypermedia office documentation system”, *User Modelling and User-Adapted Interaction* 6(2-3) , 1996., 185-223.
[16] Watson H., Wixom B., “The Current State of Business Intelligence”, *Computer*, 40(9), ,2007., pp. 96-99

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

FINANCIAL DECISION-MAKING FORMALIZATION

FORMALIZACIJA DONOŠENJA FINANSIJSKIH ODLUKA

Gordana Radojević
[1]UniCredit banka Srbija, Omladinskih brigada 88, Beograd
gordana.radojevic@unicreditbank.com

Abstract: *Financial decision-making is an area where decision support systems are successfully applied. A decision whether to grant loan to a business or not is one of the important financial decisions. Besides financial indicators considered in a financial analysis, non-financial indicators need to be taken into account in order to make an adequate and fair assessment of an entire business, in support to a valid financial decision.*

Key words: *decision support systems, financial decision, financial analysis.*

Apstrakt: *Finansijsko odlučivanje predstavlja oblast u kojoj se uspešno primenjuju sistemi za podršku odlučivanju. U bitne finansijske odluke spada i odluka o kreditiranju određenog preduzeća. Pored finansijskih pokazatelja koji se posmatraju u okviru finansijske analize neophodno je uzeti u obzir i ostale nefinansijske pokazatelje i na taj način što adekvatnije i verodostojnije izvršiti ocenjivanje kompletnog preduzeća što će omogućiti donošenje validne finansijske odluke.*

Ključne reči: *sistemi za podršku odlučivanju, finansijsko odlučivanje, finansijska analza.*

1. UVOD

Finansijsko odlučivanje predstavlja jedan od najprisutnijih problema u savremenom finansijskom menadžmentu. Sa stanovišta bankarskog sistema jedan od važnih problema finansijskog odlučivanja je svakako i donošenje odluke o kreditiranju određenog preduzeća. Potreba za pogodnim i efikasnim metodama i postupcima je opravdana budući da je realna situacija vrlo kompleksna pa ju je stoga teško uklopiti u restriktivne hipoteze na kojima se često zasnivaju matematički modeli. Za rešavanje problema ovakve vrste često se koriste razni modeli koji se baziraju na sistemima za podršku odlučivanju, videti detaljnije u [2], [3] i [4].

Podrška finansijskom odlučivanju danas je veoma interesantna oblast za istraživanje kako u teoretskom tako i u praktičnim smislu. U savremenom bankarstvu veoma važno i nezaobilazno mesto zauzima finansijsko odlučivanje zasnovano na finansijskoj analizi. Sistemi za podršku finansijskom odlučivanju se zasnivaju na različitim matematičkim metodama i aktivno se primenjuju u svakodnevnoj bankarskoj praksi.

Osnovni cilj ovog rada jeste formulisanje modela za podršku finansijskom odlučivanju koji može biti primenjiv u uslovima koji važe u realnom bankarskom okruženju. U okviru rada biće defnisani relevantni kriterijumi, kako finansijski tako i nefinansijski koji će se koristiti u procesu ocenjivanja preduzeća koje se pojavljuje u ulozi podnosioca kreditnog zahteva.

2. CILJ I VRSTE MODELA DONOŠENJA FINANSIJSKE ODLUKE

U ovom radu biće prezentiran jedan predlog modeliranja donošenja finansijske odluke. U predstavljenom modelu, kao donosilac odluke pojavljuje se banka, odnosno menadžment banke. Predmet analize predstavlja problem donošenja odluke o kreditiranju određenog preduzeća. Preduzeću koje podnosi zahtev

za kreditiranje banci, ovim modelom će biti dodeljena određena ocena. Na osnovu tako dobijene ocene, donosilac odluke, u ovom slučaju banka, doneće odluku o odobravanju odnosno neodobravanju trženog kredita.

Model je namenjen ocenjivanju malih i srednjih preduzeća sa limitiranim godišnjim prometom. Limit određuje sama banka, odnosno menadžment banke, u zavisnosti od unapred definisanog načina segmentacije klijenata, što omogućuje sprovođenje određenog procesa odobravanja kredita, procene rizika i uopšte procedura koja su specifične za svaki definisani segment. Preduzeće koje podnosi zahtev za odobravanje kredita, podnosi banci svoje godišnje finansijske izveštaje i ostale podatke koji su neophodni za određivanje ocene.

Što se tiče vrste kredita u čijem procesu odobravanja se primenjuje ovaj model, radi se o standardizovanim kreditima kao što su investicionim krediti i krediti za finansiranje obrtnih sredstava. Dakle, krediti koji nisu standardni odnosno koji su specifični i jedinstveni po svojim karakteristikama, nameni, načinu otplate, sredstvima obezbeđenja i slično, zahtevaju posebnu analizu i proces njihovog odobravanja se ne može unificirati. Dakle, ovakav model se ne koristi za veće kredite i specijalne kreditne aranžmane. Takođe, specijalne grupe klijenata se isključuju iz standardnog procesa ocenjivanja. Model se koristi u slučaju kada su ispunjeni sledeći uslovi:

- Veliki broj klijenata koji podnose zahtev za određenu vrstu kredita;
- Standardni proizvodi tj. standardni krediti;
- Mali iznosi koji se odobravaju po jednom kreditnom zahtevu;
- Dostupnost i dovoljnost standardizovanih informacije na osnovu kojih se izračunava ocena.

Cilj ovog modela jeste standardizacija procesa kreditiranja i maksimalno skraćenje vremena obrade kreditnog zahteva. Ovakvim automatskim načinom ocenjivanja, proces odobravanja kredita postaje jednostavniji, brži i jeftiniji što predstavlja benefit ne samo za banku već i za klijente banke. Primenom ovog modela moguće je, takođe, dodatno razviti kanale distribucije kredita. Krediti se mogu na taj način odobravati ne samo u ekspoziturama već i u prodavnicama čija prodaja robe se kreditira, pomoću mobilnih kredetnih prodavaca, itd.

Ciljevi automatskg ocenjivanja su takođe i smanjenje broja slučajeva u kojima klijent nije u mogućnosti da redovno odplaćuje svoj kredit, zatim objektivizacija i automatizacija odlučivanja, bolje pozicioniranje banke na tržištu, itd.

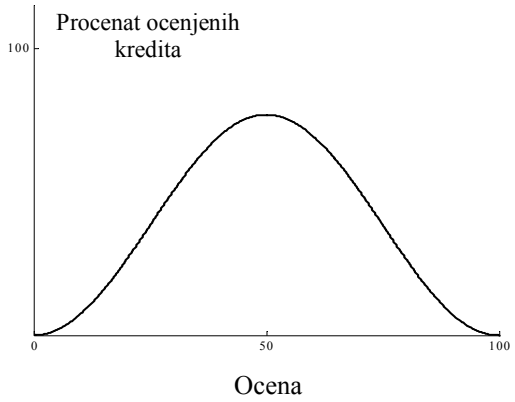
Ono što banka treba da definiše prilikom formiranja modela jeste ciljna grupa klijenata i vrste kredita na koje će se primenjivati model kao i kanale distribucije preko kojih će se plasirati takvi krediti. Banka, takođe, svojim procedurama definiše i proces naplate spornih kredita, definiše u kom slučaju će određeni kredit smatrati spornim kao i očekivani procenat spornih kredita u odnosu na broj ukupno odobrenih kredita.

Važni faktori u procesu odlučivanja o kreditiranju su i vrste obezbeđenja koje će banka zahtevati za određeni tip kredita kao i ukupan budžet predviđen za tu vrstu kredita. Takođe se uzimaju u obzir i dodatne informacije kao što su pravila kreditiranja koje banka usvaja kao poseban dokument, informacije koje banka dobija iz kreditnog biroa, interna i ostale 'crne liste' itd. Ostale informacije koje su uzimaju u obzir prilikom odlučivanja o kreditiranju su i, na primer, koliko ukupno kredita banka planira da odobri mesečno, maksimalni i prosečni rok otplate, valuta kredita, maksimalni i prosečni iznos kredita, svrha kredita i slično.

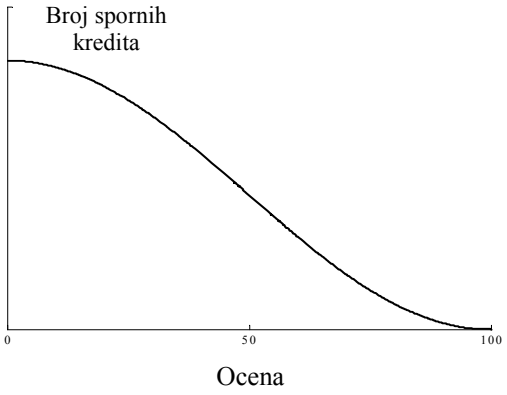
Model generiše ocenu određenog kreditnog zahteva pomoću pravila odlučivanja. U cilju boljeg sagledavanja verodostojnosti dobijene ocene vrši se analiza na što većem broju ocenjenih kredita. Na taj način se mogu dobiti povratne informacije o kvalitetu izračunatih ocena. Tako, od koristi mogu biti sledeće analize:

- Distribucija ocena predstavlja podatke o tome koji procenat kredita, od ukupnog broja ocenjenih, imaju određenu ocenu. Uobičajena situacija u praksi je da najveći broj kredita dobijaju prosečne ocena a da samo mali broj kredita dobijaju ekstremno niske ili ekstremno visoke ocene. Dakle, uobičajeni oblik empirijske funkcije distribucije ocena može se prikazati slikom 1.

- Odnos između broja spornih kredita i ocene predstavlja podatke o tome koliko ima spornih kredita u zavisnosti od dobijene ocene. Praksa pokazuje da, ako je ocena izračunata na osnovu pravilno formulisanog modela, tada je odnos između broja spornih kredita i izračunate ocene obrnuto proporcionalan. Dakle, uobičajeni oblik stope spornih kredita može se prikazati slikom 2.



Slika 1. *Distribucija ocena*



Slika 2. *Stopa spornih kredita*

Postoji više definicija pojma 'sporan kredit'. Kredit je sporan ako banka smatra da dužnik najverovatnije neće platiti svoje kreditne obaveze prema banci u potpunosti, bez reakcije banke, kao što je aktiviranje sredstava obezbeđenja po kreditu, ako ih banka poseduje. Konkretno, banka može da smatra da je kredit sporan ako je dužnik u kašnjenju više od 90 dana po bilo kom zaduženju prema banci ili ako dužnik nije platio svoje obaveze ni posle trećeg upozorenja od strane banke ili u slučaju nekog drugog, unapred definisanog, statusa kredita. Treba napomenuti da sporan kredit ne znači automatski da će banka ostvariti gubitak po takvom kreditu. U slučaju spornog kredita banka može da naplati svoja potraživanja sudskim putem, pomoću aktiviranja sredstava obezbeđenja kredita i slično.

Postoje dve osnovne **vrste modela ocenjivanja klijenata**. Jedna grupa modela se bazira na istorijskim podacima o klijentu a druga se bazira na određenim podacima koji karakterišu trenutnu sliku datog klijenta. Ocenjivanje preduzeća predestavlja, drugim rečima, procenu rizika kreditiranja datog klijenta. Radi se zapravo o izračunavanju verovatnoće određenog ishoda ugovora sa klijentom. Ako su dostupni istorijski podaci o klijentu, tačnije rečeno o kreditnom ponašanju klijenta, tada se oni mogu iskoristiti u procesu ocenjivanja datog preduzeća. U tom slučaju se primenjuju statistički modeli bazirani na istorijskim podacima. Međutim, ako takvi podaci nisu dostupni tada se ocenjivanje vrši na osnovu važećih klijentskih karakteristika.

Model ocenjivanja preduzeća koji se bazira na istorijskim podacima naziva se još i *empirijski model*. U slučaju ovakvog modela ocenjivanja, osnovu predstavljaju podaci o kreditima koji postoje u bazi podataka banke. Posebno su važni podaci o registrovanim spornim kreditima. Ovakav model je relativno skup i potebno je više vremena da se razvije ali su i rezultati koji se na osnovu njega dobijaju veoma pouzdani. U slučaju empirijskog modela, na osnovu prikupljenih istorijskih podataka, izračunavaju se određeni parametri. Radi se o ključnim, bazičnim parametrima čije izračunavanje zahtevaju i Bazel II standardi, videti detaljnije u [1] .

Model ocenjivanja preduzeća koji se ne bazira na istorijskim podacima naziva se još i *generički model*. Ovakav model se može brzo razviti i relativno malo košta. U ovom radu biće predstavljen jedan takav model.

3. OSNOVNE KARAKTERISTIKE MODELA

Dva osnovna koncepta modela su:
- **Ocenjivanje klijenta**
- **Donošenje odluke**

Glavni koraci u procesu ocenjivanja klijenta i donošenja odluke o kreditiranju su sledeći:
- Najpre se vrši finansijska analiza datog preduzeća
- Zatim se uzimaju određeni pokazatelji dobijeni finansijskom analizom
- Takvi finansijski pokazatelji zajedno sa ostalim nefinansijskim podacima se koriste kao ulazni elementi u procesu ocenjivanja
- Na kraju se donosi finalna odluka o odobrenju datog kredita

Svi relevantni podaci za datog klijenta se grupišu u nekoliko grupa. Za svaku grupu podataka se izračunava parcijalna ocena. Ukupna ocena se dobija kada se primene težine na dobijene parcijalne ocene. Tako dobijena ukupna ocena se zatim koristi u procesu donošenja odluke o kreditiranju. Banka definiše sve

neophodne parametre koji su potrebni za sprovođenje procesa izračunavanja ocene kao i procesa odlučivnja.

Za proces odlučivanja je neophodno obezbediti sve relevantne podatke o klijentu. Radi se o sledećim grupama podataka:
- Finansijski podaci
- Nefinansijski podaci
- Kvalitativni podaci

Svaka od navedenih grupa podataka sadrži informacije koje verodostojno prikazuju karakteristike posmatranog preduzeća. U nastavku će biti više reči o ovim pokazateljima.

Kao rezultat procesa ocenjivanja dobija se izračunata ocena klijenta i nivo kompetencije za donošenje konačne odluke o kreditiranju. Dakle, osnovni koraci u korišćenju ovog modela su unos neophodnih podataka, izračunavanje ocene klijenta i na kraju donošenje konačne odluke o odobravanju ili neodobravanju traženog kredita.

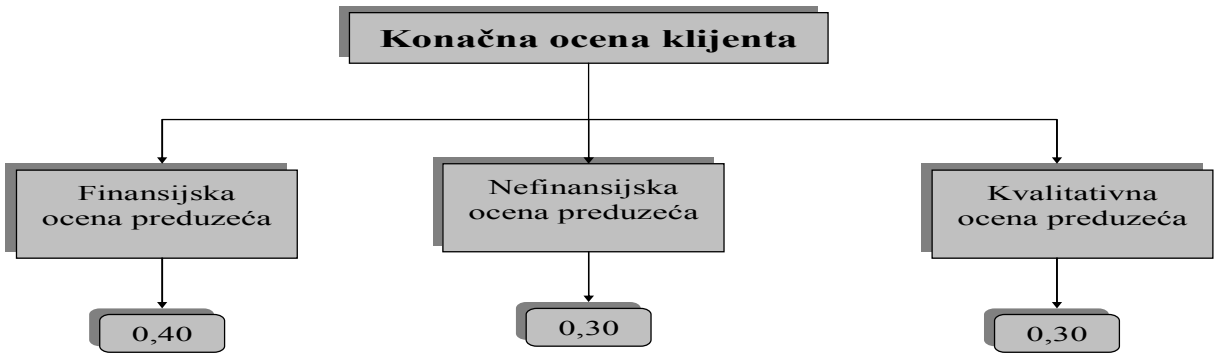
4. FORMIRANJE MODELA OCENJIVANJA KLIJENTA

Na osnovu relevantnih podataka formiraće se parcijalne ocene za svaku od tri grupe. Dakle, konačna ocena klijenta (tj. preduzeća) biće formirana na osnovu sledećih parcijalnih ocena:
1. Finansijska ocena preduzeća
2. Nefinansijska ocena preduzeća
3. Kvalitativna ocena preduzeća

Napomena: U ovom radu se kao klijent banke pojavljuje preduzeće tako da će se ova dva izraza koristiti kao sinonimi.

Parcijalne ocene će biti pomnožene sa specifičnom težinom svake grupe i međusobno sabrane. Na taj način se dobija konačna ocena klijenta. Tri osnovne grupe podataka tj. tri parcijalne ocene i njihove težine prikazane su slikom 3.

Važno je napomenuti da sve specifične težine pokazatelja koje se pojavljuju u ovom modelu određuje nadležno odeljenje banke (odeljenje kreditnog rizika) u saradnji sa menadžmentom banke a u skladu sa unapred definisanom kreditnom politikom banke. Ovo je važno imati u vidu sobzirom da specifične težine umnogome utiču na konačnu ocenu preduzeća pa time i na samu konačnu finansijsku odluku.

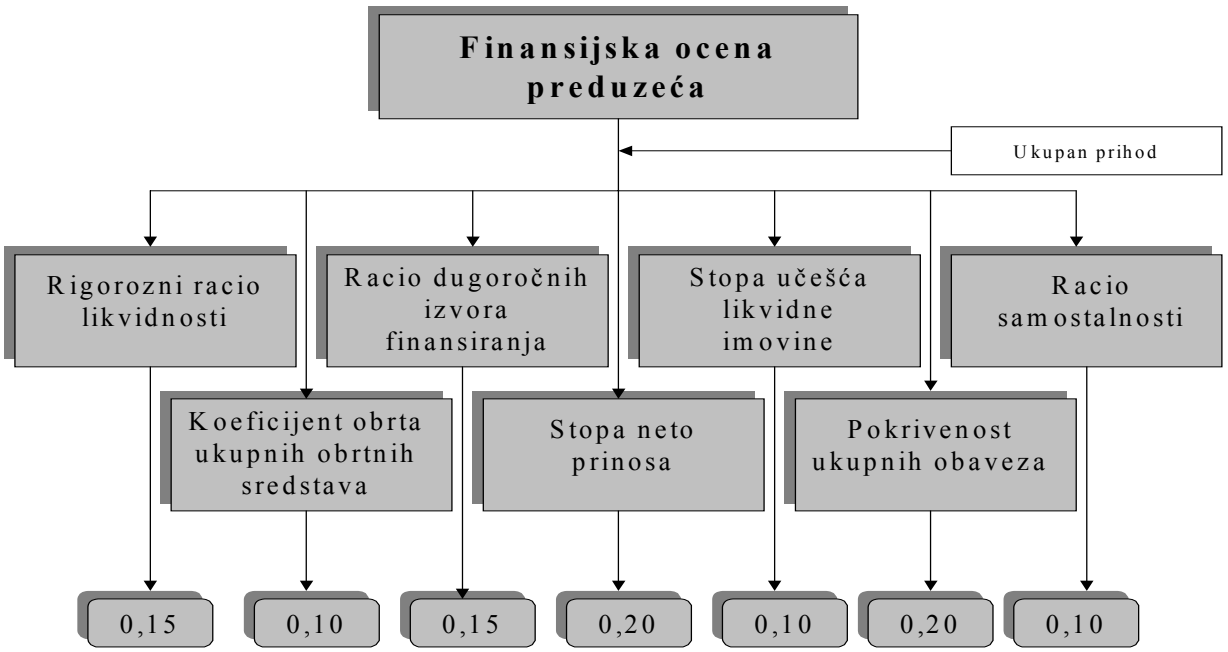


Slika 3. *Parcijalne ocene klijenta i njihove težine*

4.1. Finansijska ocena preduzeća

Finansijski podaci koji se uzimaju u obzir prilikom određivanja finansijske parcijalne ocene preduzeća prikazani su slikom 4, više o finansijskim pokazateljima videti u [5]. Model izračunavanja parcjalnih ocena se

bazira na tome da se za svaki pokazatelj odrede intervali mogućih vrednosti a zatim se svakom određenom intervalu dodeljuje odgovarajuća ocena. Dakle, ako posmatrana vrednost nekog pokazatelja pripada određenom intervalu tada se tom pokazatelju dodeljuje unapred definisana ocena. Parcijalna ocena se dobija kao ponderisani zbir svih ocena pokazatelja. Kao ponderi se uzimaju definisane težine koje su dodeljene svakom pokazatelju.



Slika 4. Finansijski pokazatelji i njihove težine

U tabeli 1., su prikazani intervali mogućih vrednosti pokazatelja kao i pripadajuće ocene. Ove vrednosti određuje sama banka u zavisnosti od sopstvenih preferencija i interne kreditne politike.

Tabela 1. *Intervali vrednosti finansijskih pokazatelja*

Rigorozni racio likvidnosti		
Minimalna vrednost	*Maximalna vrednost*	*Ocena*
0	0,4	0
0,4	0,7	25
0,7	1,0	50
1,0	-	100

Racio dugoročnih izvora finansiranja		
Minimalna vrednost	*Maximalna vrednost*	*Ocena*
-	0	0
0	0,2	25
0,2	0,4	50
0,4	0,5	75
0,5	1	100

Stopa učešća likvidne imovine		
Minimalna vrednost	*Maximalna vrednost*	*Ocena*
0%	10%	0
10%	30%	25
30%	40%	50
40%	100%	100

Racio samostalnosti		
Minimalna vrednost	*Maximalna vrednost*	*Ocena*
0%	20%	0
20%	40%	25
40%	60%	50
60%	80%	75
80%	100%	100

Koeficijent obrta obrtnih sredstava		
Minimalna vrednost	*Maximalna vrednost*	*Ocena*
0	0,5	0
0,5	1	25
1	3	75
3	-	100

Stopa neto prinosa		
Minimalna vrednost	*Maximalna vrednost*	*Ocena*
-	0	0
0	25%	25
25%	50%	50
50%	-	100

Pokrivenost ukupnih obaveza		
Minimalna vrednost	*Maximalna vrednost*	*Ocena*
-	0	0
0	0,5	100
0,5	1	75
1	1,5	50
1,5	3	25
3	-	0

Tabela 2 prikazuje vrednosti finansijskih pokazatelja za realan primer jednog posmatranog preduzeća a tabela 3., prikazuje ocene koji su dodeljene svakoj vrednosti pokazatelja na osnovu prikazanog modela. Finansijska ocena preduzeća se izračunava kao ponderisani zbir svih ocena pokazatelja, gde se kao ponderi uzimaju težine dodeljene svakom pokazatelju.

Napomena: Definisani intervali vrednosti obuhvataju minimalnu a neobuhvataju maksimalnu vrednost. Tako, na primer vrednosti pokazatelja *'Pokrivenost ukupnih obaveza'* 1,5 će biti dodeljena ocena 25.

Tabela 2. *Vrednosti finansijskih pokazatelja za posmatrani realni primer*

Pokazatelj	**31.12.02.**	**31.12.03.**	**31.12.04.**	**31.12.05.**
Rigorozni racio likvidnosti	0.63	0.51	0.51	0.68
Racio dugoročnih izvora finansiranja	0.40	0.31	0.33	0.49
Stopa učešća likvidnih sredstava u ukupnoj aktivi %	25.16	23.56	22.53	24.57
Racio samostalnosti %	45.89	49.82	56.01	63.85
Koeficijent obrta ukupnih obrtnih sredstava	3.15	3.64	3.64	2.70
Stopa neto prinosa na ukupna poslovna sredstva	26.88	36.40	29.42	38.06
Racio pokrivenosti ukupnih obaveza	2.28	1.36	1.54	0.84

Tabela 3. *Ocene pokazatelja i finansijska ocena (međurezultat)*

Pokazatelj	**31.12.02.**	**31.12.03.**	**31.12.04.**	**31.12.05.**	**Težine**
Rigorozni racio likvidnosti	25	25	25	25	**0.15**
Racio dugoročnih izvora finansiranja	75	50	50	75	**0.15**
Stopa učešća likvidnih sredstava u ukupnoj aktivi	25	25	25	25	**0.1**
Racio samostalnosti %	50	50	50	75	**0.1**
Koeficijent obrta ukupnih obrtnih sredstava	100	100	100	75	**0.1**
Stopa neto prinosa na ukupna poslovna sredstva	50	50	50	50	**0.2**
Racio pokrivenosti ukupnih obaveza	25	50	25	75	**0.2**
Finansijska ocena (međurezultat)	**47.5**	**48.75**	**43.75**	**57.5**	

Tabela 3., prikazuje ocene dodeljene svakoj vrednosti finansijskog parametra na osnovu tabele 1. Poslednji red ove tabele prikazuje finansijsku ocenu preduzeća. Kako je moguć raspon ocena od 0 do 100, može se

zaključiti da je finansijska ocena preduzeća u posmatrane četiri godine prilično ujednačena a da je najbolja ocena dobijena za poslednju posmatranu godinu.

Ovako dobijena finansijska ocena predstavlja međurezultat a konačna finansijska ocena preduzeća se dobija kada se uzme u obzir još jedan finansijski parametar a to je ukupna prihod preduzeća. Konačna finansijska ocena se dobija kao proizvod među-finansijske ocena i odgovarajućeg faktora koji zavisi od ukupnog prihoda kompanije. Ovim se odražava činjenica veće važnosti finansijske ocene kod većih kompanija tj. kod kompanija sa većim prihodima nego što je to kod manjih.

U cilju izračunavanja konačne finansijske ocene definišu se četiri parametra. Ove parametre definiše sama banka tj. menadžment banke u skladu sa svojim potrebama.

- L1 – donji limit za ukupan prihod
- L2 – gornji limit za ukupan prihod
- F1 – donji faktor
- F2 – gornji faktor

Faktor će biti izračunat na osnovu sledeće formule tj. relacije:

Ako je Ukupan prihod < L1 tada je	*Faktor = F1*
Ako je L1 <= Ukupan prihod <= L2 tada je	*Faktor = 1 + (Ukupan prihod - L1)/L1*
Inače	*Faktor = F2*

Napomena: Predhodna formula ustvari predstavlja produkciono pravilo koje se koristi u projektovanju baze znanja jednog inteligentnog finansijskog sistema.

Ako se ovaj postupak primeni na posmatranom realnom primeru dobijaju se rezultati prikazani tabelom 4 pod pretpostavkom da je banka odredila sledeće parametre:

- L1 = 300.000 hiljada dinara
- L2 = 600.000 hiljada dinara
- F1 = 1,0
- F2 = 2,0

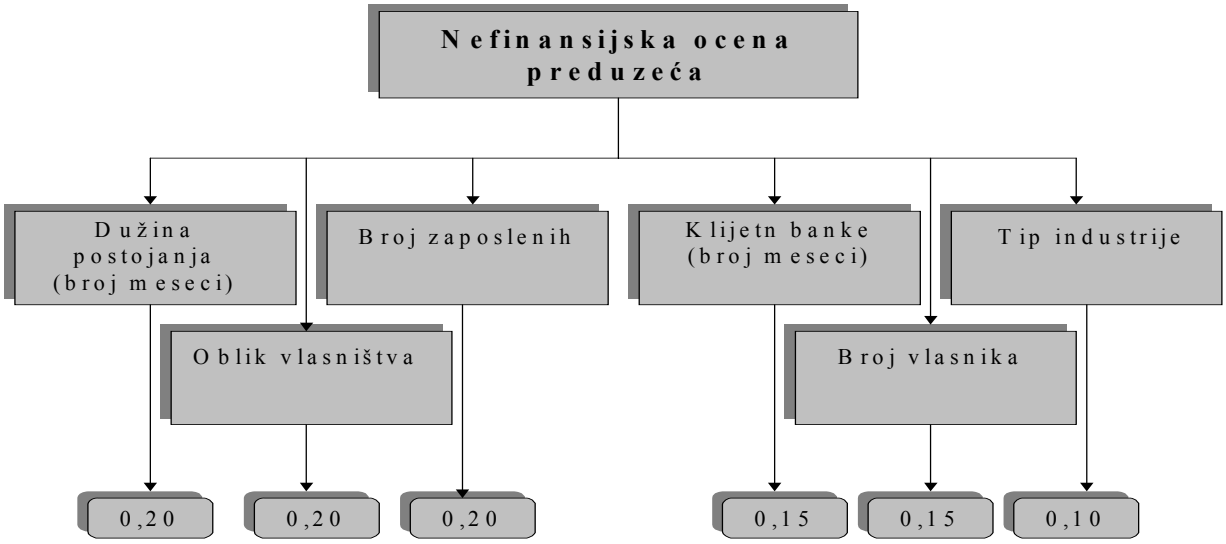
Tabela 4. *Konačna finansijska ocena preduzeća*

	31.12.02.	**31.12.03.**	**31.12.04.**	**31.12.05.**
Ukupan prihod	279,421	356,999	311,522	479,030
Faktor	1	1.190	1.038	1.597
Finansijska ocena - međurezultat	47.5	48.75	43.75	57.5
Konačna finansijska ocena	**47.50**	**58.01**	**45.43**	**91.81**

U predhodnoj tabeli se vidi uticaj faktora na konačnu finansijsku ocenu preduzeća. U tabeli 3 prikazana finansijska ocena je bila ujednačena za sve posmatrane godine dok se to ne može reći za konačnu finansijsku ocenu prikazanu tabelom 4. tj. ocena za 2005. godinu je znatno bolja od ostalih ocena što je rezultat povećanog ukupnog prihoda koji je preduzeće ostvarilo u toj godini.

4.2. Nefinansijska ocena preduzeća

Podaci o preduzeću koji se uzimaju u obzir prilikom određivanja nefinansijske parcijalne ocene klijenta prikazani su slikom 5. Model izračunavanja nefinansijske parcjalne ocene analogan je modelu određivanja finansijske ocene predstavljenom u predhodnom poglavlju.



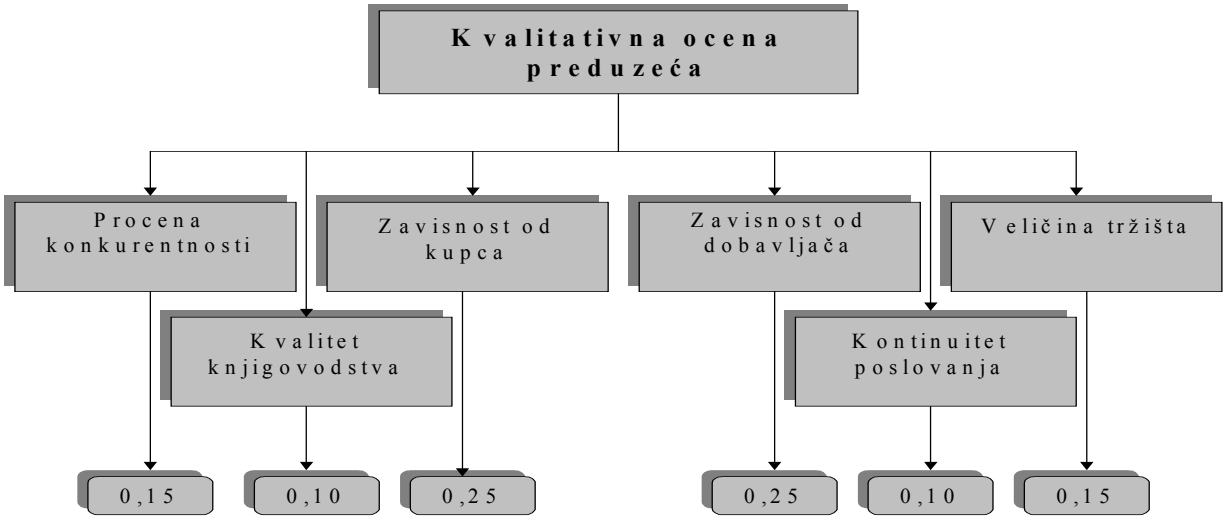
Slika 5. *Nefinansijski pokazatelji i njihove težine*

Najpre se definisu tabele koje sadrze intervale mogućih vrednosti pokazatelja kao i pripadajuće ocene. I u ovom slučaju, kao i kod finansijskog ocenjivanja, ove vrednosti određuje nadležno odeljenje tj. menadžment banke u zavisnosti od svojih potreba.

Zatim se određuju vrednosti nefinansijskih parametara za posmatrano realno preduzeće. Nefinansijska ocena preduzeća se izračunava kao ponderisani zbir svih ocena pokazatelja, gde se kao ponderi uzimaju težine dodeljene svakom pokazatelju. Dobijena nefinansijska ocena posmatranog preduzeća je 61,25 (detalji izračunavanja ove ocene neće biti prikazani u ovom radu).

4.3. Kvalitativna ocena preduzeća

Kvalitativni pokazatelji na osnovu kojih se određuje parcijalna kvalitativna ocena preduzeća, prikazani su slikom 6.



Slika 6. *Kvalitativni pokazatelji i njihove težine*

Primenjuje se model izračunavanja kvalitativne parcijalne ocene identičan modelu prikazanom u predhodnim poglavljima.

I ovde se najpre definisu tabele koje sadrze intervale mogućih vrednosti pokazatelja kao i pripadajuće ocene. Ove vrednosti određuje nadležno odeljenje tj. menadžment banke u zavisnosti od svojih potreba.

Zatim se određuju vrednosti kvantitativnih pokazatelja za posmatrano realno preduzeće. Kvalitativna ocena preduzeća se izračunava kao ponderisani zbir svih ocena pokazatelja, gde se kao ponderi uzimaju težine dodeljene svakom pokazatelju. Dobijena kvalitativna ocena posmatranog preduzeća je 67,5 (detalji izračunavanja ove ocene neće biti prikazani u ovom radu).

Napomena
U kvalitativne podatke se mogu uzeti i podaci o opravdanosti kredita sa šireg društvenog aspekta. To su pokazatelji, kao na primer, uticaj na zapošljvanje, uticaj na osavremenjivanje tehnike i tehnologije, uticaj na zaštitu čovekove okoline, itd.

4.4. Konačna ocena preduzeća

Konačna ocena preduzeća se dobija kao ponderisani zbir tri izračunate parcijalne ocene - finansijske, nefinansijske i kvalitativne ocene. Kao ponderi uzimaju se težine ove četiri parcijalne ocene. U tabeli 11 date su vrednosti parcijalnih ocena, njihove težine i konačna ocena posmatranog preduzeća.

Tabela 5. *Parcijalne ocene i konačna ocena preduzeća*

Parcijalna ocena	**31.12.02.**	**31.12.03.**	**31.12.04.**	**31.12.05.**	**Težine**
Finansijska ocena preduzeća	47.50	58.01	45.43	91.81	**0.40**
Nefinansijska ocena preduzeća				61.25	**0.30**
Kvalitativna ocena preduzeća				67.50	**0.30**
Konačna ocena preduzeća	**57.63**	**61.83**	**56.80**	**75.35**	

Na osnovu konačnih ocena preduzeća prikazanih predhodnom tabelom za posmatrane četiri godine, vidi se da je najbolja ocena ostvarena u poslednjoj, 2005. godini i to upravo zbog visoke finasijske ocene koju je preduzeće ostvarilo u toj godini.

5. MODEL DONOŠENJA ODLUKE O KREDITIRANJU

U predhodnom poglavlju je prikazan model određivanja **ocene** preduzeća. U ovom poglavlju biće prikazano kako se dobijena ocena preduzeća koriste za donošenje **odluke** o kreditiranju.

Predlog odluke o kreditiranju definisan je tzv. **tabelom odlučivanja**. Ova tabela se bazira na sledećim dvema informacijama:
- Oceni preduzeća koje podnosi kreditni zahtev. Način određivanja ove ocene prikazan je u predhodnom poglavlju.
- Koeficijentu ukupne zaduženosti klijenta. Ovaj koeficijent se dobija kao količnik ukupne zaduženosti klijenta, uključujući i iznos traženog kredita, i ukupnih prihoda preduzeća:

$$Koeficijent\ ukupne\ zaduženosti = \frac{Ukupna\ zaduženost\ (uključujući\ iznos\ traženog\ kredita)}{Ukupan\ prihod}$$

Kombinacijom ove dve informacije, definiše se status kredita tj. definiše se odluka o kreditiranju posmatranog preduzeća. Predpostavlja se da je moguće doneti jednu od sledeće tri odluke o kreditiranju:
- Kredit je odobren
- Odluka o kreditiranju se ne može doneti automatski na osnovu modela, već je neophodno da kreditni zahtev bude dodatno razmotren u odeljenju kreditnog rizika.
- Kreditni zahtev je odbijen.

Tabelom 12 je dat jedan primer tabele odlučivanja. Važno je napomenuti da intervale vrednosti koji su prikazani u ovoj tabeli (kako intervale ocene klijenta tako i intervale koeficijenta zaduženosti klijenta) određuje sam menadžment banke u zavisnosti od svoje, unapred definisane, kreditne politike.

Tabela 6. Primer tabele odlučivanja

		Koeficijent ukupne zaduženosti		
		0 - 0,20	**0,20 - 0,60**	**0,60 i više**
Ocena klijenta	**80 i više**	Odobren	Odobren	Dodatna provera - odeljenje rizika
	40 - 80	Odobren	Dodatna provera - odeljenje rizika	Odbijen
	0 - 40	Dodatna provera - odeljenje rizika	Odbijen	Odbijen

U predhodnom poglavlju je pokazano da ocena posmatranog preduzeća za 2005. godinu iznosi 75,35. Pod predpostavkom da je iznos traženog kredita 4.000 hiljada dinara tada će koeficijent ukupne zaduženosti klijenta biti 0,19. Dakle, na osnovu prikazane tabele odlučivanja, predložena odluka je da se kredit **odobri**.

Napomena: Mogu se definisati određeni kriterijumi koji dovode do odluke *kreditni zahtev je odbijen* bez obzira na sve ostale parametre. To može biti na primer, negativan neto rezultat preduzeća u toku nekoliko uzastopnih godina ili bilo koji drugi pokazatelj od krucijalne važnosti za banku.

6. ZAKLJUČAK

U realnim uslovima odluke o kreditiranju određenog preduzeća se donose u zavisnosti od više kriterijuma čije vrednosti se na adekvatan način međusobno porede. U ovom radu je prikazan jedan predlog sistema za podršku finansijskom odlučivanju.

Sistemi za podršku odlučivanju se intenzivno primenjuju i u finansijskom odlučivanju. Bitan element fiansijskog odlučivanja predstavlja proces finansijske analize. U ovom radu su predstavljeni najbitniji kocepti finansijske analize a to su finansijski pokazatelji, njihovo izračunavanje i tumačenje u cilju određivanja ocene finansijskog položaja i uspešnosti poslovanja preduzeća. Oblast koja se istražuje u ovom radu jeste ocenjivanje posmatranog preduzeća i donošenje finansijske odluke o njegovom kreditiranju.

Analiza bilansa predstavlja ključnu ali ne i jedinu oblast koja je obuhvaćena procesom ocenjivanja određenog preduzeća. Veoma bitnu oblast predstavlja takođe i ocenjivanje ostalih, nefinasijskih parametara od kojih se neki iskazuju kvalitativno tj. opisno.

Predstavljeni model se zasniva na 'klasičnim' sistemima za podršku odlučivanju. Ovaj model na odgovarajući način kombinuje vrednosti kriterijuma, kako finansijskih tako i nefinansijskih, u cilju određivanje konačne ocene poreduzeća i, u krajnjoj instanci, u cilju donošenja odluke o kreditiranju analiziranog preduzeća. Budući da uzima u obzir više relevantnih kriterijuma za ocenjivanje položaja preduzeća, model je pogodan za upotrebu u praktičnim situacijama.

Osnovni naučni i stručni doprinos ovog rada jeste upravo u formiranju jednog sistema za podršku finasijskom dolučivanju koji je primenjiv u realnom bankarskom okruženju tj. u poboljšanju postojeće metodologije podrške finansijskom odlučivanju.

7. LITERATURA

[1] Basel Committee of Banking Supervision, *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards,* 2004.

[2] Čupić M, Tummala R., Suknović M., *Odlučivanje: formalan pristup,* Fon, Beograd, 2003.

[3] Holsapple, C.W., Whinston, A.B., *Decision support systems. A knowledge-based approach,* West Publishing co., 1996.

[4] Turban E., Aronson J.E., *Decision support systems and Intelligent systems,* Prentice Hall 2001.

[5] Žarkić Joksimović, N. *Upravljanje finansijama. Osnove i principi*, Fon, Beograd, 2005.

[6] Radojević, G. *Prilog razvoju metodologije podrške finansijskom odlučivanju,* doktorska disertacija, FON.

[7] Bigoli, H., *Decision support systems. Principles & Practice,* West Publishing co., 1989.

[8] Mittra, S., *Decision support systems. Tools and Techniques,* A Wiley-Interscience publication, 1986.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

A MARKOV MODEL FOR SELECTION OF PROVIDER IN SUPPLY-CHAIN MANAGEMENT

MARKOVLJEV MODEL ZA IZBOR ISPORUČILACA U LANCU NABAVKE

Mr Snežana Mijailović
Fakultet za industrijski menadžment, Kruševac, miltea@ptt.yu

Abstract: *The focus of this paper is to provide an algorithm for selection of provider dicision-making that strives to keep inventory close to its optimal level, while minimizing total cost. The problem is modeled as a Markov decision process (MDP), which allows for the computation of the utility af actions to be based on the utilites of cosequential future states. Dynamic programming is then used to determine the optimal delivery requests and quantities and accepts at each state in the MDP. The implementation of entry MDP in the requests-for-quotes (RFQ) model and the Trading Agent Competition-Supply Chain Management – TAC SCM game is also discussed.*

Key words: *Markov decision process, dynamic programming, supply-shain management.*

Abstract: *Cilj ovog rada je da obezbedi algoritam za donošenje odluka o izboru sporučilaca pri čemu zalihe treba da ostanu na optimalnom nivou, a ukupni troškovi minimalni. Rešenje ovig problema je oblikovan kao Markov proces odluka (MDP) koji omogućava izračunavanje korisnosti akcija na osnovu korisnosti posledičnih budućih stanja. Dinamičko programiranje se koristi da odredi otimalni broj isporuka i količina materijala i njihovo prihvatanje na svakoj poziciju u MDP. Modeli koji koriste pristup MDP su kratko opisani i to: RFQ - koji se zasniva na zahtevima za ponudu isporučilaca i "Takmičenje trgovačkih agenata u upravljanju lancem nabavke" –TAC SCM.*

Ključne reči: *Markov process odluka, dinamičko programiranje, lanac nabavke.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

AGRIECONOMISTS AND CHAOTIC AGRICULTURAL GROWTH MODEL

AGROEKONOMISTI I HAOTIČAN POLJOPRIVREDNI RAST

Vesna D. Jablanović
Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, Beograd, vesnajab@ptt.rs

Abstract : *Chaos theory attempts to reveal structure in aperiodic dynamic systems. Chaos embodies three important principles: (i) extreme sensitivity to initial conditions; (ii) cause and effect are not proportional; and (iii) nonlinearity.*

The basic aim of this paper is to provide a relatively simple chaotic agricultural growth model that is capable of generating stable equilibria, cycles, or chaos depending on the value of the agrieconomists marginal and average productivity.

A key hypothesis of this work is based on the idea that the coefficient $\pi = \frac{\beta}{\beta - \alpha}$ *plays a crucial role in explaining local stability of the gross domestic product in agriculture , where* $\beta = \frac{Y_t}{L_{At}}$ *, i.e., the average productivity of agrieconomists , and* $\alpha = \frac{\Delta Y}{\Delta L_A}$ *, the marginal productivity of agrieconomists.*

Key wor ds: *agricultural growth , agrieconomists, chaos.*

Apstrakt: *Teorija haosa pokušava da osvetli strukturu u aperiodičnim dinamičkim sistemima. Haos sadrži tri principa: (i) ekstremnu senzitivnost na početne uslove; (ii) uzroci i posledice nisu proporcionalni; i (iii) nelinearnost.*
Osnovni cilj ovog rada je postavi relativno jednostavan haotični model poljoprivrednog rasta koji ima mogućnost da generiše stabilnu ravnotežu, cikluse ili haos u zavisnosti od vrednosti marginalne i prosečne produktivnosti agroekonomista.

Ključna hipoteza rada se zasniva na ideji da koeficijent $\pi = \frac{\beta}{\beta - \alpha}$ *ima ključnu ulogu u objašnjenju lokalne stabilnosti bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi, pri čemu je* $\beta = \frac{Y_t}{L_{At}}$ *, tj., prosečna produktivnost agroekonomista, a* $\alpha = \frac{\Delta Y}{\Delta L_A}$ *, marginalna produktivnost agroekonomista.*

Ključne reči: *poljoprivredni rast, agroekonomisti, haos.*

1. UVOD

Teorija haosa se koristi da bi se dokazalo da se haotične fluktuacije mogu javiti u potpuno determinističkim modelima, otkrivajući strukturu aperiodičnih dinamičkih sistema. Brojni nelinearni modeli koriste haos da bi

objasnili kompleksno kretanje u ekonomiji. Haotični sistemi pokazuju senzitivnu zavisnost na promenu početnih uslova . Naime, naizgled beznačajna promena početnih uslova može prouzrokovati velike razlike razlike u rezultatima. Nasuprot tome, u stabilnim dinamičkim sistemima , mala promena jedne varijable generiše malu i jednostavno izmerljivu sistematsku promenu.
Teorija haosa je počela sa Lorenz-ovim (1963) otkrićem kompleksne dinamike koja se javlja u sistemu tri nelinearne diferencijalne jednačine vodeći ka turbulencijama u vremenskom sistemu. Li i Yorke (1975) su otkrili jednostavnu logističku krivu koja može izraziti veoma kompleksno ponašanje. Dalje, May (1976) je opisao haos u populacionoj biologiji. Teorija haosa se primenjuje u ekonomiji u radovima Benhabib-a i Day-a (1981,1982), Day-a (1982, 1983,1997,), Grandmont-a (1985), Goodwin-a (1990), Gaunersdorfer, A. i Hommes-a, C.H. (2005), Hommes-a (2000, 2005, 2006), Medio-a (1993,1996), Medio, A. i Lines-a, M (2004), Lorenz-a (1993), Shone-a, R.(1999) izmedju ostalih.

Osnovni cilj ovog rada je postavljanje relativno jednostavnog modela poljoprivrednog rasta koji ima mogućnost da generiše stabilnu ravnotežu, cikluse ili haos , u zavisnosti od vrednosti marginalne i prosečne produktivnosti rada agroekonomista

2. JEDNOSTAVAN HAOTIČAN MODEL POLJOPRIVREDNOG

Iregularno kretanje bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi se može analizirati u formalnom okviru haotičnog modela rasta:

$$\alpha = \frac{\Delta Y}{\Delta L_A} \tag{1}$$

$$\beta = \frac{Y_t}{L_{At}} \tag{2}$$

$$L_{At} = \gamma L_t \tag{3}$$

$$Y_t = L_t^{½} \tag{4}$$

Pri čemu je : Y – realni bruto domaći proizvd u poljoprivredi, , L_A – radna snaga –agroekonomisti, L – radna snaga u poljoprivredi, α , β , γ - koeficijenti. Jednačina (1) odredjuje koeficijent marginalne produktivnosti agroekonomista, α ; jednačina (2) odredjuje koeficijent prosečne produktivnosti agroekonomista, β; jednačina (3) ukazuje da je radna snaga agroekonomske struke deo, γ , radne snage u poljoprivredi ; jednačina (4) sadrži proizvodnu funkciju..

Supstitucijom se dobija:

$$Y_{t+1} = \frac{\beta}{\beta - \alpha} Y_t - \frac{\alpha \beta \gamma}{\beta - \alpha} Y_t^2 \tag{5}$$

Dalje, pretpostavlja se da je tekuća vrednost bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi ograničena svojom maksimalnom veličinom u svojoj vremenskoj seriji. Ova premisa zahteva modifikaciju zakona rasta bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi, tj, rast bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi zavisi od tekuće vrednosti bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi, Y, u odnosu na njegovu maksimalnu vrednost u vremenskoj seriji, Y^m. Uvodi se y kao $y = Y/Y^m$, koje se kreće izmedju 0 i 1. Najzad, y_t uzima u obzir vreme t, kao t = 0,1,2,3,... Stopa rasta bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi se može iskazati na sledeći način:

$$y_{t+1} = \frac{\beta}{\beta - \alpha} y_t - \frac{\alpha \beta \gamma}{\beta - \alpha} y_t^2 \tag{6}$$

Modeli koji je prikazan jednačinom (6) se naziva logističkim modelom zato što za date vrednosti parametara α , β i γ ne postoji eksplicitno rešenje za (6). Odnosno, ako su poznate vrednosti parametara α , β i γ i početne vrednosti bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi y_0 , tada , još uvek, ne možemo predvideti vrednost y_t , kao što je ranije bilo moguće. To je suština haosa u determinističkim sistemima, koju je otkrio Lorenz (1963). Senzitivna zavisnost od promene početnih uslova je centralni sastojak determinističkog haosa.

Ova vrsta diferencne jednačine (6) ima zanimljivo dinamičko ponašanje, kao što su ciklusi koji se ponavljaju svaka dva ili više perioda, ili čak i haos , u kome ne postoji naizgled regularno ponašanje y_t. Dva svojstva haotičkog rešenja su značajna: prvo, kada je data početna vrednost y_0 , tada je rešenje veoma osetljivo na varijacije parametara α , β i γ ; drugo, kada su date vrednosti parametara α , β i γ tada je rešenje veoma osetljivo na varijacije početne vrednosti bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi, y_0. U oba slučaja, rešenja su prvih nekoliko perioda približno jednaka, ali kasnije se oni ponašaju na haotičan način.

3. LOGISTIČKA JEDNAČINA

Logistička jednačina pokazuje kako se kompleksno, haotično ponašanje može javiti iz veoma jednostavne nelinearne diferencne jednačine. Jednačinu je popularisao biolog Robert May (1976) , dok je logistički model koristio kao demografski model Pierre François Verhulst.

Moguće je pokazati da je proces iteracije za logističku jednačinu

$$z_{t+1} = \pi z_t (1 - z_t) , \quad \pi \in [0 ,4] \quad , \quad z_t \in [0 ,1] \tag{7}$$

ekvivalentan procesu iteracije modela poljoprivrednog rasta (6) kada se koristi sledeća identifikacija

$$z_t = \alpha \gamma y_t \quad \text{i} \quad \pi = \frac{\beta}{\beta - \alpha} \tag{8}$$

Korišćenjem (8) i (6) dobija se

$$z_{t+1} = \alpha \gamma y_{t+1} = \alpha\gamma \left[\frac{\beta}{\beta-\alpha} y_t - \frac{\alpha \beta \gamma}{\beta-\alpha} y_t^2 \right] =$$

$$= \frac{\alpha \gamma \beta}{\beta-\alpha} y_t - \frac{\alpha^2 \beta \gamma^2}{\beta-\alpha} y_t^2$$

Sa druge strane, korišćenjem (7) i (8) dobijamo

$$z_{t+1} = \pi z_t (1 - z_t) = \frac{\beta}{\beta-\alpha} \alpha \gamma y_t (1 - \alpha \gamma y_t)$$

$$= \frac{\alpha \gamma \beta}{\beta-\alpha} y_t - \frac{\alpha^2 \beta \gamma^2}{\beta-\alpha} y_t^2$$

Tako se pokazuje da su iteracije modela (6) $y_{t+1} = \frac{\beta}{\beta-\alpha} y_t - \frac{\alpha \beta \gamma}{\beta-\alpha} y_t^2$ zaista jednake iteracijama logističke jednačine $z_{t+1} = \pi z_t (1 - z_t)$ kada se koristi $z_t = \alpha \gamma y_t$ i $\pi = \frac{\beta}{\beta-\alpha}$. To je važno zato što su dinamička svojstva logističke jednačine (7) detaljno analizirane (Li and Yorke (1975), May (1976)).

Dobijeni rezultati pokazuju da :

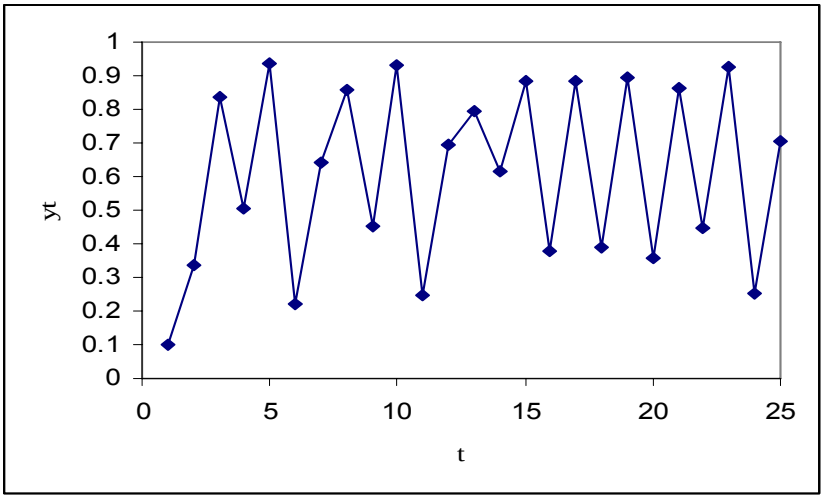
- (i) Za vrednost parametara $0 < \pi < 1$ sva rešenja će konvergirati ka z = 0;
- (ii) Za $1 < \pi < 3{,}57$ postoje fiksne tačke čiji broj zavisi od π;
- (iii) Za $1 < \pi < 2$ sva rešenja će se monotono povećavati ka $z = (\pi - 1) / \pi$;
- (iv) Za $2 < \pi < 3$ fluktuacije će konvergirati ka $z = (\pi - 1) / \pi$;

- (v) Za $3 < \pi < 4$ sva rešenja će neprekidno fluktuirati;
- (vi) Za $3{,}57 < \pi < 4$ rešenje postaje »haotično« što znači da postoje totalno aperiodična rešenja ili periodična rešenja sa veoma komplikovanom periodom. To znači da staza z_t fluktuira na naizgled slučajan način tokom vremena.

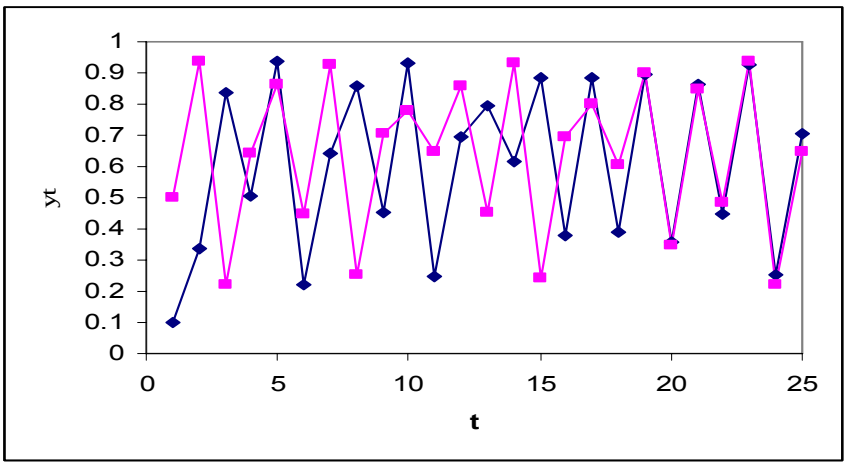
4. "LEPTIROV EFEKAT"

Jedna od karakteristika haotičnog sistema (6) je visoka osetljivost na promenu početnih uslova, kao i nemogućnost predvidjanja njegovog budućeg ponašanja . Drugim rečima, nemogućnost dugoročnog predvidjanja je fundmentalno svojstvo haotičnog sistema (6). Ovo svojstvo se naziva "leptirov efekat", s obzirom da bi dašnji let leptira u Pekingu mogao uticati na vremenske siseme u Njujorku sledećeg meseca. Male promene početne vrednosti, y_0, proizvodi velike razlike u stazi y_t , tako da nova staza ne liči na početnu stazu , što se veoma razlikuje od stabilnih dinamičkih sistema u kojima sve staze, nezavisno od početnih vrednosti, konvergiraju istoj ravnotežnoj tački.

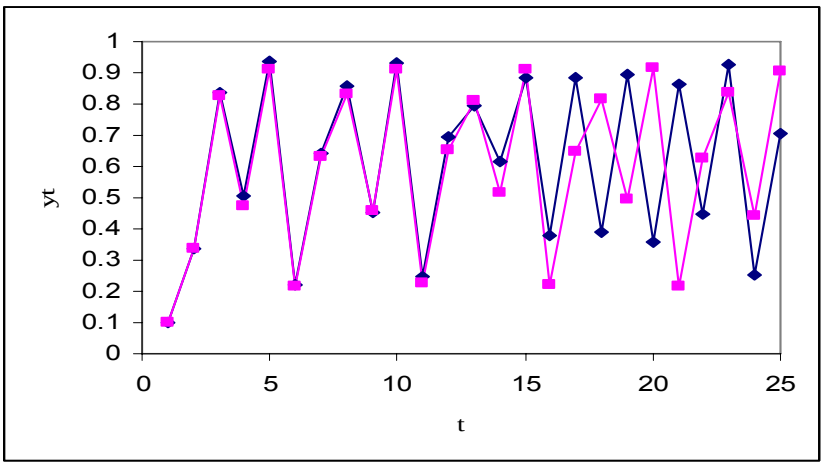
Haotična rešenja u haotičnom regionu modela (6) mogu se interpretirati kao slučajno kretanje, iako su ona determinističke prirode. Vremenska putanja rešenja u okviru haotičnog regiona je veoma osetljiva na promenu početnih uslova (Slika 2.) ili na promenu vrednosti parametara (Slika 3). Slika 1. sadrži haotično rešenje modela poljoprivrednog rasta (6) ako date sledeće vrednosti parametara i početne vrednosti bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi: $\alpha = 14.2857$, $\beta = 19.4805$, $\gamma = 0.07$ i $y_0 = 0.1$



Slika 1. Haotično rešenje za (6) kada je : y0=0.1 , α= 14.2857 , β = 19.4805, γ = 0.07.



Slika 2. Haotično rešenje za (6) ako je promenjena početna vrednost na $y_0 = 0.5$, dok je vrednost parametara ostala nepromenjena : $\alpha = 14.2857$, $\beta = 19.4805$, $\gamma = 0.07$



Slika 3. Haotično rešenje za (6) ako je promenjena vrednost jednog parametra $\gamma = 0.07182$, dok su ostale vrednosti parametara i početna vrednost ostali nepromenjeni $y_0 = 0.1$ $\alpha=14.2857$, $\beta = 19.4805$.

U oba slučaja vremenske putanje bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi, y_t , su u prvim periodima bliske orginalnoj liniji. Samo mala varijacija vrednosti parametara ili početne vrednosti čini dugoročno predvidjanje kretanja bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi bezvrednim.

5. ZAKLJUČAK

Analiza uticaja rada agroekonomista na stabilnost rasta realnog bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi je moguća u okviru haotičnog modela (6), koji se zasniva na odredjenim vrednostima parametara α , β i γ i početnoj vrednosti bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi , y_0. Medjutim, mala odstupanja od zadatih vrednosti parametara α , β i γ i početne vrednosti bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi , y_0., ukazuju na teškoće u predvidjanju dugoročnog kretanja bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi. Drugim rečima, dugoročno predvidjanje može biti veoma otežano kada se endogena varijabla, bruto domaći proizvod u poljoprivredi, nalazi u haotičnom regionu.

Ključna hipoteza ovog rada se zasniva na ideji da koeficijent $\pi = \dfrac{\beta}{\beta - \alpha}$ ima značanu ulogu u objašnjenju lokalne stabilnosti bruto domaćeg proizvoda u poljoprivredi, pri čemu je $\beta = \dfrac{Y_t}{L_{At}}$, tj., prosečna produktivnost agroekonomista, a $\alpha = \dfrac{\Delta Y}{\Delta L_A}$, marginalna produktivnost agroekonomista.

6. LITERATURA

[1] Benhabib, J., Day, R.H., 1981, Rational Choice and Erratic Behaviour,Review of Economic Studies 48 : 459-471

[2] Benhabib, J., Day, R.H., 1982, Characterization of Erratic Dynamics in the Overlapping Generation Model, Journal of Economic Dynamics and Control 4: 37-55

[3] Benhabib, J., Nishimura, K., 1985, Competitive Equilibrium Cycles, Journal of Economic Theory 35: 284-306

[4] Day, R.H., 1982, Irregular Growth Cycles, American Economic Review 72: 406-414

[5] Day, R.H., 1983, The Emergence of Chaos from Classica Economic Growth, Quarterly Journal of Economics 98: 200-213

[6] Day, R.H., 1997, Complex Economic Dynamics Volume I: An introduction to dynamical systems and market mechanism, MIT Press, In: *Discrete Dynamics in Nature and Society*, Vol. 1 . 177-178.

[7] Goodwin, R.M.1990. Chaotic Economic Dynamics, Clarendon Press , Oxford

[8] Grandmont, J.M., 1985, On Enodgenous Competitive Business Cycles, Econometrica 53: 994-1045

[9] Hommes, C.H. (2006), Heterogeneous Agent Models in Economics and Finance, In: L. Tesfatsion,K.L.Judd (eds.), *Handbook of Computational Economics, Volume 2: Agent-Based Computational Economics*, Elsevier Science B.V.

[10] Hommes, C.H. (2005), Heterogeneous Agents Models: two simple examples, In: Lines, M. (Ed.), *Nonlinear Dynamical Systems in Economics, CISM Courses and Lectures no. 476*, Springer-Verlag: Vienna-New York, pp.131-164.
[11] Gaunersdorfer, A. and Hommes, C.H. (2005), A Nonlinear Structural Model for Volatility Clustering In: G. Teyssière and A. Kirman (eds.), Long Memory in Economics, Springer-Verlag, 2005,
[12] Hommes, C.H., (2000), Cobweb Dynamics under Bounded Rationality, In: *Optimization, Dynamics and Economic Analysis - Essays in Honor of Gustav Feichtinger,* Dockner, E.J. et al (Eds.), Springer-Verlag Berlin, 134-150.
[13] Li, T., Yorke, J., 1975, Period Three Implies Chaos*,* American Mathematical Monthly 8: 985-992
[14] Lorenz, E.N.,1963, Deterministic nonperiodic flow , Journal of Atmospheric Sciences 20: 130-141
[15] Lorenz, H.W. 1993. Nonlinear Dynamical Economics and Chaotic Motion, 2nd edition, Springer-Verlag, Heidelberg
[16] May, R.M., 1976, Mathematical Models with Very Complicated Dynamics, Nature 261: 459-467
[17] Medio, A.1993. Chaotic Dynamics: Theory and Applications to Economics, Cambridge University Press, Cambridge
[18] Medio, A.,1996, Chaotic dynamics. Theory and applications to economics, Cambridge University Press, In: *De Economist* 144 (4), 695-698.
[19] Medio, A. and Lines, M.,2004, Nonlinear Dynamics. A primer, Cambridge University Press 2001, In: *De Economist* 152,pp. 143-145.
[20] Peitgen, Heinz-Otto, Jürgens Hartmut, and Saupe Dietmar, (1992) *Chaos and Fractals-New Frontiers of Science,* Springer-Verlag, New York.
[21] Rössler, O.E., 1976, An equation for continuous chaos, Phys.Lett. 57A:. 397-398
[22] Shone, R.,1999, Economic Dynamics: Phase diagrams and their economic application, In: *De Economist*147 (1999), 113-115
[23] Tu, P.N.V. 1994. Dynamical Systems . Springer - Verlag.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

APPLICATION OF MULTIVARIATE ANALYSIS METHODS IN RANKING ON THE EXAMPLE OF WESTERN BALKAN COUNTRIES

PRIMENA METODA MULTIVARIJACIONE ANALIZE U RANGIRANJU NA PRIMERU ZEMALJA ZAPADNOG BALKANA

Milica Bulajić[1], Dragana Kragulj[2]
Fakultet organizacionih nauka, Beograd
[1]mild@fon.bg.ac.yu
[2]kragulj@fon.bg.ac.yu

Abstract: *The aim of the paper is to analyze regional integration processes in Western Balkan Countries (CEFTA) and their economical and political objectives and results. The European Union association processes for the countries of Western Balkan means performance of numerous economical and political reforms in these countries, as well as the acceptance of the principles valid in European Union countries. Western Balkan countries have a lot of predefined goals in front of them to be achieved, with more or less success and with great support from different European Union agencies and institutions. On the basis of the achieved degree in predefined standards acceptance, the countries are progressing on their road towards „Europe".*

Data on economic flows in Western Balkan countries will be observed and analyzed in this paper. Data on achieved macroeconomic goals in observed countries, for the five years time period (from the year 2001 to 2005) will be used as the basis for their ranking. Multivariate statistical analysis method used in the ranking will be I-distance. As the analysis will be based on great number of the variables, the step preceding I-distance determination will be the principal component analysis. Obtained I-distance can be considered as the measure of the achieved degree in transition process.

Data obtained in this analysis will be compared to these obtained in similar analysis performed on data for same countries for the period from 2000 to 2003. Changes in the ranks for the countries in two analyses can be observed as the indicator of dynamics changes in economies of Western Balkan countries.

Key words: *CEFTA (The Central European Free Trade Agreement), Western Balkans, I-distance, Principal component analysis.*

Apstrakt: *Predmet ovog rada su regionalni integracioni procesi u zemljama Zapadnog Balkana (CEFTA) i njihovi ekonomski i politički ciljevi i rezultati. Proces pridruživanja Evropskoj uniji zemalja Zapadnog Balkana podrazumeva brojne ekonomske i političke reforme u ovim zemljama i usvajanje principa koji važe u zemljama Evropske unije. Zemalje Zapadnog Balkana pred sobom imaju zacrtane smernice i ciljeve koje, sa manje ili više uspeha, podržavane od strane raznih tela i organa Evropske unije, svaka od njih sprovodi u delo. Na osnovu procene dostignutog stepena usvajanja zacrtanih standarda, države se pomeraju na svom putu ka „Evropi".*

U ovom radu će biti posmatrani i analizirani podaci o ekonomskim tokovima u zemljama Zapadnog Balkana. Podaci o postignutim makroekonomskim ciljevima u posmatranim zemljama, za petogodišnji vremenski period (od 2001. do 2005. godine), poslužiće kao osnova za njihovo rangiranje. Metoda multivarijacione statističke analize koja će se za to kristiti je I-odstojanje. Zbog velikog broja pokazatelja koji će biti uključeni u analizu, izračunavanju vrednosti I-odstojanja prethodiće analiza glavnih komponenata. Dobijena vrednost I-odstojanja može se posmatrati kao mera dostignutog stepena tranzicionog procesa.

Podaci dobijeni u ovoj analizi biće upoređeni sa rezultatima slične analize koja je rađena za iste zemlje, ali za period od 2000. do 2003. godine. Promena u rangovima pojedinih zemalja u ove dve analize može se posmatrati kao pokazatelj dinamike promena koje se dešavaju u ekonomijama zemalja Zapadnog Balkana.

Ključne reči: *CEFTA (Centralnoevropska zona slobodne trgovine), Zapadni Balkan, I-odstojanje, analiza glavnih komponenata.*

1. UVOD

Pristupanje Evropskoj uniji predstavlja najvažniji cilj za zemlje Zapadnog Balkana, a da bi ga ostvarile neophodno je da sprovodu ekonomske i političke reforme i usvoje bazične ekonomske principe Evropske unije. Priprema za integraciju ovih zemalja u evropsku strukturu postaje i jedan od važnih prioriteta Evropske unije. Ali proces pridruživanja i pristupanja evropskim integracijama su politički i ekonomski uslovljeni. Sve države koje žele da postanu članice EU moraju da zadovolje opšte kriterijume koji su definisani još na Savetu u Kopenhagenu 1993. godine, a koji su poznati kao *Kriterijumi iz Kopenhagena*:

- Stabilne demokratske insritucije, vladavina prava, zaštita manjina, pliralizam:
- Funkcionisanje tržišne ekonomije koja može da izdrži pritisak konkurencije u okviru EU;
- Sposobnost preuzimanja prava i obaveza koja proizlaze iz članstva Evropske unije, kao i sposobnost usvajanja i sprovođenja pravnih tekovina Eu u praksi (aquis communitaire).

Takođe, na Evropskom savetu održanom u Madridu 1995. godine naglašena su još dva kriterijuma:

- Administrativna sposobnost države kandidata da sprovede preuzete obaveze;
- Pravo Evropske unije da odlučuje o daljem pršrenju.

Takođe, sve države koje ubuduće žele da pristupe Evropskoj uniji, pa prema tome i zemlje Zapadnog Balkana, moraće da poštuju strožije kriterijume za prijem koje utvrđuje novi reformski ugovor, tzv. *Lisabonski ugovor.* Uglavnom se smatra da bez usvajanja Sporazuma koji uvodi mnoge nove i dorađuje stare mehanizme i koji bi omogućio brže i efikasnije funkcionisanje evropske integracije, neće ni biti proširenja Evropske unije na Zapadni Balkan. Sve zemlje pojedinačno moraju da ratifikuju ovaj dokument kako bi on postao punovažan. Lisabonski sporazum je do sada ratifikovalo 17 zemalja EU. Referendum je bio organizovan samo u Irskoj, dok se u ostalim zemljama usvaja, tj, ratifikuje u parlamentu. Glasači u Irskoj su na referendumu održanom 12. juna 2008. godine odbili predlog reformskog ugovora EU. Lisabonski sporazum je u ovoj zemlji podržalo 46,6% građana, dok se protiv njega izjasnilo 53,4% irskih glasača.

Put zemalja Zapadnog Balkana ka stvaranju i pridruživanju drugim modernim demokratskim tržišnim privredama vodi i preko jačanja regionalne integracije i članstva CEFTA Sporazuma – jedinstvenog multilateralnog sporazuma o slobodnoj trgovini u Jugoistočnoj Evropi, tzv. Sporazum CEFTA 2006. Iako naziv CEFTA (The Central European Free Trade Agreement) opisuje sporazum država Srednje Evrope, danas je to sporazum koji definiše jedinstvenu zonu slobodne trgovine Jugoistočne Evrope. Sporazum CEFTA 2006 je posle četiri runde pregovora potpisan 19. decembra 2006. godine u Bukureštu od strane Albanije, Bosne i Hercegovine, Bugarske, Rumunije, Makedonije, Moldavije, Srbije, UNMIK-a u ime Kosova i Metohije, a u skladu sa Rezolucijom 12444 Saveta bezbednosti UN, Hrvatske i Crne Gore. Bugarska i Rumunija su istupile uz CEFTE kada su 1. januara 2007. godine postale članice Evropske unije. Ovaj Sporazum se za sve spomenute zemlje smatra da predstavlja neophodan uslov za eventualno pristupanje ekonomskoj integraciji, jer se njime praktično obavezuju na poslovanje po propisima i standardima EU i STO. Sve zemlje regiona su ratifikovale Sporazum (Srbija je to učinila na zasedanju Narodne Skupštine 24. septembra 2007. godine) čime su prestali da važe bilateralni sporazumi o slobodnoj trgovini i čime je pokazana spremnost za evropske integracije.

2. ZNAČAJ CEFTA SPORAZUMA ZA ZEMLJE ZAPADNOG BALKANA

Formiranjem regionalne zone slobodne trgovine, zemlje Zapadnog Balkana bi trebalo da lakše ostvare svoje političke i ekonomske ciljeve. Politički ciljevi se ogledaju, pre svega, u mogućnosti ubrzanja procesa pristupanja Evropskoj uniji i integraciji u međunarodni trgovinski sistem. I ekonomski ciljevi su mnogobrojni, a među njima najvažniji: jačanje regionalne saradnje, dalja liberalizacija i proširenje i olakšavanje trgovine u regionu, slobodan protok ljudi, roba, kapitala i ideja, obezbeđenje jednakih uslova konkurencije, povećanje stepena harmonizacije i unapređenje transparentnosti u poslovanju, definisanje pravila konkurencije u preduzetništvu, unapređenje pravne discipline, zaštita intelektualne svojine, smanjivanje regionalnih razlika u privrednom razvoju pojedinih ekonomija u regionu, smanjenje troškova i modernizacja proizvodnje,

povećanje produktivnosti i efikasnosti poslovanja, privlačenje stranih direktnih investicija u zemlje Jugoistočne Evrope itd. Iako je bilo otpora tešnjoj regionalnoj saradnji u zemljama Zapadnog Balkana, većina se slaže da će primena jedinstvenog multilateralnog sporazuma o slobodnoj trgovini u Jugoistočnoj Evropi podstaći ekonomski razvoj regiona i ubrzati proces pristupanja tih zemalja u Evropsku uniju. CEFTA Sporazum 2006. pruža ogromne mogućnosti i prednosti zemljama regiona. Zajedničko tržište koje je do sada funkcionisalo na osnovu 31 bilateralna ugovora o slobodnoj trgovini koje su zemlje regiona međusobno zaključile prethodnih godina, prerasta u jedinstven Sporazum koji karakteriše [4] :

- Dalja liberalizacija i ukidanje svih kvantitativnih ograničenja (osim za naoružanje i vojnu opremu);
- Princip nediskriminacije (što znači da se svi proizvodi isto tretiraju);
- Pravilo o poreklu (što znači da se CEFTA proizvod tretira kao domaći kada se izvozi na strana tržišta);
- Uvođenje dijagonalne kumulacije (što znači da se proizvodi koji su proizvedeni u jednoj državi članici Sporazuma smatraju za domaće proizvode, bez obzira da li su delimično ili u potpunosti proizvedeni u toj zemlji);
- Mere zaštite i kompenzatorne mere su definisane u skladu sa pravilima Svetske trgovinske organizacije i nacionalnih zakonodavstava.

Sporazumom su pravno regulisane i neke potpuno nove oblasti uvođenjem savremenih standarda, kao što su usluge, investicije, javne nabavke i zaštita intelektualne svojine. Smatra se da će zemlje članice CEFTA 2006 uspostaviti zonu slobodne trgovine do kraja 2010. godine, do kada bi trebalo da oko 90% ukupne trgovine bude potpuno liberalizovano, dok bi određen deo poljoprivrednih proizvoda mogao i dalje da zadrži zaštitu.

3. EKONOMSKE KARAKTERISTIKE REGIONA JIE

Zemlje JIE se već dosta dugo, poslednjih petnaest godina, nalaze u procesu tranzicionih promena i procesu evropske integracije. Jedan od najvažnijih njihovih prioriteta je ulazak u Evropsku uniju. U tom smislu, one u svojim ekonomijama stvaraju tržišnu strukturu, sprovode strukturne i institucionalne reforme i teže makroekonomskoj stabilnosti. I u pozitivnoj i u normativnoj ekonomiji najčešće se ističu četiri makroekonomska pokazatelja kao najznačajnija u oceni uspešnosti nacionalne ekonomije:

1. Stabilan rast nacionalnog obima proizvodnje,
2. Niska stopa inflacije,
3. Visok nivo zaposlenosti i
4. Uravnotežen platni bilans

Za postizanje navedenih ciljeva, koristi se više makroekonomskih instrumenata. Oni kreatorima ekonomske politike pružaju mogućnost usmeravanja ekonomskih tokova u željenom pravcu. Osnovni makroekonomski instrumenti su: aktivna budžetsko-poreska politika, kreditno-monetarna politika, politika dohodaka i cena i međunarodna ekonomska politika.

Svaka nacionalna ekonomija, pogotovo u zemljama u tranziciji, suočava se sa problemima i definisanja ekonomske politike, kao izbora prioritetnih ciljeva. Sve zemlje Zapadnog Balkana imaju vrlo slične karakteristike. To su male privrede, nedovoljno konkurentne usled neadekvatne usklađenosti sa evropskim i međunarodnim normama i standardima, sa deficitom trgovinskog bilansa i budžeta i određenom, ponegde visokom stopom inflacije, a naročito, nezaposlenosti. Infrastruktura im je nezadovoljavajuća, obrtni kapital nedovoljan, učešće sive ekonomije visoko, životni standard nizak. Ako se ima u vidu npr. ekonomska situacija Srbije, ona je u velikoj meri nezavidna, toliko da ozbiljno ugrožava međunarodni položaj zemlje i njenu spoljnu politiku. Izveštaj MMF o srpskoj ekonomiji za 2007. godinu je znatno nepovoljniji od izveštaja za 2006. godinu i pokazuje drastično pogoršanje skoro svih makroekonomskih pokazatelja.

Makroekonomski pokazatelji zemalja JIE mogu se videti u tabeli 1. Za zemlje članice CEFTE (Kosovo nije uključeno) i petogodišnji vremenski period, od 2001. do 2005. godine, dati su podaci o sledećim makro-ekonomskim pokazateljima:

BDP- bruto društveni proizvod (stopa promene u odnosu na prethodnu godinu);
KSI - kretanje inflacije (stopa promene u odnosu na prethodnu godinu);
KSN- stopa nezaposlenosti (procenat radno sposobnog stanovništva) i
BUDBIL- budžetski bilans (procenat bruto nacionalnog dohotka).

Tabela 1. *Makroekonomski pokazatelji za zemlje potpisnice CEFTA*

	Albanija	BiH	Hrvatska	Makedonija	Moldavija	Crna Gora	Srbija
BDP01	6.50	4.50	3.80	-4.10	6.10	-0.20	4.80
BDP02	4.70	3.80	5.20	0.90	7.80	1.70	4.20
BDP03	6.00	3.30	4.50	2.80	6.60	2.30	2.40
BDP04	6.00	6.00	3.80	4.10	7.30	3.70	8.40
BDP05	5.50	5.50	4.30	4.00	7.10	4.10	6.20
KSI01	3.50	1.90	4.90	5.50	9.80	28.00	91.80
KSI02	2.10	-0.20	2.20	2.30	5.30	9.50	19.50
KSI03	3.30	1.00	1.50	1.10	11.70	6.70	11.70
KSI04	2.20	0.70	2.10	-0.40	12.50	4.30	10.10
KSI05	2.00	3.60	3.30	0.50	13.50	1.80	16.50
KSN01	14.60	42.70	22.30	30.50	1.70	19.50	12.20
KSN02	15.88	42.00	22.50	31.90	6.80	21.60	13.20
KSN03	15.00	42.00	19.50	36.70	7.90	22.90	14.60
KSN04	14.60	43.10	13.80	37.00	8.10	22.40	18.50
KSN05	14.20	44.10	12.70	37.30	7.30	17.00	20.80
BUDBIL01	-7.90	-5.80	-6.50	-7.20	-0.50	.	-1.40
BUDBIL02	-6.60	-4.00	-5.20	-5.70	-2.00	1.93	-4.00
BUDBIL03	-4.90	-2.20	-4.60	-1.10	0.20	3.16	-2.70
BUDBIL04	-4.90	-0.60	-4.90	0.00	0.40	2.10	-0.30
BUDBIL05	-3.80	0.90	-4.10	.	-0.70	3.10	2.00

Iako međusobno veoma slične, ekonomije posmatranih zemalja pokazuju i razlike. Kako bi se one sagledale i prikazale i kako bi se istakao zajednički uticaj posmatranih pokazatelja na tranzicione procese i uspešnost privrede, izvršeno je rangiranje zemalja primenom kvadratnog I-odstojanja [1] . Ova statistička metoda zasniva se na potrebi da se na što jednostavniji način, primenom jednog sintetičkog pokezatelja, ustanovi odnos između entiteta koji se porede i za koje su date vrednosti više pokazatelja. Da bi se izbegla redundansa u podacima i eliminisala uzajamna korelacija posmatranih obeležja, prvi korak u analizi bila je redukcija podataka.

Tehnika koja ispituje korelaciju izmedju promenljivih i uklanja redundansu, uz faktorsku analizu, je analiza glavnih komponenata (**AGK**)[2]. Prvobitna matrica podataka se redukuje tako što se smanjuje broj promenljivih kojima se opisuju jedinice posmatranja. Nove promenljive su glavne komponente (**GK**) i svaka **GK** predstavlja celu grupu (medjusobno visoko korelisanih) promenljivih. Svaka jedinica posmatranja tada dobija svoju vrednost za svaku glavnu komponentu (faktorski skorovi). Nova matrica i dalje sadrži skoro sve neredudantne informacije sadržane u prvobitnoj matrici. Glavne komponente se izdvajaju kao linearne kombinacije originalnih promenljivih i međusobno su nekorelisane. Može biti izdvojeno onoliko glavnih komponenata koliko ima originalnih promenljivih, ali se u analizi najčešće zadržava manji broj kojim je obuhvaćen veći deo originalnog varijabiliteta. Glavne komponente su uređene po opadajućem procentu varijabiliteta koji obuhvataju.

4. RANGIRANJE ZEMALJA JIE PRIMENOM I-ODSTOJANJA

U okviru analize prikazane u ovom radu, na osnovu 18 pokazatelja iz tabele 1. (podaci za budžetski bilans 2001. i 2005. nisu bili kompletni, pa su ove promenljive isključene iz analize), izdvojene su i u analizi zadržane 4 glavne komponente, čime je obuhvaćeno ukupno 96% originalnog varijabiliteta. Uticaj svake promenljive uključene u analizu na pojedinu izdvojenu glavnu komponentu može se sagledati u matrici opterećenja rotiranih faktora. Elementi ove matrice su koeficijenti korelacije između originalnih promenljivih i glavnih komponenata zadržanih u analizi. Vrednosti elementa matrice, veći po apsolutnoj vrednosti, označavaju viši nivo uticaja promenljive na glavnu komponentu.

Na osnovu matrice opterećenja rotiranih faktora za podatke opisane i analizirane u ovom radu, datoj u tabeli 2., može se zaključiti da u prvoj glavnoj komponenti **GK 1.** dominanira uticaj pokazatelji stope nezaposlenosti. Na drugu glavnu komponentu **GK 2.** dominantni uticaj imaju pokazatelji o kretanju bruto društvenog proizvoda, dok na **GK 3.** najviše utiču pokazatelji inflacije. Za četvrtu glavnu komponentu **GK 4.** je dominantan uticaj pokazatelja o budžetskom bilansu (**BUDBIL**).

Tabela 2. *Matrica faktorskih opterećenja*

	Komponenta			
	1	2	3	4
BDP01	-.355	**.733**	-.096	-.361
BDP02	-.526	**.745**	-.262	-.183
BDP03	-.547	.461	**-.621**	-.269
BDP04	-.070	**.882**	.420	-.098
BDP05	-.235	**.964**	.075	.024
KSI01	-.116	.191	**.967**	.076
KSI02	-.271	.147	**.922**	.220
KSI03	-.523	**.543**	.502	.419
KSI04	-.557	**.653**	.357	.344
KSI05	-.299	**.744**	.543	.108
KSN01	**.895**	-.321	-.193	-.126
KSN02	**.903**	-.309	-.239	-.057
KSN03	**.931**	-.314	-.173	.041
KSN04	**.973**	-.194	-.038	.098
KSN05	**.991**	-.086	.019	-.010
BUDBIL02	-.193	-.079	.088	**.902**
BUDBIL03	-.011	-.138	.035	**.988**
BUDBIL04	.244	.076	.277	**.917**

Za države koje su obuhvaćene ovom analizom izračunate su vrednosti linearnih kombinacija (skorova) za svaku glavnu komponentu. Vrednosti skorova dati su u tabeli 3.

Tabla 3. *Skorovi za glavne komponente*

	Albanija	**BiH**	**Hrvatska**	**Makedonija**	**Moldavija**	**Crna Gora**	**Srbija**
GK 1.	-0.62391	1.8154	-0.64151	0.87862	-0.99295	-0.37706	-0.0586
GK 2.	-0.00443	0.77483	-0.75765	-0.98362	1.43525	-1.15152	0.68713
GK 3.	-0.53567	-0.62875	-0.40962	-0.00204	-0.74846	0.19068	2.13387
GK 4.	-1.21536	0.00713	-1.03228	0.0618	0.91542	1.58492	-0.32163

Skorovi dobijeni u ovom koraku analze poslužili su kao osnova za određivanje vrednosti kvadratnog l-odstojanja za svaku zemlju koja je posmatrana. Kao konačni rezultat ovog koraka analize, formirana je rang lista prikazana u tabeli 4. Odgovarajuće vrednosti kvadratnog l-odstojanja su date u istoj tabeli. Oba koraka opisane analize izvršena su u okviru statističkog paketa SPSS [6] .

Dobijene vrednosti l-odstojanja predstavljaju ″meru″ sličnosti i razlika između posmatranih zemalja, na osnovu navedenih ekonomskih pokazatelja iz tabele 1. l-odstojanje se može posmatrati i kao pokazatelj dostignutog nivoa tranzicije. Na osnovu povremenog naglog rasta odstojanja, može se uočiti da se zemlje grupišu u tri grupe. Najmanju vrednost odstojanja ima Hrvatska, koju sledi Albanija. Ove dve zemlje imaju značajno manju vrednost l-odstojanja od ostalih zemalja koje su uključene u analizu. Makedonija i Crna Gora imaju prosečne vrednosti l-odstojanja, dok se Moldavija, Bosna i Hercegovina i Srbija nalaze na dnu liste, što ukazuje na njihovo zaostajanje u tranzicionim procesima.

Tabela 4. *Rang lista zemalja* (2001-2005)

Rang	**Zemlja**	**l-odstojanje**
1.	Hrvatska	0.42
2.	Albanija	1.42
3.	Makedonija	5.69
4.	Crna Gora	8.52
5.	Moldavija	10.44
6.	Bosna i Hercegovina	12.91
7.	Srbija	13.59

Analiza slična prikazanoj u ovom radu i zasnovana na analognim pokazateljima za isti region i četvorogodišnji period, od 2000. do 2003. godine, opisana je u [5]. Tabela sa rangovima i vrednostima I-odstojanja za posmatrane zemlje u toj analizi data je u tabeli 5. Poređenjem podataka iz tabele 4. i odgovarajuće tabele 5. može se sagledati i dinamika političko-ekonomskih promena, iskazanih u vrednostima posmatranih makroekonomskih pokazatelja, u posmatranim zemljama regiona.

Tabela 5. *Rang lista zemalja* (2000-2003)

Rang	Zemlja	I-odstojanje
1.	Bugarska	1.13
2.	Rumunija	2.91
3.	Albanija	3.49
4.	Srbija i Crna Gora	4.74
5.	Hrvatska	5.16
6.	Bosna i Hercegovina	5.25
7.	Makedonija	5.33

Izvor: [5]

Od 2007. godine Bugarska i Rumunija su članice EU, Srbija i Crna Gora su samostalne države (2006), a redosled na rang listama baziranim na kvadratnom I-odstojanju je izmenjen. Makedonija, koja je u rangiranju 2004. bila poslednja, sada se nalazi odmah iza Hrvatske i Albanije, dok je Srbija 2007. godine na poslednjem mestu. Na osnovu navedenih promena se može zaključiti da su Hrvatska i Makedonija imale „ubrzan" tranzicioni put, Crna Gora je nastavila tempom koji je imala u zajednici sa Srbijom, dok je Srbija usporila svoje procese i, sa Bosnom i Hercegovinom, našla se na dnu liste posmatranih zemalja regiona.

Vodeća pozicija Bugarske i Rumunije na list u tabeli 5. i činjenica da su ove države u međuvremenu postale članice Evropske unije, kao i visoka pozicija Hrvatske na rang listi u tabeli 4., može da ukaže na značaj uspešnog sprovođenja ekonomskih reformi u zemljama u tranziciji, kandidatima za prijem u Evropsku uniju.

5. PERSPEKTIVE RAZVOJA REGIONA JIE

Uspostavljanjem makroekonomske stabilnosti i tržišne privrede, region JIE koji predstavlja ogromno tržište od 55 miliona ljudi postaje sve interesantniji za strane investitore, što poboljšava ekonomsku strukturu tih zemalja i povećava privredni rast. Novim jedinstvenim multilateralnim sporazumom stvara se i zajednički pravni okvir za investiranje u ovom regionu. Komparativne prednosti ovog regiona su: turizam i glavne saobraćajnice (transport). Najveće strane direktne investicije ostvarene su u industriji: telekomunikacija, tekstila i kože, piva, duvana, bezalkoholnih pića, prehrane i u bankarskom sektoru. Očekuje se da ovaj region bude investiciono područje za industrije specijalizovane u proizvodnji mašina, opreme i delova za automobile. Isto tako, predviđa se povećanje stranih direktnih investicija u: industriju prerade hrane, turizam, građevinarstvo (izgradnja infrastrukture, saobraćajnica, puteva, železničkih pruga…), kupovinu javnih preduzeća (električna energija, nafta..) i izgradnju gradova. Kao vidljivi problem se ispoljava to što su prilivi SDI uglavnom skoncentrisani u najatraktivnije sektore po zemljama i nedovoljno prisustvo greenfield investicija. Pritok stranih direktnih investicija u ovom regionu je uglavnom posledica procesa privatizacije.

Formiranjem zone slobodne trgovine Zapadnog Balkana očekuju se brojni pozitivni trgovinski idrugi efekti na privrede zemalja regiona. Najznačajniji su: omogućavanje slobodnog protoka roba, ljudi, kapitala i usluga u okviru zemalja regiona; povećanje obima razmene između zemalja regiona i poboljšanje strukture izvoza i uvoza; povećanje produktivnosti i efikasnosti privreda usled pojačane konkurencije; poboljšanje proizvodne kooperacije između zemalja regiona u cilju povećanja plasmana na treća tržišta; korišćenje svih prednosti ekonomije proširenog obima; privlačenje stranih direktnih investicija, posebno, greenfield investicija; podsticanje investicija između zemalja u regionu, a takođe, i zajedničkih investicija u trećim zemljama; znatno lakši i jeftiniji pristup kvalitetnijim proizvodima svih potrošača; harmonizacija zakonodavstva u zemljama regiona; brži ulazak u EU i STO (za zemlje koje nisu članice – Bosna i Hercegovina, Srbija i Crna Gora); politička stabilnost u regionu i pozitivne posledice na bezbednost Balkana itd. [9]

Sve navedeno je od izuzetne važnosti i za Srbiju ako se ima u vidu da u zemlje CEFTA odlazi preko jedne trećine ukupnog izvoza Srbije u svet. Naime, to je za Srbiju drugi po značaju spoljnotrgovinski partner posle Evropske unije sa kojim ostvaruje suficit [videti tabelu 6.] Kada se analizira robna razmena sa CEFTA zemljama, Srbija ostvaruje suficit sa BiH, Crnom Gorom, Makedonijom i Albanijom. Deficit ostvaruje sa Hrvatskom i Moldavijom. Ključni izvozni proizvodi Srbije su poljoprivredni i prehrambeni proizvodi, proizvodi iz sektora crne i obojene metalurgije, hemijske industrije i električne energije.

Tabela 6. *Robna razmena Srbije sa zemljama CEFTA 2006. godine (u mil. USD)*

Zemlja	**Izvoz**	**Uvoz**	**Saldo**
BiH	760,3	350,0	410,3
Crna Gora	643,9	146,1	497,9
Makedonija	302,7	199,2	103,5
Hrvatska	256,2	333,2	-76,9
Albanija	34,5	4,7	29,8
Moldavija	4,2	7,9	-3,7
Rumunija	153,5	430,5	-276,9
Bugarska	155,2	424,9	-269,8
Ukupno	2310,6	1896,6	413,9

Izvor: Republički zavod za statistiku

6. ZAKLJUČAK

Iako slični i sa istim ciljem, tranzicioni procesi koji se odvijaju u zemljama potpisnicama CEFTA pokazuju razlike. Anliza opisana u ovom radu, upravo ukazuje na njih. Uz ekonomske, potrebno je sagledati i političke aspekte procesa koji se odvijaju u ovim zemljama, a koji imaju nesumnjiv uticaj. Evropska unija snažno podržava zemlje regiona, kako u njihovim individualnim naporima na putu tranzicije, tako i u regionalnom povezivanju. U svakom slučaji, očekuje se da će Sporazum CEFTA 2006 doprineti povećanju ekonomske i političke stabilnosti država regiona Jugoistočne Evrope. Njegovi najsnažniji efekti bi trebalo da budu u unapređenju ekonomskih i trgovinskih odnosa između zemalja regiona, podsticanju konkurencije i privlačenju stranih direktnih investicija.

7. LITERATURA

[1]. Ivanović B., *Teorija klasifikacije*, Institut za ekonomiku i industriju, Beograd, 1977.

[2]. Kovačić Z*., Multivarijaciona analiza*, Ekonomski fakultet, Beograd, 1998.

[3]. Kragulj D., Jednak S., Bulajić M., *Investment climate and Foreign Direct Investments in New Members States and South East European Countries,* The World Bank and Ministry of Economy and Finance of Greece, conference *"Structuring Regulatory Frameworks for Dynamic and Competitive South Eastern European Markets*", Athens, Greece, december 2006.

[4]. Kragulj D., Jednak S., *CEFTA i strane direktne investicije,* XI Internacionalni simpozijum iz projektnog menadžmenta, Zbornik radova: *Projektni menadžer-profesija budućnosti,* YUPMA, Zlatibor, 6-8 jun 2007.

[5]. Kragulj, D., Delić, M., *Procena ekonomskih tokova u zemljama Jugoistočne Evrope primenom I-odstojanja*; 31. Simpozijum o operacionim istraživanjima SYM-OP-IS 2004; Zbornik radova 5 - 8; Iriški Venac; 14.09.-17.10.2004.

[6]. Norusis M.J., SPSS/PC+ V4.0 Advanced Statistics V 2.0, SPSS Inc, Chicago. 1990.

[7]. http://www.mfa.gov.yu/Policy/Multilaterala/EU/analize_e/cards_e.html

[8]. http://www.ekonomist.co.yu/magazin/em206/tem/tem1.htm

[9]. http://ino.komora.net/RegionJIE/CEFTA2006/tabid/1942/Default.aspx

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

A MODEL OF SUPPLY CHAIN WITH POSSIBLE TRANSSHIPMENTS BETWEEN RETAILS

MODEL LANCA SNABDEVANJA SA PRERASPODELOM ZALIHA IZMEĐU MALOPRODAJNIH OBJEKATA

Mohamed Abu Gaben[1], Slobodan Krčevinac[2], Mirko Vujošević[2]
[1]Al Quds Open University, Gaza, Palestine, mohamedgubeen@yahoo.com
[2]Fakultet organizacionih nauka, Beograd, mirkov@fon.bg.ac.yu

Abstract: *A supply chain with three stages - manufacturer, distributor and retails - is considered. Stochastic demand is met on retail level. Retails replenish their inventory periodically from distributing center and this is supplied from manufacturer once in several basic periods. Retail inventory is reviewed at the end of each period and new order is placed to distributing center. The following two supplying replenishment rules are considered: a) there is no transshipment between retails, and b) transshipment between retails is allowed. A mathematical model was developed for minimizing total inventory cost when demand is deterministic. The model was implemented using modeling language AMPL. Optimal solutions for different scenarios, i.e. different sets of deterministic demand, are obtained using this model. These solutions are used as input data for new model which finds compromise solution minimizing total regret. The total regret is defined as the sum of the differences between total inventory cost obtained using compromise solution and total inventory cost obtained using optimal solution for a given scenario. Experimental results show that implementing transshipment between retails may reduce total inventory cost.*

Key words: *Supply chain, inventory, retail, transshipment, redistribution.*

Apstrakt: *U ovom radu opisuje se model lanca snabdevanja sa tri karike: dobavljač, distributivni centar i maloprodaja. Tražnja je slučajnog karaktera i zadovoljava se u objektima maloprodaje. Maloprodavci se periodično (dnevno) snabdevaju iz distributivnog centra, a ovaj jednom u nekoliko perioda (jednom nedeljno), od dobavljača. Zalihe se kontrolišu na kraju perioda, i naručuju za sledeći period. Razmatraju se dva sistema snabdevanja: a) kada ne postoji poprečno snabdevanja između objekata maloprodaje i b) kada postoji mogućnost preraspodele zaliha između maloprodavaca. Razvijen je polazni matematički model za nalaženje optimalne politike snabdevanja kojom se minimiziraju ukupni troškovi za determinističu tražnju. Model je implementiran u modelujućem jeziku AMPL i korišćen je za određivanje ulaznih podataka za sledeći, složeniji model u kojem se traži najbolja politika snabdevanja za slučaj stohastičke tražnje. Kao kriterijumska funkcija koristi se ukupno žaljenje koje se računa kao zbir razlike ostvarenih troškova za slučajnu tražnju u odnosu na optimalne troškove kada bi tražnja bila deterministička. Izvršeni su eksperimenti sa hipotetičkim podacima i data je analiza i poređenje različitih sistema funkcionisanja lanca snabdevanja.*

Ključne reči: *Lanci snabdevanja, zalihe, maloprodaja, preraspodela.*

1. UVOD

Neravnomernost tražnje je uzrok pojavi nedostatka zaliha u nekim objektima maloprodaje (MP), dok u drugima, koji pripadaju istom lancu, istovremeno postoji višak. Klasična pravila snabdevanja i odgovarajući modeli transporta ne predviđaju preraspodelu zaliha između maloprodajnih objekata, odnosno poprečno snabdevanje objekta MP iz nekog drugog, Nedostatak zaliha traje sve dok ne dospe isporuka od dobavljača, odnosno iz distribucionog centra (DC). Logično je postaviti pitanje da li je moguće i da li se isplati poprečna preraspodela zaliha između objekata MP. U ovom radu se razmatra upravo to pitanje i daje model koji služi za analizu različitih scenarija potencijalne redistribucije zaliha.

Izučavanje fenomena u lancima snabdevanja [1,2] pokazuje da uspešnost firme u sve većoj meri zavisi od uspešnosti lanca kome pripada. Radi postizanja što veće efikasnosti detaljnije se proučavaju pitanja transporta, zaliha i informatičke podrške kao i nova pravila funkcionisanja lanca. Jedan od modernih pristupa je korišćenje poprečnog snabdevanja i preraspodele zaliha [3,4]. Savremena informaciono komunikaciona infrastruktura je omogućila da se koncepti poprečnog snabdevanja koriste i za proizvode široke proizvodnje, a ne, kao ranije, samo za relativno skupe proizvode (npr. atomobili) na čiju se isporuku, po pravilu, čeka. Opis lanca i problema koji se razmatra u ovom radu dat je u sledećoj sekciji. Treća sekcija sadrži matematički model, njegovo prevođenje u algebarski modelujući jezik AMPL [5]. i podatke sa kojima su vršeni eksperimenti. Eksperimentalni rezultati i njihova analiza su prikazani u četvrtoj sekciji, a u petoj su data kratka zaključna razmatranja u vezi sa istraživanjem čiji su rezultati ovde prikazani.

2. OPIS I FORMULACIJA PROBLEMA

Preraspodela je proces poprečnog, bočnog, transfera zaliha od objekta MP sa viškom zaliha do objekta MP koji ima manjak. Preraspodela zaliha između objekata MP je često jevtinija i poželjnija opcija od povećanja broja isporuka od dobavljača. Omogućavanje preraspodele je jedan od načina da se smanji rizik nedostajućih zaliha proizvoda. Pored toga, preraspodela povećava učestanost snabdevanja i skraćuje vreme isporuke koje može biti nedozvoljeno dugo usled velikog rastojanja između dobavljača i distributivnih centara ili zbog uslova minimalne količine naručivanja. Na taj način se mogu smanjiti i troškovi držanja i troškovi nedostajućih zaliha.

U klasičnom modelu se narudžbe MP dostavljaju dobavljačima unapred, pre nego što se može pouzdano proceniti kakva će biti tražnja u narednim periodima. Preraspodela je metod redistribucije zaliha u skladu sa tražnjom ostvarenom u prethodnom periodu. Preraspodelom zaliha smanjuju se troškovi čuvanja ili nedostajućih zaliha na mestima gde ostvarena tražnja odstupa od planirane. Smatra se da preraspodela zaliha predstavlja efektivni metod tretmana stohastičke tražnje i poboljšanja performansi i pouzdanosti lanca.

Međutim, koncept preraspodele zaliha zahteva povećanu komunikaciju i deljenje informacija u lancu snabdevanja. Srećom, Internet i druge moderne komunikacione tehnologije obezbeđuju efikasne načine komunikacije učesnika u lancu snabdevanja. Za razliku od tradicionalnih sistema za razmenu podataka u poslovanju – EDI (Electronic Data Interchange), koji su mogli da priušte jedino sasvim velike firme, mehanizam razmene informacija uz pomoć Internet tehnologija i mobilnog računarstva je dostupan i malim firmama. Prema tome, zahtev efikasne komunikacije radi implementacije koncepta preraspodele zaliha danas je moguće jednostavno zadovoljiti uz pomoć Interneta.

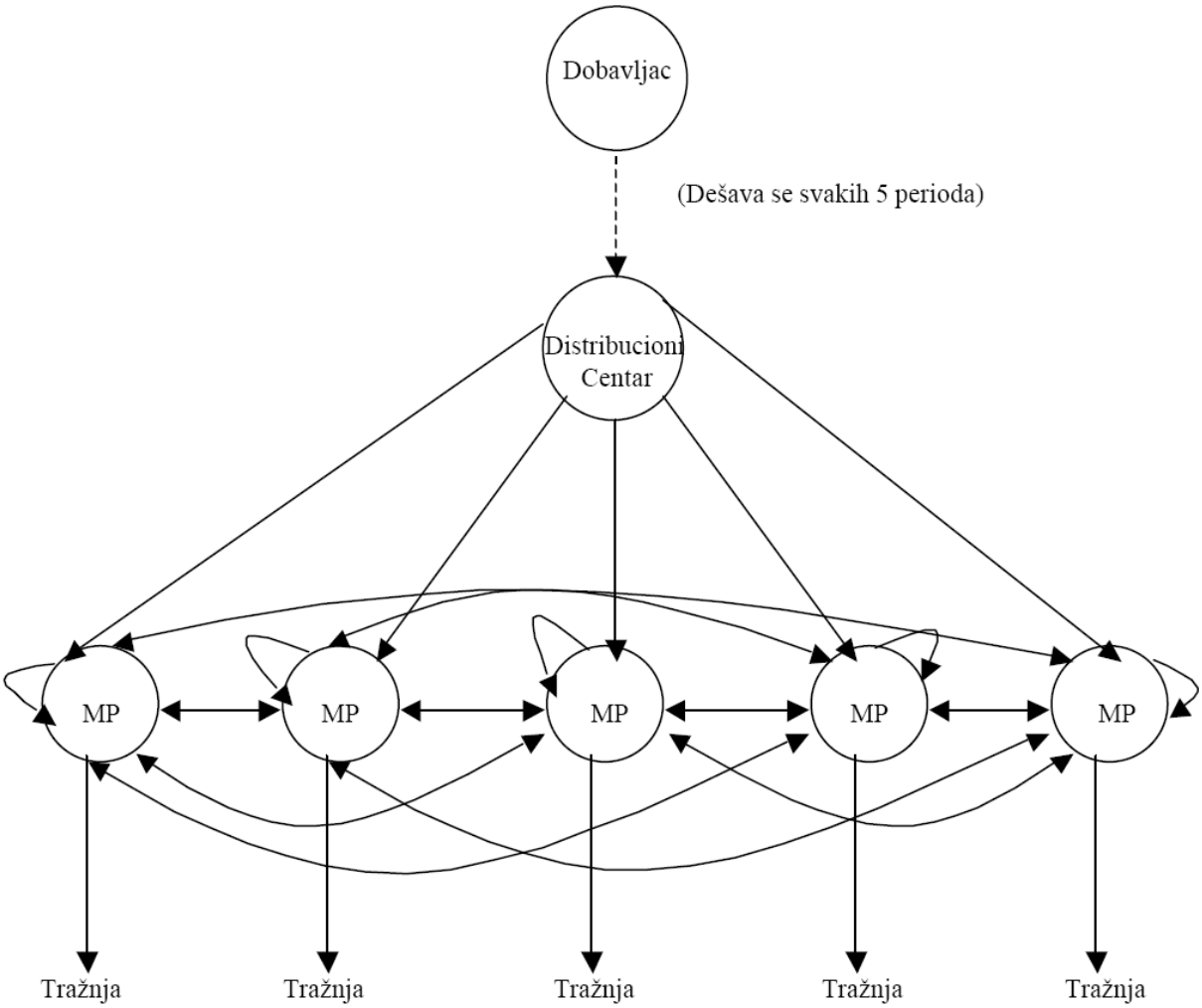
Ovde ćemo razmotriti uticaj koncepta preraspodele na poslovnu politiku naručivanja i obnove zaliha. Posmatraćemo sistem sa jednim dobavljačem, centralizovanim distributivnim centrom i većim brojem objekata MP, Slika 1. Dobavljač, periodično šalje isporuke do distributivnog centra, a preraspodela zaliha između objekata MP je moguća u periodima između dve isporuke dobavljača. Odluke o preraspodeli zaliha se donose na kraju svakog perioda i proizvodi koji se preraspodeljuju se mogu koristiti da zadovolje tražnju u sledećim periodima. Za razliku od prethodnih istraživanja, u ovaj model je eksplicitno uključeno vreme isporuke i posmatran je problem sa više perioda kada se preraspodela zaliha može koristiti za zadovoljenje tražnje ne samo u sledećem nego i u budućim periodima.

Prvi korak u razvoju modela sa mogućom preraspodelom zaliha je definisanje načina funkcionisanja lanca snabdevanja. U tom smislu su učinjene sledeće pretpostavke.

Pretpostavke:

1. Jedan dobavljač zadovoljava ukupnu tražnju mreže maloprodajnih objekata.
2. Dobavljač šalje isporuke distributivnim centrima mreže, koji potom isporučuju robu objektima MP.
3. Lokacija i broj objekata MP su poznati.
4. Kapaciteti distributivnih centara i objekata MP nisu ograničeni.
5. Preraspodela robe se može obaviti između bilo koja dva objekta MP.
6. Ako se u objektu MP jave nedostajuće zalihe robe u periodu t, smatra se da je došlo do izgubljene prodaje. Pored toga, javlja se i dodatni trošak zbog gubljenja lojalnosti kupaca.
7. Svaki objekat MP iz svojih zaliha zadovoljava prvo svoju tražnju a onda, po potrebi, višak može da pošalje u druge objekte MP.
8. Preraspodela se dešava na kraju svakog perioda radi zadovoljenja tražnje u sledećim.
9. Dobavljač isporučuje robu distributivnim centrima sa frekvencijom od nekoliko (pet) perioda (tj. na početku svake nedelje, ako je jedan period dužine jedan dan), a isporuke iz distributivnih centara i preraspodela se obavljavaju u svakom periodu (tj.dnevno).
10. Kao prognoza tražnje u sledećem periodu koristi se vrednost tražnje u prethodnom periodu.

11. Višak zaliha se ne može vraćati dobavljaču.
12. Troškovi čuvanja zaliha se mogu formalno posmatrati kao troškovi preraspodele zaliha samom sebi.
13. Objekti MP ne konkurišu međusobno.



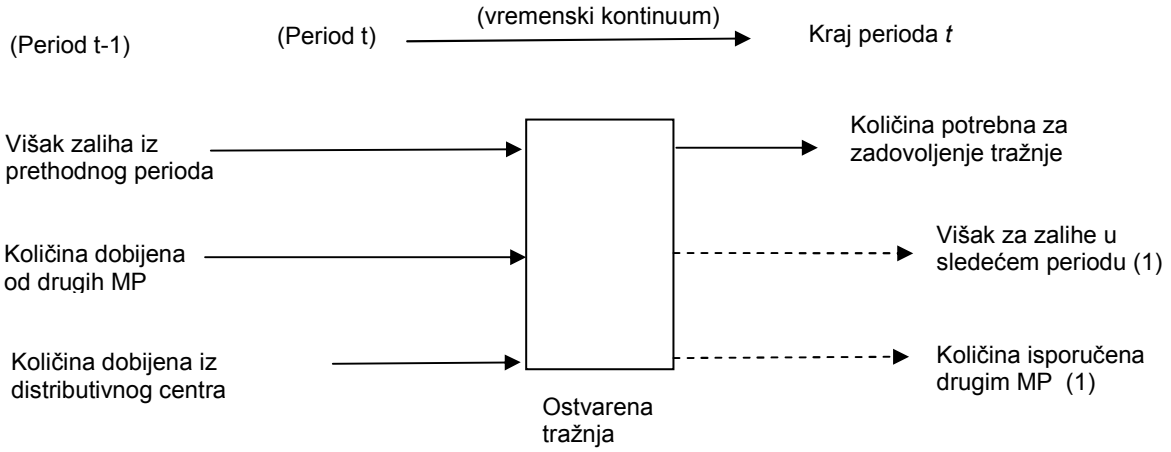
Slika 1. Topologija lanca snabdevanja

U ovoj mreži, objekti MP primaju robu pre nego što je tražnja zadovoljena. S protokom vremena, zalihe u svakom objektu MP se koriste da zadovolje tražnju u tom periodu. Višak zaliha se na kraju perioda može zadržati ili preraspodeliti drugim objektima. U obe ove situacije, roba se može koristi za zadovoljenje tražnje u sledećem periodu. Na Slici 2. je predstavljen vremenski tok sa osnovnim događajima.

Originalni zadatak koji se postavlja pred projektantom i planerom sistema je određivanje politike snabdevanja i preraspodele zaliha sa ciljem minimizacije ukupnih troškova koji nastaju u operacijama datog lanca snabdevanja. Ovi troškovi obuhvataju: fiksne troškove nabavke, troškove isporuke, troškove čuvanja zaliha i troškove nedostajućih zaliha. S obzirom na stohastičnost tražnje, ukupni troškovi su takođe slučajnog karaktera. To čini da neko rešenje, koje bi bilo najbolje za jednu realizaciju tražnje, ne mora da bude najbolje, ili čak može da bude veoma loše, ako se pojavi neka drugačija tražnja. Zbog toga je prihvaćen pristup rešavanju ovog problema koji se zasniva na eksperimentisanju i simulaciji različitih scenarija. Jedan scenario je definisan brojem perioda i odgovarajućim vrednostima tražnje. Te vrednosti se prethodno definišu na slučajan način prema usvojenoj funkciji raspodele verovatnoće tražnje. Za tako generisane vrednosti tražnje, posmatrane kao deterministički ulazni podaci, pronalazi se optimalno rešenje upravljanja zalihama i transportom, odnosno optimalno rešenje scenarija.

Više različitih scenarija daje više različitih optimalnih rešenja. Na kraju se postavlja i rešava zadatak nalaženja rešenja čije performanse (troškovi) najmanje odstupaju od pojedinačnih optimalnih troškova konkretnih scenarija. Ovo konačno rešenje nazivamo kompromisnim i ono ne mora da se poklopi ni sa jednim pojedinačnim optimalnim rešenjem koje je dobijeno pri razmatranju konkretnog scenarija. Kompromisno rešenje, na neki način najbolje za sve scenarije posmatrane zajedno, predstavljeno je

količinama koje po periodima treba transportovati od dobavljača do distributivnih centara, od distributivnih centara do svakog od objekta MP i vrednosti preraspodele između objekata MP.



(1) Ako postoje nedostajuće zalihe u periodu *t*, nema viška niti preraspodele.

Slika 2. Vremenski tok u lancu snabdevanja

Da bi se istražila efektivnost kompromisnog rešenja, kao funkcija cilja modela sa više scenarija definisano je ukupno žaljenje koje se računa kao suma žaljenja po scenarijima. Žaljenje po scenariju se definiše kao razlika troškova koji nastaju kada se za taj scenario primeni kompromisno rešenje i troškova koji nastaju kada se za taj scenario primeni odgovarajuće optimalno rešenje.

3. MATEMATIČKI MODEL

U formulisanju modela sa više scenarija, koristićemo notaciju usaglašenu sa zahtevima modelujućeg jezika AMPL, [5].

3. 1 Notacija

Indeksi i skupovi

K – skup svih scenarija indeksiran sa k ,
W – skup svih distributivnih centara indeksiran sa w ,
I – skup svih objekata MP indeksiran sa i i j,
T – skup vremenskih perioda indeksiran sa t ; t = 1 označava period 1

Ulazni parametri

n – broj vremenskih perioda,
s_w – jedinični trošak isporuke od dobavljača do distributivnog centra w ,
c_{wi} – jedinični trošak isporuke od distributivnog centra w do MP i,
f_{ij} – jedinični trošak preraspodele od MP i do MP j,
u - jedinični trošak nedostajanja zaliha,
g_w – fiksni trošak pridružen lokaciji distribucionog centra w,
d_{ik}^t – tražnja u MP i u periodu t za scenario k,
D – faktor koji obezbeđuje da se isporuke od dobavljača odigravaju po isteku pet perioda,
h_i – početne zalihe u MP i,
q_t = { 1 , ako je period t period u kome dobavljač isporučuje robu distributivnim centrima,
0 , inače }
v_w – početne zalihe u distributivnom centru w

Upravljačke promenljive

X_{ijk}^t – količina preraspodeljena iz MP i do MP j u periodu t za scenario k ;
Y_{wi}^t – količina isporučena iz distributivnog centra w do MP i u periodu t ;
Z_w^t – količina koja je isporučena od dobavljača do distributivnog centra w u periodu t ;

Performanse

o_k – vrednost minimalnih troškova (optimalna vrednost) za scenario k .
P_{ik}^t – iznos nedostajućih zaliha u MP i , na kraju perioda t za scenario k ;
R_k – žaljenje po scenariju k ;
U_{ik}^t = { 1 ako nedostaju zalihe u MP i u periodu t za scenario k
0 inače }

3.2. Model PRERASPODELA

Na osnovu iznetih pretpostavki i usvojene notacije, napravljen je model PRERASPODELA koji opisuje lanac snabdevanja počev od dobavljača, preko distributivnog centra do objekata MP. Stohastičnost tražnje u objektima MP se opisuje korišćenjem različitih scenarija i koncept žaljenja koji je opisan ranije. Model PRERASPODELA je optimizacioni model koji se koristi za nalaženje kompromisnog optimalnog rešenja kojim se minimizira očekivana vrednost žaljenja za veći broj scenarija.

$$minimum \quad \Sigma_k R_k \tag{1}$$

$$p.o.: \quad R_k = (\Sigma_w g_w + \Sigma_i (h_i f_{ii} + \Sigma_t (uP_{ik}^t + \Sigma_w (s_w Z_w^t + c_{wi} Y_{wi}^t) + \Sigma_j f_{ij} X_{ijk}^t))) - o_k \quad \forall k \tag{2}$$

$$\Sigma_w Y_{wi}^t + \Sigma_j X_{ijk}^{t-1} \geq d_{ik}^{t-1} \quad \forall k, i, t \text{ od } 2..n \tag{3}$$

$$\Sigma_w Z_w^t \geq \Sigma_{t-5,t-1} \Sigma_i q^t d_{ik}^{t-1} \quad \forall k, t \text{ od } 6..n \tag{4}$$

$$\Sigma_w Y_{wi}^1 + h_i - d_{ik}^1 - \Sigma_j X_{ijk}^1 + P_{ik}^1 = 0 \quad \forall k, i \tag{5}$$

$$\Sigma_w Y_{wi}^t + \Sigma_j X_{jik}^{t-1} - d_{ik}^t - \Sigma_j X_{ijk}^t + P_{ik}^t = 0 \quad \forall k, i, t \text{ od } 2..n \tag{6}$$

$$\Sigma_j X_{ijk}^t \leq D(1 - U_{ik}^t) \quad \forall k, i, t \tag{7}$$

$$P_{ik}^t \leq d_{ik}^t U_{ik}^t \quad \forall k, i, t \tag{8}$$

$$\Sigma_i Y_{wi}^t \leq v_w + \Sigma_{t2=1,t-1} (Z_w^{t2} - \Sigma_i Y_{wi}^{t2}) \quad \forall w, t \tag{9}$$

$$Dq^t \geq Z_w^t \quad \forall w, t \tag{10}$$

Model. 1 PRERASPODELA

U gornjem modelu, funkcija cilja je data u (1) i (2) i predstavlja ukupno žaljenje, pri čemu formula (2) definiše vrednost žaljenja za scenario *k*. Ograničenje (3) odgovara pretpostavki da se tražnja prognozira na osnovu vrednosti iz prethodnog perioda. U ograničenju (4) se iskazuje činjenica da količina robe koja se naručuje od dobavljača u svakom periodu isporuke mora biti zasnovana na ukupnoj tražnji napravljenoj u vremenu od prethodnog perioda isporuke. Ograničenja (5) i (6) govore da je količina robe koja se isporučuje u objekat MP jednaka tražnji u tom objektu uvećanoj za iznos zaliha preraspodeljenih iz tog objekta u druge.

Ograničenje (7) se odnosi na zabranu preraspodele iz datog objekta MP pre nego što se ne zadovolji njegova tražnja. U ograničenju (8) se zahteva da iznos nedostajućih zaliha u objektu MP ne može da bude veći od tražnje u njemu. Ograničenje (9) zabranjuje isporuke iz distributivnog centra koje su veće od primljenih isporuka od dobavljača. Na kraju, ograničenje (10) kaže da dobavljač može da isporučuje robu distributivnim centrima samo u određenim periodima.

Pre rešavanja ovog modela, potrebno je naći optimalna rešenja o_k za svaki pojedinačni scenario *k*. U tu svrhu je formiran model za jedan scenario u kome funkciju cilja predstavljaju ukupni troškovi dok su ograničenja u vezi sa funkcionisanjem lanca istovetna kao u prethodnom modelu. Ulazi u taj model su deteminističke vrednosti tražnje u svakom objektu MP, kao i troškovi isporuke i čuvanja zaliha. Korišćenjem tog modela dobijena su optimalna rešenja o_k za svaki scenario *k*. Ove vrednosti su ulaz za računanje zaljenja u modelu PRERASPODELA.

3.3 Podaci

U pripremi podataka, potrebnih za rešavanje modela PRERASPODELA, mora se voditi računa o nekim bitnim karakteristikama realnih problema. Na primer, važno je da troškovi nedostajućih zaliha budu razumno viši od troškova isporuke. Ako su troškovi nedostajućih zaliha suviše niski, neće postojati nikakva motivacija obnavljanja zaliha naručivanjem od dobavljača. Slično, podaci moraju da odražavaju realnu činjenicu iz prakse, da je jevtinije da objekat MP dobija robu direktno iz distributivnog centra, a ne preko drugog objekta MP što se može izraziti sa:

$$c_{\mathrm{wj}} < c_{\mathrm{wi}} + f_{\mathrm{ij}}\,, \qquad \forall w, i, j$$

Dalje, da bi preraspodele imale ekonomski smisao, potrebno je osigurati da troškovi preraspodele budu manji od troškova čuvanja zaliha u jednom objektu MP i nedostajućih zaliha u drugom. Ovaj zahtev se može formulisati kao:

$$f_{\mathrm{ij}} < f_{\mathrm{ii}} + u, \qquad \forall i\,, j$$

Iz razloga jednostavnosti, odlučeno je da se tražnja u objektu MP modelira kao nezavisna slučajna promenljiva sa normalnom raspodelom pri čemu se srednje vrednosti i varijanse za objekte razlikuju, ali ne mnogo, jer se pretpostavljaju slična tržišta za objekte MP. Nezavisnost u ovom slučaju znači da tražnja u jednom objektu MP nema uticaja na tražnju u drugom. Takođe, pretpostavlja se da se tražnja u jednom objektu MP ne može prenositi na drugi.

Kao ilustrativni primer lanca snabdevanja, izabrana je mreža sa jednim dobavljačem, jednim distributivnim centrom i 5 objekata MP: A, B, C, D i E. U Tabeli 1. su prikazani parametri koji su korišćeni za generisanje tražnje u svakom od ovih objekata.

Tabela 1. Tražnja u maloprodajnim objektima

MP	A	B	C	D	E
Srednja vrednost	100	90	90	110	130
Standardna devijacija	10	10	8	10	15

Koristeći generator slučajnih brojeva u MS Excel, na osnovu podataka iz Tabele 1, generisano je po 50 slučajnih vrednosti tražnje za svaki objekat MP. To je zadovoljilo potrebe 5 različitih scenarija, po 10 vremenskih perioda svaki. Uz pomoć scenarija modeluju se neizvesnost tražnje i potencijalne varijacije u stvarnoj tražnji.

3.4 AMPL model

Model PRERASPODELA je preveden u računarski izvršnu varijantu korišćenjem modelujućeg jezika AMPL. Listing datoteke koja sadrži AMPL model je sledeći.

AMPL Model1.PRERASPODELA.mod

```
set SCENARIO; # scenarija
set DISTCENTR; # distributivni centri
set MP; # maloprodajni objekti
set PERIOD;

param numperiods>=0;
param costsw {DISTCENTR} >=0;
param costwf {DISTCENTR, MP} >=0;
param costff {MP, MP} >=0;
param short>=0;
param fixed {DISTCENTR} >=0;
```

```
param traznja {MP, PERIOD,SCENARIO} >=0;
param ponder >=0;
param pocZalihe {i in MP}>=0;
param periodIsporuke {t in PERIOD} binary;
param pocZaliheDC{w in DISTCENTR}>=0;
param optimal {s in SCENARIO}>=0;

var shortamt {i in MP, t in PERIOD, s in SCENARIO}>=0;
var shipff {i in MP, j in MP, t in PERIOD, s in SCENARIO}>=0;
var shipwf {w in DISTCENTR, i in MP, t in PERIOD}>=0;
var shipsw {w in DISTCENTR, t in PERIOD}>=0;
var shortage {i in MP, t in PERIOD,s in SCENARIO} binary;
var regret {s in SCENARIO};

minimize UkupnoZalenje:  sum {s in SCENARIO} zaljenje[s]; #funkcija cilja  (1)

subject to ZaljenjezasvakiScenario {z in SCENARIO}:
zaljenje[z]= (sum {w in DISTCENTR} (fixed[w])+
sum {i in MP} (pocZalihe[i]*costff[i,i] +
sum {t in PERIOD} (short*shortamt[i,t,z]+
sum {w in DISTCENTR} (costsw[w]*shipsw[w,t]+costwf[w,i]*shipwf[w,i,t])+
sum {j in MP} costff[i,j]*shipff[i,j,t,z]))) - optimal[z]; # zaljenje (2)

subject to PrethodnaTraznja1 {i in MP, t in 2..numperiods, s in SCENARIO}:
sum{w in DISTCENTR} shipwf[w,i,t] + sum{j in MP} shipff[j,i,t-1,s] >= traznja [i,t-
1,s]; # ogranicenje (3)

subject to PrethodnaTraznja2 {t in 6..numperiods, s in SCENARIO}:
sum {w in DISTCENTR} shipsw[w,t]>= sum{t-5..t-1, i in MP}
(periodIsporuke[t]*traznja[i,t,s]); # ogranicenje (4)

subject to BalansuPeriodu1 {i in MP, s in SCENARIO}:
sum {w in DISTCENTR} shipwf[w,i,1] + pocZalihe[i] - traznja[i,1,s] -
sum {j in MP} shipff[i,j,1,s] + shortamt[i,1,s]=0; # ogranicenje (5)


subject to Balans {i in MP, t in 2..numperiods, s in SCENARIO}:
sum {w in DISTCENTR} shipwf[w,i,t]+sum {j in MP} shipff[j,i,t-1,s]
- traznja[i,t,s] - sum {j in MP} shipff[i,j,t,s] + shortamt[i,t,s]=0; # ogranicenje (6)

subject to shiplimit {i in MP, t in PERIOD, s in SCENARIO}:
sum {j in MP} shipff[i,j,t,s]<=ponder*(1-shortage[i,t,s]); # ogranicenje (7)

subject to shortagelimit {i in MP, t in PERIOD, s in SCENARIO}:
shortamt[i,t,s] <=traznja[i,t,s] * shortage[i,t,s] ; # ogranicenje (8)

subject to shiplimitfromDC {w in DISTCENTR, t in PERIOD}:
sum {i in MP} shipwf[w,i,t]<=pocZaliheDC[w]+sum {t2 in 1..t-1}
(shipsw[w,t2] - sum{i in MP} shipwf[w,i,t2]); # ogranicenje (9)

subject to ShipToDC {w in DISTCENTR, t in PERIOD}:
ponder*periodIsporuke[t] >= shipsw[w,t]; # ogranicenje (10)
```

Naredni listing je datoteka tipa .dat koja sadrži ulazne podatke za AMPL Model1.PRERASPODELA.

AMPL Model1.PRERASPODELA.dat

```
set SCENARIO:=1 2 3 4 5;
set WRHSE:= W;
set FACIL:= A B C D E;
set TIME:=1 2 3 4 5 6 7 8 9 10;

param numperiods:= 10;
param initialInventoryDC:= W 0;
param costsw := W 2;
param short:= 25;
param fixed:= W 10000;
param ponder:= 10000;
param optimal := 1 74450
                 2 78805
                 3 81698
                 4 79836
                 5 82178;

param pocZalihe:=    A 0
                     B 0
                     C 0
                     D 0
                     E 0;

param costff (tr):   A B C D E:=
                     A 1 2 3 4 5
                     B 2 1 2 3 4
                     C 3 2 1 2 3
                     D 4 3 2 1 2
                     E 5 4 3 2 1;


param periodIsporuke:= 1 1
2 0
3 0
4 0
5 0
6 1
7 0
8 0
9 0
10 0;
param costwf (tr): W:= A 1
B 1
C 1
D 1
E 1;
param traznja :=
```

[*,*,1]:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10:=
A 85 107 91 96 89 131 109 114 89 123
B 75 97 81 86 79 60 82 84 84 82
C 71 91 79 97 95 67 99 71 103 96
D 97 118 102 111 125 84 116 116 118 104
E 110 142 118 131 153 94 119 131 108 127
[*,*,2]:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10:=
A 75 95 96 84 105 104 96 122 102 107
B 66 91 96 67 95 96 91 96 100 87
C 72 95 107 91 90 86 73 85 87 89
D 97 114 101 100 114 111 112 121 127 107
E 163 139 141 132 170 102 124 121 133 152
[*,*,3]:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10:=
A 93 113 103 77 106 114 98 116 107 106
B 90 96 103 92 81 80 101 75 91 94
C 99 87 88 94 101 81 99 89 77 76
D 110 123 123 100 125 90 123 115 115 106
E 145 123 139 141 156 148 154 121 123 158
[*,*,4]:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10:=
A 117 114 89 107 109 100 106 115 99 103
B 101 106 110 86 95 75 96 90 84 93
C 95 108 100 90 93 95 97 86 91 83
D 116 101 102 122 107 84 124 110 93 112
E 134 113 130 152 115 124 136 142 136 126
[*,*,5]:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10:=
A 98 97 96 110 103 114 114 96 100 131
B 89 104 72 102 84 95 87 72 88 103
C 85 98 96 89 87 89 95 86 90 81
D 101 103 102 101 105 120 110 115 104 100
E 104 165 95 146 133 153 118 163 130 109;

AMPL Model1.PRERASPODELA.dat

4. REZULTATI EKSPERIMENTA

Model1.PRERASPODELA.mod sa ulaznim podacima Model1.PRERASPODELA.dat rešavan je na Intel Pentium 4 (Northwood), 2 GHz, 1GB DDR-SDRAM. Korišćen je GLPSOL solver, koji je deo „Open Source“ paketa GLPK (GNU Linear Programming Kit), namenjen rešavanju problema linearnog i mešovitog celobrojnog programiranja, [6]. Paket se sastoji od većeg broja GLPK API rutina pisanih u jeziku C i koji se mogu zvati iz aplikacija korisnika. GLPSOL solver se može samostalno koristiti za rešavanje problema formulisanih u sledećim formatima:

- LP/MIP model u GNU LP formatu,
- LP/MIP problem in fiksnom MPS format,
- LP/MIP problem u slobodnomMPS formatu,
- LP/MIP problem u CPLEX LP formatu,
- LP/MIP model pisan u GNU MathProg modelujući jezik.

GNU MathProg modelujući jezik je podskup AMPL-a, ali budući da je otvoren za opštu upotrebu, nema nikakvih ograničenja na broj promenljivih i ograničenja, koja nameće studentska verzija AMPl – 300 x 300.

Rešavane su tri varijante modela:

1. Model1.PRERASPODELA koji razmatra moguću preraspodelu izmedju objekata MP.
2. Model2.BezPRERASPODELE koji razmatra slučaj, inače identičan prethodnom, ali bez mogućnosti preraspodele, tj svi maloprodajni objekti su nezavisni jedan od drugog.
3. Model3.Deterministik koji ne razmatra slučajnost tražnje, kao prethodna dva model koja to rade koristeći koncept scenarija, inače identičan prethodnom modelu.

Dobijeni rezultati su sledeći:

1. Model je imao ukupno 1815 promenljivih od čega su 250 celobrojnih i 250 binarnih i 1026 ograničenja. Nenultih vrednosti u matrici ograničenja ima 8390.
2. Optimalna vrednost za funkciju cilja Ukupno Zaljenje iznosi 22896.
3. Ukupni troskovi i ukupno zaljenje za sva tri prethodna slučaja su prikazani u Tabeli 2, gde je % Razlika data u odnosu na troškove determinističkog slučaja:

Tabela 2. Rezultati optimizacije

	Ukupni troškovi	Ukupno žaljenje	% Razlika
Slučaj sa preraspodelom	419863	22986	5.77 %
Slučaj bez preraspodele	425686	28719	5.23 %
Deterministicki slučaj	396967	-	-

Bilo je očekivano da deterministički slučaj ima najmanje ukupne troškove, jer se tačno zna kakva će biti buduća tražnja. U takviM okolnostima nije potrebno imati sigurnosne zalihe i to smanjuje troškove držanja zaiha. Pored toga, planom je moguće eliminisati i troškove nedostajućih zaliha. Deterministički model je i najlakši problem za rešavanje. Za razliku od determinističkog, slučajevi sa i bez preraspodele moraju da nađu kompromisna rešenja.

U slučaju sa mogućom preraspodelom između objekata MP, ukupni troškovi su nešto niži od troškova bez preraspodele. Međutim, bolja analiza ova dva slučaja se može obaviti posmatrajući politiku čuvanja zaliha i učestanost pojave nedostajućih zaliha. Rezultati ove analize su prikazani na Tabeli 3.

Tabela 3. Analiza rezultata optimizacije

	Broj nedostajanja	Učestanost nedostajanja	Maks.količina nedostajanja	Srednja vrednost količ. nedostajanja
Slučaj sa preraspodelom	8	3.56 %	13	7.25
Slučaj bez preraspodele	15	6.67 %	40	12.8

Može se zaključiti, da je broj slučajeva nedostajanja zaliha, skoro dvostruko kada preraspodela nije dozvoljen, jer MP mora da zadovolji povećanu tražnju u datom periodu i zato čuva zalihe spremljene za buduće periode, što može da dovede do pojave nedostajućih zaliha u drugim objektima MP. S druge strane, u slučaju da je preraspodela između objekata MP dozvoljena, objekat koji ima manju tražnju od prognozirane, može da višak deli sa objektom koji ima manjak. U tom slučaju se pojavljuju novi troškovi preraspodele, ali se izbegavaju troškovi čuvanja zaliha i troškovi nedostajućih zaliha. Takođe, maksimalna i srednja vrednost količine nedostajućih zaliha je znatno povoljnija u slučaju preraspodele nego bez nje.

U Tabeli 4. su prikazane razlike prosečnih vrednosti ukupnih zaliha u jednom periodu u oba razmatrana slučaja.

Tabela 4. Analiza rezultata optimizacije

	Srednja vrednost količine zaliha na čuvanju u periodu
Slučaj s preraspodelom	14.89
Slučaj bez preraspodele	27.83

Kao što se vidi u Tabeli 4, postoji značajna razlika u količini zaliha koje se drže u obkjektima MP. Ovo je značajan argument za uvođenje sistema s preraspodelom ukoliko objekti MP imaju male kapacitete magacina ili je u pitanju kvarljiva roba ili proizvodi sezonskog karaktera.

Druga interesantna karakteristika za analizu je ponašanje sigurnosnih zaliha, odnosno, u kojoj meri sistemi sa preraspodelom smanjuju iznos sigurnosnih zaliha zbog zajedničkog deljenja rizika. U Tabeli 5. su prikazani rezultati ove analize.

Tabela 5. Analiza isporuka

	Ukupna isporuka do DC	Ukupna isporuka do MP	Srednja vrednost isporuka do MP	Standardna devijacija isporučene količine
Slučaj sa preraspodelom	5549	4785	106.33	21.47
Slučaj bez preraspodele	5556	4895	108.78	23.21

Na osnovu podataka iz Tabele 5. može se zaključiti da su količine isporučene robe do DC i MP vrlo malo manje u slučaju sa preraspodelom. Objašnjenje za ovo se nalazi u formulaciji modela. Naime, model traži naručivanje u skladu sa tražnjom prethodnim periodima. Ukoliko bi model bio baziran na odgovarajućim raspodelama tražnje, tada bi se mogli očekivati značajniji efekti deljenja zajedničkog rizika kada postoje mogućnosti preraspodele. Takođe, ukoliko bi ulazni podaci za raspodelu tražnje i troškovni parametri bili drugačiji, mogao bi da se očekuje značajniji efekat preraspodele na sigurnosne zalihe.

5. ZAKLJUČAK

Prikazani model omogućava analizu različitih politika snabdevanja i obnavljanja zaliha u lancu snabdevanja. Eksperimentalni rezultati sa hipotetičkim ali realno mogućim podacima, navode na zaključčak da da sistem sa preraspodelom u lancima snabdevanja može da dovede do bitnijeg smanjenja troškova u slučajevima stohastičke tražnje, naročito ako su troškovi čuvanja zaliha i troškovi nedostajućih zaliha visoki. Međutim mora se istaći da sistemi sa preraspodelom u odnosu na sisteme bez preraspodele zahtevaju viši stepen organizacije, poverenja i međusobne komunikacije učesnika u lancu snabdevanja.

Naravno, postavljeni model bi se mogao usavršavati u više pravaca – analizom osetljivosti modela na različite parametre troškova, kao i analizom primene u različitim industrijama ili upravljanju zalihama različitih proizvoda. Svakako, moguće je proširiti model uvođenjem većeg broja distributivnih centara i problema asignacije objekata MP po distributivnim centrima. Suštinski značajno poboljšanje modela bilo bi eksplicitno uvođenje metoda stohastičkog programiranja, umesto metoda scenarija, mada bi i uvođenje značajno većeg broja scenarija bilo interesantno.

6. LITERATURA

[1] Chopra, S., Meindl P., *Supply Chain management – Strategy, planning, and opertaion.* Prentice Hall, Upper Saddle River, 2001.

[2] Voss, S., Woodruff D.I., *Introduction to computational optimization modelsfor production planning i n supply chain,* Springer Verlag, Berlin, 2003.

[3] Herer, Y. “Lateral Stock Transshipments in a Two-Location Inventory System with Fixed and Joint Replenishment Costs” , *Naval Research Logistics*, 46, 525-547, 1999.

[4] Robinson, L. W, “Optimal and Approximate Policies in Multiperiod, Multilocation Inventory Models with Transshipments”, *Operations Research*, 38, 278-295,1990.
[5] **[**Fourer, R., "*AMPL, A Modeling Language for Mathematical Programming* ", Danvers, MA: Boyd and Fraser Publishing, 1993.
[6] http://www.gnu.org/software/glpk/, 2007

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

LOCATION PROBLEMS IN SERVICE ORGANIZATIONS

PROBLEMI LOKACIJE OBJEKATA USLUŽNIH PREDUZEĆA

Andrić Bisera, Stojanović Dragana
Fakultet organizacionih nauka, Beograd

Abstract: *The significance of business facilities management is underestimated in most of the service organizations. When it comes to problem solving within this area, it is very superficial and mostly on technical level, which doesn't pay respect to customer needs. In some sectors, like retail, top management make decision on location choice, but in other sectors decisions are not made properly not even for these kind of decisions. Decisions related to business facilities management are strategic decisions, they have an influence on business in two ways – influence on product type which is offered to customers and influence on type of potential customers. In order to make the right decision in area of business facilities management, company should have a clear image on objective service concept and a clear image on target market. These kinds of decisions also affect on competitor strategic variables, such as quality and service usefulness. Decisions in business facilities management shouldn't be made nor by one department itself, nor by one manager him/herself. Business facilities management implies interdisciplinary approach. Specialists for marketing and operations, architects, behavioral and other experts should be implicated in making decisions in this area. Some examples in business facilities management in multinational corporations will be presented in this paper, with retrospective on situation in domestic companies.*

Key words: *Location choice, decision making, service organizations.*

Apstrakt: *Značaj upravljanja poslovnim objektima potcenjuje se u većini uslužnih organizacija, a rešavanju problema vezanih za lokaciju i upravljanje poslovnim objektima pristupa se površno ili na isuviše tehnički način koji ne uvažava korisnika. U nekim sektorima, kao što je maloprodaja, odluci o izboru lokacije pažnju posvećuje vrh menadžmenta, ali u drugim sektorima, ne postupa se pravilno ni u slučaju ovakvih odluka, a da ni ne pominjemo druge odluke u vezi sa upravljanjem poslovnim objektima. Odluke vezane za upravljanje poslovnim objektima su strateške odluke, obzirom da imaju uticaj na poslovanje – to jest, na vrstu proizvoda koji se nude korisniku i na vrstu korisnika koje želi da privuče. Prilikom donošenja odluka u oblasti upravljanja poslovnim objektima, kompanija bi morala da ima jasnu sliku o željenom konceptu usluge i ciljnom tržištu na kojem želi da posluje. Ovakve odluke takođe utiču na takve konkurentne strateške promenljive kao što su uočeni kvalitet i isplativost usluge. Nijedno odeljenje pojedinačno, niti rukovodilac ne bi trebalo da samostalno donose ovakve odluke. Upravljanje poslovnim objektima zahteva interdisciplinaran pristup. U proces donošenja ovakvih odluka treba da budu uključeni specijalisti za marketing i operativu, arhitekte, stručnjaci za ponašanje organizacija i ostali eksperti. U ovom radu će biti prikazani neki primeri upravljanja poslovnim objektima multinacionalnih korporacija, sa osvrtom na stanje u domaćim kompanijama.*

Ključne reči: *Izbor lokacije, odlučivanje, uslužne organizacije.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PRIMENA BENČMARKING METODE U KOMPANIJAMA

APPLYING BENCHMARKING METHOD IN COMPANIES

Marina Jovanović Milenković[1], Dejan Milenković[2]
[1]Fakultet organizacionih nauka, marinaj@fon.bg.ac.yu
[2] Vojska Srbije, dmmilenko@yahoo.com

Abstract: *Benchmarking, described in this work, through its analysis and application can lead to overall improvement of company business. Benchmarking is comparative analysis technique, comparing its own business with best concurrent company business. Benchmarking is useful instrument for constant progress. Benchmarking helps companies in focusing surrounding environment as well as in improving own business efficiency. This work deals with determining quantity of benchmarking technique being used as a tool for company performance improvement, and to compare it with appreciable results applied in analyzed companies from Novi Sad area. Objective is theoretical and empirical benchmarking research through domestic and foreign literature, as well as situation oversight for Novi Sad economic subjects. Following tasks and aims emerged from this work: oversight of recent literature in benchmarking area, with benchmarking as a strategic tool for company performance improvement; to explain benchmarking elements in our companies working terms; to spot the weakness and to give proposition for future solution; company research and data analysis were done. With all this in mind conclusion regarding benchmarking method application in Novi Sad companies is given.*

Key words: *Benchmarking, market researching, data analysis.*

Apstrakt: *U radu je dat opis benčmarkinga, koji svojom analizom i primenom može da dovede do poboljšanja ukupnog poslovanja organizacije. Benčmarking predstavlja tehniku komparativne analize vlastitog poslovanja sa poslovanjem najbolje organizacije. On je korisno sredstvo za stalno napredovanje i pomaže kompanijama da se usmere na okolinu koja ih okružuje i poboljšaju efikasnost svog poslovanja. Problem rada ukazuje u kojoj se meri tehnika benčmarkinga kao alat za poboljšanje performansi organizacije koristi u organizacijama. Izvršeno je istraživanje u organizacijama sa područja Novog Sada kroz teorijsko i empirijsko proučavanje benčmarkinga kroz pregled domaće i strane literature. U radu su postavljeni sledeći ciljevi i zadaci: da se prikažu navodi iz savremene literature iz oblasti benčmarkinga kao strateškog alata za poboljšanje performansi organizacija; da se objasne elementi benchmarkinga u uslovima naših organizacija; da se uoče nedostaci i daju predlozi rešenja. Urađeno istraživanje je analizirano na osnovu čega je dat zaključak u vezi primene benčmarking metode u organizacijama na teritoriji Novog Sada, i šire.*

Ključne reči: *Benčmarking, istraživanje tržišta, analiza podataka.*

1. UVOD

U radu je dat opis benčmarkinga, koji svojom analizom i primenom može da dovede do poboljšanja ukupnog poslovanja organizacije. Današnja situacija na tržištu, koju karakteriše žestoka konkurencija i mnogobrojne promene u okruženju, razlog je pojave sve većeg broja kompanija koje se susreću sa problemom stagnacije razvoja i nazadovanja u poslovanju. Ono što je sigurno, u savremenim uslovima poslovanja, jeste da će uspeti samo one kompanije koje su naučile da se brzo i uspešno prilagođavaju i menjaju u novonastalim situacijama koje diktira tržište. Niko više ne može sebi priuštiti ponašanje koje nije u skladu sa okolinom, neulaganjem u sopstveni razvoj i nerazlikovanjem od konkurenata. Upravo zbog navedenog, potrebno je tražiti modalitete koji bi mogli pomoći ne samo da se preduzeća orijentišu ka tržištu, već da takvu orijentaciju iskoriste kao način za ostvarenje dugoročno održive konkurentske prednosti. Jedan od modaliteta koji bi

mogao pomoći kako otvaranju novih vidika, tako i unapređenju konkurentnosti inostranih a posebno domaćih preduzeća, predstavlja benčmarking kao tehnika za povećanje uspešnosti i konkurentnosti kompanija u savremenim uslovima privređivanja. U radu je opisano istraživanje koje je rađeno na teritoriji Novog Sada čiji je osnovni cilj bio utvrđivanje primene tehnike benčmarkinga u organizacijama.

2. BENČMARKING KAO KOMPARATIVNA METODA

Postoje različite definicije benčmarkinga, ali u osnovi se može reći da benčmarking predstavlja proces sistematskog i kontinuiranog merenja i upoređivanja sopstvenog poslovanja u odnosu na poslovanje preduzeća koje je lider u odgovarajućoj ekonomskoj oblasti, kako to definiše Američki centar za produktivnost i kvalitet.

Benčmarking predstavlja tehniku komparativne analize vlastitog poslovanja sa poslovanjem najbolje organizacije. Benčmarking opisuje pouzdanu tehniku i alat koji je u funkciji unapređenja poslovanja preduzeća. Osnovu benčmarkinga čini reč "benčmark" u značenju: standard za poređenje, reper, tj. referentna tačka [3]

Najjednostavnije rečeno, po *Ph. Kotleru*, benčmarking znači: "Unapredimo sebe učeći od drugih", odnosno "Benčmarking je umetnost pronalaženja kako i zašto neke firme mogu izvršavati zadatke mnogo bolje od drugih firmi. Mogu postojati čak i desetostruke razlike u kvalitetu, brzini i troškovima prosečne firme u poređenju s firmom svetske klase"[2].

Benčmarking je korisno sredstvo za stalno napredovanje. Podstičući organizaciju na akciju, on pronalazi načine da se otkriju novi putevi poboljšanja i ostvare dobri rezultati. Kompanija tada sama teži najboljem što može. Benčmarking pomaže kompanijama da se usmere na okolinu koja ih okružuje i poboljšaju efikasnost svog poslovanja. Benčmarking počiva na ideji da je moguće istraživati najbolje postupke drugih kompanija i zatim primeniti promene formirane na osnovu tih zapažanja.

Osnovni cilj benčmarkinga je prikupljanje relevantnih informacija za poboljšanje performansi poslovanja, zbog čega se često definiše i kao etalon kvaliteta koji služi za poređenje sa najboljima. S obzirom na to da benčmarking omogućava identifikovanje najbolje poslovne prakse, a samim tim i definisanje ključnih tačaka i pravaca za unapređenje sopstvenog poslovanja, savremeni top menadžment u sektoru usluga sve više koristi benčmarking kao putokaz za izvrsnost poslovanja. Ova tehnika takođe omogućava uspešnu realizaciju ugovornih odnosa, posebno u smislu preciznog definisanja nivoa korisničke satisfakcije.

Tabela 1. Karakteristike poslovanja kompanije pre i posle korišćenja benčmarkinga [2]

Pre benčmarkinga	**Nakon benčmarkinga**
Neinventivnost	Iskorišćavanje svake dobre ideje
Samo jedno moguće rešenje problema	Više opcija rešenja problema
Fokus na interno	Fokus na eksterno
Ciljevi iz prošlosti	Ciljevi su najbolje poslovanje
Slabo razumevanje tržišta	Dobro razumevanje tržišta
Prioriteti interni	Prioritet je potrošač
Dobri smo	Trebamo biti bolji
Upravljanje prema iskustvu	Upravljanje činjenicama
Sledi druge iz svoje delatnosti	Vodeći u industriji

Faze benčmarkinga su sledeće [1]:

- Identifikovanje procesa koji će se upoređivati
- Identifikovanje organizacije sa kojom se vrši poređenje (Interni, konkurentski i funkcionalni benčmarking)
- Prikupljanje podataka (Poseta: observacija i intervjui i sekundarni podaci)
- Obrada podataka i utvrđivanje jaza koji postoji između sopstvenih i najboljih procesa
- Izrada plana akcije
- Sprovođenje plana akcije i praćenje procesa.

U sledećem delu rada opisano je istraživanje sa ciljem da se oceni primena benčmarking metode u organizacijama na teritoriji Srbije.

3. ISTRAŽIVANJE TRŽIŠTA O PRIMENI BENČMARKING METODE

3.1. Prikupljanje podataka

Predmet istraživanja je utvrđivanje u kojoj se meri tehnika benčmarkinga kao alat za poboljšanje performansi organizacije koristi i primenjuje u organizacijama. Prikupljanje podataka je izvršeno na teritoriji Novog Sada. Cilj istraživanja je da sagledavanje primene benčmarking metode u uslovima rada naših organizacija.

3.2. Hipoteze

Na osnovu predhodno formulisanog predmeta istraživanja, zadataka i cilja istraživanja, postavljene su sledeće hipoteze:
H1: Benčmarking se koristi kao alat u privrednim subjektima na teritoriji Novog Sada;
H2: Preduzeća primenjuju interni benčmarking u pojedinim procesima rada.
H3: Preduzeća prate rad konkurenata.

3.3. Metode

U ovom istraživanju koristile su se sledeće metode:
- Metoda ispitivanja – anketom su ispitivani zaposleni u privrednim subjektima Novog Sada. Anketa je koncipirana u tri grupe pitanja u kojima je svaka grupa vezana za problem, cilj i hipoteze istraživanja.
- Statistička metoda –korišćena u obradi podataka dobijenih ispitivanjem i analizom podataka radi dobijanja statistički značajnih i validnih rezultata.

3.4. Instrument

Instrument je koncipiran za potrebe istraživanja u skladu sa ciljevima i hipotezama rada. Na osnovu analize literature u teorijskom delu rada odabran je model savremenog pristupa benčmarkingu kao alata za poboljšanje performansi organizacije. Zatim je na osnovu svakog koraka (faze) procesa benčmarkinga formiran skup pitanja i predloženi su odgovori. Upitnik se sastoji od 15 pitanja od kojih:
- Prvom grupom pitanja od 1 do 5 ispituju se opšti podaci preduzeća
- Drugom grupom ispitujemo korišćenje benčmarkinga u poslovanju
- Trećom grupom ispitujemo unapređenje poslovanja korišćenjem benčmarkinga

3.5. Uzorak

Uzorak je sačinjen od 86 ispitanika, pripadnika top menadžmenta iz 86 privrednih subjekata Novog Sada. Izbor organizacija je sačinjen na osnovu uspešnosti u poslovanju i geografskoj pripadnosti Novom Sadu u kome je sprovedeno istraživanje.

Sama struktura uzorka po sektorima je podeljena na: proizvodni, uslužni i mešoviti (u koje ubrajamo organizacije koje pored proizvodnje, u svojoj osnovnoj delatnosti, imaju i uslugu).

3.6. Organizacija i tok istraživanja

Istraživanje je vršeno u decembru 2007. godine na teritoriji Novog Sada. Upitnici su u pisanom obliku prosleđeni top menadžmentu organizacija. Svim ispitanicima je osigurana anonimnost, a od ličnih podataka traženi su školska sprema, ukupna dužina radnog staža i naziv posla koji trenutno obavljaju. Ispitanici su upitnik popunjavali samostalno sa predviđenim vremenom od oko 30 minuta.
Treba naglasiti da dobijeni rezultati ne moraju u svim slučajevima da predstavljaju objektivne pokazatelje, već su bazirani na individualnim procenama menadžera.

Sam rad je osmišljen i urađen na istraživanju putem anketnog upitnika. Predmet istraživanja je da se sagleda da li privredni subjekti shvataju važnost i primenu benčmarkinga u svojim organizacijama gde se uočava društvena opravdanost benčmarkinga. Korišćeno istraživačko sredstvo je bilo sprovođenje upitnika u trajanju od mesec dana, a ukupan broj ispitanika je bio 86.

Tabela 2. Metodologija istraživanja

Realizacija	**Istraživanje u trajanju od mesec dana 2007. godine**
Tip istraživanja	Upitnik
Veličina uzorka	86 preduzeća
Tip uzorka	Slučajni

Cilj ove studije je bio, pre svega, da istraži prednosti i nedostatke primene benčmarkinga u organizacijama, tj. ekonomsku opravdanost u vezi poboljšanja pozicioniranosti preduzeća. Zapravo ovoj istraživačkoj studiji je cilj bio da otkrije da li primena benčmarkinga poboljšava poslovanje organizacije? Da li zaposleni poznaju suštinu benčmarkinga – kao tehniku komparativne analize sopstvenog poslovanja sa poslovanjem najbolje organizacije u biznisu? Da li su im poznata iskustva naših javnih preduzeća u uvođenju benčmarkinga za povećanje uspešnosti i konkurentnosti kompanija u savremenim uslovima privređivanja? Da li bi voleli da u budućnosti primene tehniku benčmarkinga u organizaciji?

Istraživanje je sprovedeno putem strateškog upita sa određenim pitanjima koja su prikazana u sledećoj tabeli. Upitnik kao osnovni instrument ankete se sastoji se iz tri dela. Prvi deo čine opšti podaci o preduzećima. Drugi deo se odnosi na korišćenje benčmarkinga u poslovanju i treći je imao za cilj unapređenje poslovanja korišćenjem benčmarkinga. U upitniku se nalaze petnaest struktuiranih pitanja, sedam su dihotomna, a osam sa višestrukim odgovorom. Anketirano je 86 ispitanika na teritoriji Novog Sada.

Tabela 3. Strateški upit

Broj pitanja	**PITANJE**	**ODGOVOR**
Opšti podaci o preduzeću		
	Naziv preduzeća	_____
	Sedište preduzeća (opština)	_____
1.	Delatnost preduzeća:	a. Proizvodnja b. Usluge
2.	Vlasništvo:	a. Privatno b. Društveno c. Mešovito d. Javno
3.	Školska sprema ispitanika:	a. Visoka stručna sprema b. Viša stručna sprema c. Srednja stručna sprema
4.	Pol	a. Ženski b. Muški
5.	Radno mesto:	a. Generalni direktor b. Savetnik direktora c. Rukovodilac sektora d. Osoba za PR e. Ostalo
Korišćenje benčmarkinga u poslovanju		
1.	Da li poznajete suštinu benčmarkinga – kao tehniku komparativne analize sopstvenog poslovanja sa poslovanjem najbolje organizacije u biznisu ?	a. Da b. Ne c. Delimično
2.	Da li su Vam poznata iskustva naših javnih preduzeća u uvođenju benčmarkinga za povećanje uspešnosti i konkurentnosti kompanija u savremenim uslovima privređivanja?	a. Da b. Ne c. Delimično
3.	Da li prilikom svog poslovanja primenjujete benčmarking kao metodu veće efikasnosti rada i uspeha poslovanja ?	a. Da b. Ne c. Delimično
4.	Da li na neke procese u radu primenjujete interni benčmarking?	a. Da b. Ne
5.	Da li smatrate da poznajete sebe, svoje snage i slabosti koje mogu uticati na poslovanje organizacije?	a. Da b. Ne c. Delimično d. Ne znam
6.	Da li razumete kako posluju vodeće konkurentske kompanije na području na kojem žele da se istaknu?	a. Da b. Ne c. Delimično
Unapređenje poslovanja korišćenjem benčmarkinga		
1.	Da li ste spremni za promene u cilju poboljšanja procesa rada?	a. Da b. Ne
2.	Da li ste spremni da promenite ponašanje i	a. Da

	stavove u rešavanju problema firme ?	b. Ne
3.	Da li biste voleli da u budućnosti primenite tehniku benčmarkinga u vašoj organizaciji?	a. Da b. Ne
4.	Da li imate volju i da li želite da upoznate suštinu benčmarkinga – kao tehniku komparativne analize sopstvenog poslovanja sa poslovanjem najbolje organizacije u biznisu?	a. Da b. Ne

3.7. Rezultati i analiza istraživanja

Podaci dobijeni anketiranjem ciljne grupe ispitanika kontrolisano je, sređeno, obrađeno, analizirano i interpretirano što se vidi u daljem tekstu rada.

Empirijskim istraživanjem sagledani su stavovi i mišljenja ispitanika u vezi benčmarking metode na teritoriji Novog Sada. Na osnovu dovoljno broja ispitanika dobijeni su kvalitetni podaci za donošenje temeljnih zaključaka u vezi stavova.

Nalazi istraživanja su sledeći:

1. Rezultati istraživanja pokazuju da je na teritoriji Novog Sada istraženo 86 preduzeća. U anketi proizvodna preduzeća su učestvovala sa 73%, a uslužna sa 27 %. Od toga privatna preduzeća sa 40 %, društvena 10%, mešovita 30% i javna 20%.
2. Skoro 50% zaposlenih koji su ispitani u preduzećima imaju visoku stručnu spremu, 40% višu i 10% srednju stručnu školu. 60 % ispitanika zauzimaju poziciju generalnog direktora u preduzeću, 20% savetnika direktora, 10% rukovodioci sektora, 10% osobe zadužene za odnose s javnošću.
3. Ispitivanjem i obradom podataka došlo se do zaključka da tehniku benčmarkinga poznaje 71%, 16% delimično i 13% ispitanika je ne poznaje.
4. Ispitivanjem o iskustvima naših javnih preduzeća u uvođenju benčmarkinga za povećanje uspešnosti i konkurentnosti kompanija u savremenim uslovima privređivanja, došlo se do rezultata da 50% ispitanika ih poznaje, 30% ne i 20% delimično.
5. Na pitanje da li prilikom svog poslovanja primenjuju benčmarking kao metodu veće efikasnosti rada i uspeha poslovanja 63% ispitanika je odgovorilo pozitivno, 22% ne i 15% delimično.
6. Interni benčmarking se primenjuje u 63% preduzeća.
7. Ispitanici su odgovorili da njih 53% veruju da njihove snage i slabosti mogu uticati na poslovanje organizacije, 30% delimično, 10 % ispitanika ne veruje i 7% ne zna.
8. Na osnovu ispitivanja, došlo se do zaključka da 70% ispitanika shvataju kako posluju vodeće konkurentske kompanije na području na kojem žele da se istaknu, dok ostatak ispitanika ili ne razume ili delimično.
9. Ispitanici (60%) su na pitanje o spremnosti za promene u cilju poboljšanja procesa rada odgovorili pozitivno.
10. Buduće namere ispitanika ukazuju u kojoj će meri oni biti spremni da primene benčmarking. Tako 70% ispitanika je spremno da promeni ponašanje i stavove u rešavanju problema firme, dok 80% bi voleli da primene tehniku benčmarkinga.
11. Volja i želja da se upozna suština benčmarkinga kao tehnika komparativne analize sopstvenog poslovanja sa poslovanjem najbolje organizacije u biznisu je veoma izražena jer je zabeleženo postojanje 80% ispitanika koji to žele a svega 20% ispitanika ne želi da upozna suštinu benčmarkinga

3.8. Poređenje rezultata istraživanja sa istraživačkim hipotezama

Rezultati istraživanja ukazuju da je potvrđena prva izvedena istraživačka hipoteza koja glasi: “Benčmarking se koristi kao alat u privrednim subjektima na teritoriji Novog Sada”. Iz gore opisanog može se videti da 63% ispitanika je odgovorilo pozitivno.

Druga hipoteza glasi: “63% preduzeća primenjuju interni benčmarking u pojedinim procesima rada”. 63% ispitanika je odgovorilo potvrdno. Ovim podatkom je potvrđena druga hipoteza.

Treća hipoteza glasi: “Preduzeća prate rad konkurenata”. U ovom slučaju došlo se do podatka da više od dve trećine preduzeća prati konkurentne, čime se i treća hipoteza potvrđuje.

Naravno iz celokupne ankete i obrađenih podataka vidi se da benčmarking još uvek nije u potpunosti primenljiv u našim preduzećima kao tehnika koja doprinosi boljem poslovanju. U tom pravcu je potrebno

izvršiti odgovarajuću edukaciju zaposlenih. Pozitivan stav ispitanika da uz pomoć njihove volje i želje o upoznavanju benčmarkinga, daje osnovu za razvijanje optimističnih ciljevima i vizija za budućnost.

4. ZAKLJUČAK

Nakon završenog istraživanja može se zaključiti da menadžeri organizacija imaju izgrađene pozitivne stavove u vezi metode benčmarkinga. Međutim oni treba da pospešuju edukaciju svojih zaposlenih u tom smeru. Dalji razvoj i unapređenje znanja dovešće do primene internog i eksternog benčmarkinga u organizacijama, što će dovesti do poboljšanja poslovanja organizacije i stvaranje konkurentske prednosti.

5. LITERATURA

[1] Harrington, H. J. & Harrington, J. S.,(1996), „High Performance Benchmarking: 20 Steps To Success“, McGraw-Hill, SAD.
[2] Kotler, Ph., (1997), *Upravljanje Marketingom*, MATE, Zagreb, Republika Hrvatska
[3] Malobabić V., (2006), doktorska disertacija: Unapređenje poslovanja javnih preduzeća primenom benchlearning metoda poslovnog razvoja i organizacionog učenja, Fakultet za menadžment, Novi Sad

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ROLE AND IMPLICATION OF MARKETING INDICATORS IN BRAND MANAGEMENT

ULOGA I ZNAČAJ PRIMENE MARKETINŠKIH INDIKATORA U UPRAVLJANJU MARKOM

Tatjana Mamula
MASMI, Beograd

Abstract: *Modern management system uses measures in planning business improvement as well as detecting the reasons for changes that have occurred. By finding out these reasons, the changes can be forecast, tracked over time and controlled. Brand evaluation in strategic management is conducted by measuring brand performance in the market, finding measures and ways to manage the brand successfully in order to increase its equity using the set of marketing metric indicators.*

The objective of this paper is to indicate the position and role of key indicators of marketing metrics in measuring brand position and its equity in everyday interaction with customers in competitive market environment.

Key words: *marketing metrix, indicators, mechanisms of managament, control and prediction in marketing process, return on investment - ROI.*

Sadržaj: *U zaoštrenim konkurentskim uslovima poslovanja od marketinških stručnjaka sve se više traži da postignu maksimalne rezultate sa minimalnim finansijskim ulaganjima. Isto tako, za svaki uloženi dinar potrebno je izmeriti da li se vratio, i, ako jeste, u kom obliku. Stoga je potreba za raznovrsnim mernim instrumentima u marketingu sve veća. Marketinška metrika primenom svojih indikatora, mehanizama praćenja tržišta, može da odgovori na mnoga ključna pitanja od presudne važnosti za poslovanje kompanije.*

U radu je prikazana uloga i značaj primene modela marketinške metrike čija je implementacija usmerena ka uspešnom upravljanju i kontroli marketinškog poslovanja i odlučivanja.

Ključne reči: *marketing metrika, indikatori, mehanizmi upravljanja, kontrole i predviđanja poslovanja u marketinškom poslovanju, stepen povraćaja uloženih sredstava - ROI.*

1. UVOD

Savremeni upravljački sistem koristi merenja za potrebe planiranja i unapređenja poslovanja kao i u svrhu otkrivanja uzroka nastalih promena. Sa saznanjima tih uzroka, promene mogu da se predvide, prate kroz vremenski period, kontrolišu, a samim tim moguće je upravljati promenama.

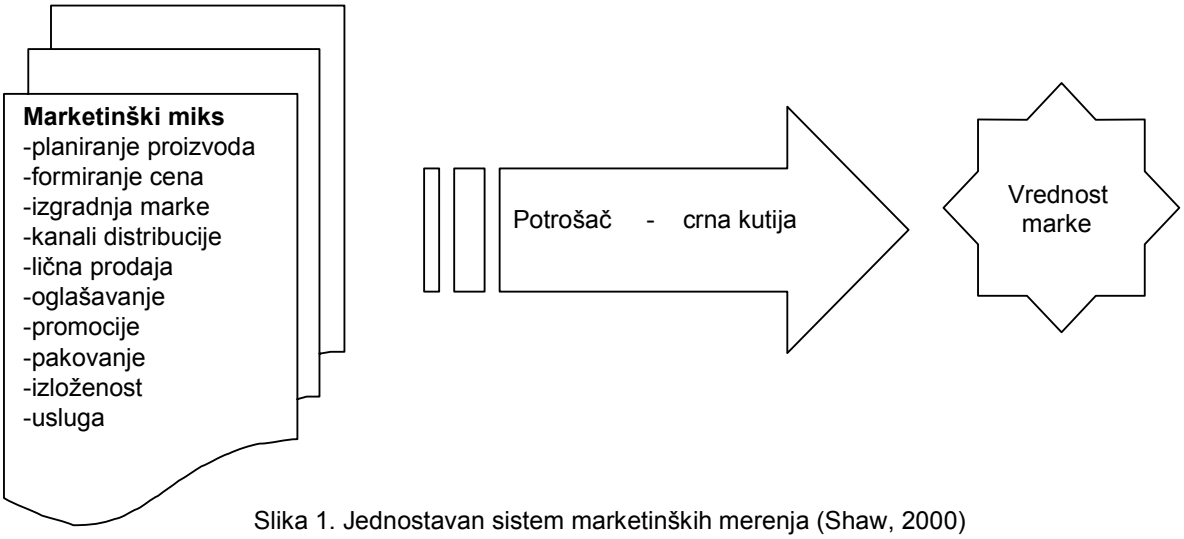
Marka jednog preduzeća je prvenstveno izvor njene konkurentske prednosti i predstavlja set strateških sredstava kompanije. Marka je posebna vrsta nematerijalne aktive koja zbog svog ekonomskog uticaja predstavlja najvažniju vrednost poslovanja firmi. Sve veće priznavanje vrednosti nematerijalne aktive bilo je praćeno povećanjem razlike između knjigovodstvene vrednosti kompanije i njenog vrednovanja na berzi.

Većina vrednosti poslovanja firmi potiče od nematerijalne aktive, tj. marke koja predstavlja najvažniji deo vrednosti mnogih kompanija jer ona utiču na izbor kupaca, zaposlenih kao i investitora i društvene zajednice.

2. SISTEMI MARKETINŠKOG MERENJA

Merenje je dugo bilo prihvaćeno kao neophodnost za kontrolisanje finansijskog dostignuća i menadžment računovodstva je stvorio koherentan sistem za prikupljanje i analizu finansijskih podataka. U marketingu još uvek ne postoji ni jedna disciplina koja se može uporediti sa njim, razvijene su teorije ali se nedovoljno primenjuju u praksi. Možda se stručnjaci nisu još u potpunosti složili oko detalja uobičajenog pristupa marketinškom merenju, ali osnovni principi su opšte prihvaćeni. Cilj marketinškog merenja je da utvrdi vezu između uloženih sredstava i rezultata marketinga, uključujući finansijske rezultate.

Mike Wilson, profesor marketinga je rekao: «Većina nas u marketingu zna šta želi da postigne, što je nadamo se profit u vezi sa posedima, kako god da to merite. I znamo da imamo izvestan broj uloženih sredstava, kao što su odnosi sa javnošću, oglašavanje, razvoj novog proizvoda, prodaja, strategija kanala distribucije i tako dalje. Sve ovo odlazi u veliku «crnu kutiju» iz čijeg drugog kraja izlaze rezultati. Problem je u tome što na «crnu kutiju» sve vreme utiču druge stvari pre nego vaš sopstveni marketing, kao što su stalne promene na tržištu, stalna promena konkurencije, stalne zakonske promene u mnogim oblastima privrede. Pa ipak, kompanije sve više žele da zavire u «crnu kutiju» i steknu uvid u to šta je bilo uspešno i šta treba ponoviti.»



Slika 1. Jednostavan sistem marketinških merenja (Shaw, 2000)

Marketing najčešće teži da niskim cenama izgradi lojalnost, povoljne kreditne uslove, jednostavne postupke naplate i poverenje. Finansije najčešće teže da cenama pokriju troškove, nepovoljne kreditne uslove, komplikovane procedure naplate i kreditnog aranžmana. Proizvodnja najčešće teži standardnim porudžbinama, jednostavnoj fabričkoj proizvodnji i dovoljno dugom roku za realizaciju proizvodnje.

Tabela 1. Metodologija pet perspektiva

Uložena sredstva	Motivacija potrošača	Ponašanje potrošača	Rezultati
Marketing miks Korporativna marketinška podrška Određivanje parametara za inovacije	Poznatost Zadovoljstvo Angažovanost (učešće) Doživljavanje imidža marke Franšiza/dozvola za korišćenje kanala distribucije Percepcija kvaliteta	Kupovina radi probanja Ponovljena kupovina Žalbe	Vodeća uloga na tržištu Vodeća uloga u distribuciji Premium cena Vrednovanje marke Neproduktivni troškovi marketinga
Segmentacija tržišta			
Trenutna snaga kategorije	Opasnost od konkurencije		Potencijal kategorije

Uspešan marketing zahteva veliku posvećenost povratnim informacijama i strateškom učenju. Znanje iz oblasti marketinga predstavlja niz hipoteza o uzroku i posledici, a usavršavanje zahteva kontinuirano testiranje hipoteza, potrebu za dijagnostičkim merenjem i istraživačkim radom. Veštine u ovim oblastima još su nedovoljno razvijene te centralizacija i objedinjavanje istraživanja tržišta i informacionih sistema pod kontrolom jednog iskusnog rukovodioca za upravljanje znanjem predstavlja integrisani informacioni sistem.

DANAŠNJA NASTOJANJA (PRITISCI) DA SE SMANJE TROŠKOVI ZNAČI DA JE U PRAKSU POTREBNO UVESTI PROCEDURU MERENJA, A OSNOVNO PRAVILO MERENJA ZASNIVA SE NA PARAMETRIMA KOJIM SE PROCENJUJE DOSTIGNUĆE PLANIRANIH CILJEVA.

Opšti obrazac razvoja počinje tako što upravni odbor u početku poklanja malu pažnju značaju marketinške metrike. Kako raste potreba za kontrolnim merenjima, upravni odbor traži od finansijskih analitičara da im podnesu izveštaj o osnovnim finansijskim indikatorima kao što su prodaja, troškovi, profit. Ali, indikatori treba da budu što bliži poznavanju potrošača i konkurenata i stoga nije dovoljno da su samo finansijski, već kao što su na primer bihejvoralni (npr. lojalnost, penetracija) ili ono o čemu ljudi razmišljaju (npr. poznatost i stavovi). Od ljudi koji se bave marketingom traži se da izdvoje desetine indikatora. U završnoj fazi menadžeri koriste razne baze podataka marketinškog dostignuća firme koje sadrže indikatore koji predviđaju buduće ponašanje. Dva važna indikatora su unutrašnji indikatori marketinških dostignuća a to su inovacija i zaposleni.

Vrednost marke je rezervoar budućih profita koji je ta marka ostvarila. Predstavlja ono što je marka zaradila ali što još uvek nije pretvoreno u profit. Zadatak procene vrednosti robne marke je da se proveri kakvo je stanje u rezervoaru danas. Vrednost marke je nematerijalna tržišna aktiva i meri se zadovoljstvom potrošača proizvodima/uslugama u odnosu na konkurentske proizvode, privlačenjem kupaca i prelaska sa marke na marku u odnosu na konkurente, spontanom i potpomognutom poznatošću marke proizvoda u odnosu na konkurentske, percepcijom marke u celini i stvarnim razlikama u ceni, preferencama/kvalitetom marke u odnosu na konkurentsku, dostupnošću proizvoda/usluge različitim kanalima distribucije i tržišnim učešćem po obimu i vrednosti.

3. EVALUACIJA MARKETINŠKIH AKTIVNOSTI

U zaoštrenim konkurentskim uslovima poslovanja od marketinških stručnjaka sve se više traži da postignu maksimalne rezultate sa minimalnim finansijskim ulaganjima. Isto tako, za svaki uloženi dinar potrebno je izmeriti da li se vratio, i, ako jeste, u kom obliku. Stoga je potreba za raznovrsnim mernim instrumentima u marketingu sve veća. Merenje je nervni sistem jedne kompanije.

Finansijska metrika pruža celokupni uvid u stanje kompanije kao što su ritam otkucaja srca, krvna slika, broj unetih i potrošenih kalorija, ili ukratko, pruža zdravstvenu sliku kompanije i njenih marki u određenom preseku vremena, ali ne može da otkrije uzroke i posledice zdravstvenog stanja kompanije, odnosno da detektuje odakle dolazi i kako bi mogao da se uveća profit. Za razliku od finansijske, marketinška metrika ima moć da kratkim skeniranjem osvetli mnoga ključna pitanja koja brinu rukovodioce.

Koliko kompanija zaista vredi?
Da li postoji i na kom je nivou inovativni razvoj u kompaniji?
Da li je dostignut održivi rast zasnovan na pouzdanim strategijama segmentacije potrošača?

Svetska istraživanja pokazuju da su uspešnije one kompanije koje obraćaju pažnju na izvore kretanja gotovinskog kapitala, odnosno one koje razmišljaju o tržištu i potrošaču kao aktivnim članovima u poslovnom lancu. Dok kompanije ulažu napore da kvantitativno odrede efekte marketinških aktivnosti koristeći finansijsku metriku, neophodnost korišćenja marketinške metrike značajno je porasla u poslednjih nekoliko godina. Od kompanija se očekuju sveobuhvatna i sofisticirana merenja koja se oslanjaju na merenja ponašanja potrošača kao reakcije na primenu instrumenata marketing miksa. Rezultati takvih merenja su osnova za predviđanja poslovanja u budućnosti. U našoj privredi stepen korišćenja marketinške metrike još uvek je nizak i nalazi se u tragovima. One kompanije koje ga koriste su izuzetno marketinški orjentisane i sprovode kontinuirana istraživanja tržišta i potrošača.

Razumevanje porekla profita firme uključuje pitanja upućena eksternim aktivnostima:

«Šta potrošači sada kupuju?»
«Šta bi mogli češće da kupuju?»
«Koji bi drugi ljudi mogli da kupuju ove proizvode iz nekih drugih razloga?»

Pitanja sa aspekta interne aktivnosti firme su:

1. *Da li firma sprovodi istraživanja ponašanja potrošača (kao što su kupovina, korišćenje, lojalnost) zašto se ponašaju na taj način (poznatost, zadovoljstvo, percepcija kvaliteta, itd)?*
2. Da li je ponašanje učesnika na tržištu (potrošači i konkurenti) u skladu sa strategijom firme i sa internom metrikom firme koja se bavi područjima metrike zaposlenih i inovacija?
3. Da li je moguće kvantitativno odrediti kako bi izgledao «uspeh» firme?
4. Da li postoji određeni poslovni model koji povezuje marketinške aktivnosti, marketinške rezultate i najvažnije faktore koje treba uzeti u obzir?
5. Da li se podnosi izveštaj o ovim merenjima menadžmentu firme jednom godišnje ili jednom u šest meseci zajedno sa finansijskom i marketinškom metrikom?
6. Da li se u tim izveštajima rezultati porede sa nivoima predhodno predviđenim u poslovnim planovima?
7. Da li se porede sa rezultatima koje su postigli glavni konkurenti?
8. Da li je procena marketinškog poslovanja u skladu sa promenama u tržišnim sredstvima firme, poznatim kao vrednost marke?

Metrička istraživanja pokazuju da je «vrednost robne marke» pojam koji se daleko češće koristi da opiše tržišna sredstva od pojma «reputacija». Robna marka koju potrošači kupuju, npr. Tide nije isto što i vrednost koju kompanija Procter&Gamble poseduje. Potrebno je razlikovati samu vrednost robne marke od njenih mera, kao što je tržišni udeo koji je samo kvatifikuje. Automobil predstavlja vrednost, ali njegova vrhunska brzina, broj sedišta, potrošnja goriva predstavljaju samo mere te njegove vrednosti.

Potrebne su mere dostignuća marke koja prevazilaze kratkoročnu prodaju, profit i tržišno učešće zato što su stavovi i ponašanja potrošača postali važni u određivanju vrednosti marke. Predhodni marketinški napori stvaraju ubrzane efekte u budućnosti. Ono što stvarni i potencijalni potrošači misle, osećaju i kupuju danas snažno utiču na ono što će oni misliti, osećati i kupovati u budućnosti. Zbog toga su sadašnja razmišljanja, osećanja i ponašanja ono za čim se traga da bi se odredila vrednost robne marke.

Kratkoročni profiti nisu jedini faktori koji privlače pažnju. Sredstva (posedi) su takođe predmet intenzivnog razmatranja. **Ser Brzan Carlsberg**, generalni sekretar Internacionalnog komiteta za standarde International Standards Comittee) je rekao: «Kako vreme prolazi, sve veća razlika između celokupne vrednosti poslovanja i knjigovodstvenog bilansa objašnjava se nematerijalnom aktivom. Mi ne objašnjavamo dobro nematerijalnu aktivu i verovatno to ne možemo da uradimo sa sredstvima koja nam pruža tradicionalno računovodstvo.» (Sutton, Klein, 2003).

Za istraživača evaluacija marketinških aktivnosti tj. evaluacija ponašanja «igrača» na tržištu predstavlja jedno od najsenzitivnijih istraživanja, delom zbog primene složenih istraživačkih metoda, a delom zbog reakcija svih učesnika u lancu marketinškog procesa u koji se investiraju velika finansijska sredstva. Istraživač mora da prilagodi evaluaciju ciljevima razvoja marke, a ciljevi se mogu razlikovati od marke do marke, a time i marketinški indikatori za njihovo merenje uspešnosti na tržištu. Evaluacija marketinških aktivnosti sa posebnim osvrtom na efekte promotivnih aktivnosti funkcioniše na više nivoa:

Tabela 2. Pristupi u analizi evaluacije marketinških aktivnosti

Mehanički pristup (praćenje sećanja potrošača)	Kognitivni pristup (merenje poznavanja marke)	Emotivni pristup (promene u stavovima i imidžu)	Bihejvoralni pristup (praćenje aktuelnog ponašanja)
Pomotivne aktivnosti su kao čekić koji dobuje u mozgu potrošača. Što je poruka češća i glasnija to je efektnija.	Promotivne poruke imaju za cilj da prenesu informacije o proizvodu onima koji odlučuju o kupovini.	Cilj promotivne poruke je da promeni stav potrošača o marki u pozitivnom smeru tj. da marka postane atraktivnija koristeći emotivne impulse.	Promotivna poruka utiče na ponašanje u kupovini tj. omogućava zadržavanje ili povećavanje lojalnih kupaca marke.
Indikatori su: Poznatost marke kao i poznatost i prisećanje svih promotivnih aktivnosti.	Indikatori su: Znanje o kategoriji, Poznatost marke, Poznatost karakteristika proizvoda.	Indikatori su: Imidž marke, Ukupna ocena, Profil percepcije proizvoda.	Indikatori su: Pokušaj kupovine, Redovna Kupovina, Korišćenje, Namera kupovine, Lojalnost marki
SINERGETSKI PRISTUP - interakcija svih pristupa			

Lista indikatora za merenje efekata marketinških/promotivnih aktivnosti se sastoji od nekoliko nivoa:
a) nivoi poznatosti marke (prvospomenuta / spontana / potpomognuta),
b) direktni tragovi kampanje (sećanje: spontano/potpomognuto, ukupno/potvrđeno), dopadanja i nedopadanja, razumevanje, verodostojnost, percepcija, profil promotivnih rešenja),
c) stavovi prema markama: profili percepcije, kritičko rasuđivanje, imidž,
d) ponašanja potrošača: probanje, ponovljena kupovina, redovna upotreba i učestalost kupovine,
e) repertoar marke i lojalnost: namera kupovine, ponašanje kupaca u slučaju da marka nije dostupna na mestu prodaje gde obično kupuju.

Izvojili su se sledeći indikatori (mere):
- poznatost marke (spontana i potpomognuta), - učešće redovne marke, - povremena upotreba i probanje, - prelazak sa jedne marke na drugu, - stav prema marki (lojalnost), - potencijal marke (ponašanje i naklonost), - pozicioniranje marke (imidž), - kvalitet proizvoda, - poznatost promotivnih aktivnosti (spontana i potpomognuta).

Sve mere treba da se analiziraju na:
- celokupnom tržištu, ciljnim segmentima tržišta, regionima, - demografskim karakteristikama (uzrast, pol, bračni status, prihodni status), - psihografskim segmentima iz segmentacije tržišta, - kroz pondere konverzije, retencije i lojalnosti, - kroz cenovne intervale.

Indikatori se primenjuju u određenom vremenskom periodu i u skladu sa marketinškim ciljevima. Pored ostvarenih rezultata marke koja se prati potrebno je pratiti i konkurentske marke. Ni jedna marka ne postoji na tržištu izolovana od drugih.

Marketinške metrike su prikazane kao apsolutna vrednost (npr. zadovoljstvo potrošača) i relativna vrednost (npr. zadovoljstvo potrošača u odnosu na glavne konkurente ili čitavo tržište). Rezultat koji se odnosi na konkurenciju je generalno bolji indikator od bilo kog rezultata vezanog za marku koja se posmatra izolovano. Na primer, apsolutni stepen zadovoljstva potrošača se pokazao kao nepouzdani indikator dok je zadovoljstvo ciljnim konkurentom bolji indikator onoga što će biti postignuto. To je razumljivo jer koliko god da je marka dobra, mora biti bolja od konkurentske marke.

Mera apsolutnog i relativnog zadovoljstva potrošača tesno je povezana sa tržišnom vrednošću kompanija. Stoga su indikatori koji se odnose na tržište i trendove u ponašanju potrošača validniji prilikom analize efekata marketinške/promotivne kampanje.

4. LOJALNOST POTROŠAČA kao marketinški parametar za merenje uspešnosti poslovanja

Marketing je dugo vremena bio izolovan od ostalih funkcija u preduzeću. Bez mernih instrumenata nije se mogao videti njegov uticaj na poslovnu efikasnost. Na taj način bio je marginalizovan i prepoznat jedino kao oglašavanje i sponzorisanje.

Status marketinga u savremenoj marketinškoj praksi, a time i teoriji pronalazi svoj sinergetski značaj u svim poslovnim funkcijama, uvodeći merne instrumente koji omogućavaju poslovodstvu da osmišljava scenarije kojima planira, realizuje, koordiniše i kontroliše marketinški plasman svojih marki, bilo da su proizvodi ili usluge, a u cilju povraćaja uloženih sredstava.

Marketinški parametri za merenje prioritetnih aspekata poslovanja (Shaw, 2000) su vrednost marke, kvalitet, inovacije, informacione tehnologije kao i zadovoljstvo i lojanost potrošača.

Moderne doktrine o zadovoljstvu i lojalnosti potrošača rukovode se logikom: «Jednostavno zadovoljite Vaše potrošače i oni će Vas voleti. Što budu bili zadovoljniji, od njih ćete imati veći profit. Što Vas više vole, morate se bolje ophoditi prema njima. Ni jedna ideja nije uticala na menadžment više od koncepta doživotnih potrošača.» (Shaw, 2000).

5 do 12 puta je skuplje zadobiti novog potrošača nego zadržati postojećeg. Onog trenutka kada je novi potrošač pridobijen lakše je prodati mu dodatne proizvode i usluge - *potrošač poznaje i zna šta marka predstavlja* (Shaw, 2000).

Potrebno je izdvojiti meru koja predstavlja kombinaciju mere ponašanja i stavova a u cilju merenja lojalnosti marke kao i potencijala marke među onima koji ne kupuju određenu marku kao redovnu.

Tabela 3. Model penetracije marke

Ponašanje	**Stavovi**	**Status**
Redovna marka	Jedina marka koju bih redovno kupovao	LOJALAN
Povremena marka Poznaje i probao u poslednja 3 meseca	Razmislio bih o kupovini te marke kao redovne Kupio bih je samo pod izvesnim okolnostima	POTENCIJALAN
Poznaje i nije probao u poslednja 3 meseca	Voleo bih da probam tu marku	ZAINTERESOVAN
Poznaje i nije probao u poslednja 3 meseca	Ne bih želeo da probam tu marku Nikad ne bih kupio tu marku	ODBIJA
Ne poznaje	Ne poznaje	RAVNODUŠAN

Četiri stepena koji definišu preferenciju potencijalnog potrošača u odnosu na marku su:

*oni koji ne nameravaju da kupe,
*oni kojima kupovina marke nije primarna ali postoji mogućnost kupovine,
*oni kojima je kupovina marke podjednako primarna koliko i nije primarna,
*oni koji uvek preferiraju tu marku u izboru.

Najjednostavnija analiza *lojalnosti* je da se ispita stav prema redovnoj marki: što je veći broj onih koji su lojalni toj marki, to je bolje utvrđena franšiza marke. Da bi se utvrdilo ko su ti koji su izuzetno lojalni treba sprovesti sledeću analizu koja predstavlja kombinaciju podataka o ponašanju i stavovima:

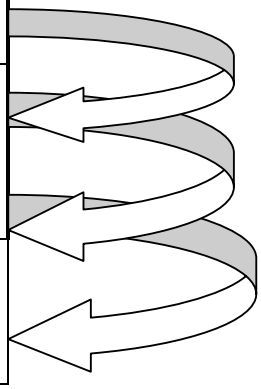
Tabela 4. Analiza ponašanja potrošača s obzirom na učestalost kupovine

PONAŠANJE / STAV	Oni koji koriste samo jednu marku (samo redovnu)	Oni koji koriste redovnu + povremene marke
Jedina marka koju bih kupovao redovno	Izuzetno lojalan	Umereno lojalan
Druge marke koje bih uzeo u obzir	Lični stav Nepostojan (podložan promenama)	Nepostojan (podložan promenama)

Period korišćenja određene marke je takođe jedna od glavnih varijabli koju treba uzeti u obzir kada se ispituje lojalnost (zavisno da li je proizvod iz oblasti svakodnevne potrošnje – FMCG – fast moving consumer goods, polutrajne ili trajne potrošnje).

Tabela 5. Model konverzije

Prikupljeni podaci	**Izabrani nivoi**	**Ponderi**
Poznatost * prvopomenuta * spontana * potpomognuta	Oni koji su čuli svesni su i poznaju marku	**Ponder konverzije** Oni koji su probali u odnosu na one koji poznaju marku u %
Probanje i upotreba *ikad probao marku * koristio u poslednja tri meseca * koristio u poslednjih mesec dana	Oni koji su probali Oni koji koriste	**Ponder retencije** Oni koji koriste u odnosu na one koji su probali u %
Repertoar kupovine * prvi izbor * razmislio bih o kupovini * nikad ne bih razmislio o kupovini	Oni koji redovno koriste - Lojalni	**Ponder lojalnosti** Redovni korisnici u odnosu na sve korisnike u %

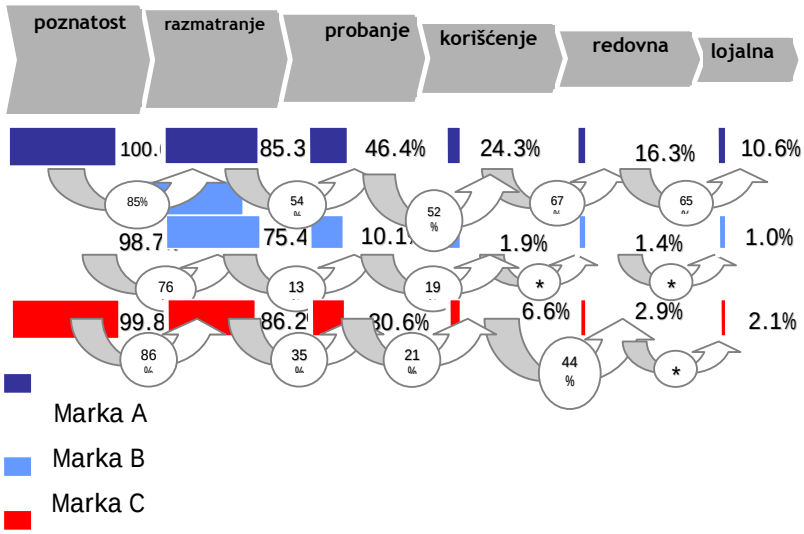


Potencijal marke takođe može da se izračuna. Za svaku marku treba da se utvrdi procenat lojalnih, potencijalnih, zainteresovanih, ravnodušnih i onih koji odbijaju. Potencijal i segmenti takođe mogu da se odrede na osnovu uzrasta, pripadnosti određenoj društvenoj klasi, obrazovanju, prihodima, i to na taj način

koji omogućava fokusiranje na troškove medija i marketinške aktivnosti kao što su prodaja, promocije, komunikacija "jedan na jedan".

Profil pozicioniranja marke za glavne marke preduzeća trebalo bi da se analizira među sopstvenom franšizom/konkurentima u oblasti i bilo kojim demografskim/psihografskim interesnim grupama. Glavne konkurentske marke mogu da budu reper, osnova za poređenje.

Da bi se otkrili faktori koji uzrokuju slabost, treba da se analiziraju faktori koji utiču na izbor marke kako za marku koja nas interesuje tako i za konkurentske marke. Najvažniji pokretači sa relativno niskim dostignućem marke biće identifikovani kao faktori koji prouzrokuju slabost i nedostatak marke i u tom pravcu treba da se primene korektivne mere. U razmatranje se uzimaju detaljniji odnosi u ponašanju potrošača prema marki na tržištu:



Slika 2. Primer sa konkurentom

Da bi se sprovela analiza, potrebno je uzeti u obzir sledeće korake: na primer, ako je spontana poznatost niska ili ne zadovoljava planirani cilj preduzeća za taj vremenski period tada je potrebno ulagati u oglašavanje i upoznavanje tržišta sa markom koristeći optimalne komunikacione kanale.

Ako je odnos onih koji razmatraju da probaju marku u odnosu na poznatost te marke nizak tada je potrebno što više investirati u upoznavanje tržišta sa performansama marke koristeći razna tehnike promovisanja „uzoraka - testera" i „word of mouth". Ako je odnos onih koji su probali marku u odnosu na one koji razmišljaju o probanju marke nizak tada je potrebno pojačati distributivne aktivnosti i oglašavanje na mestu prodaje. Ako je odnos onih koji koriste marku kao redovnu u odnosu na one koji koriste marku kao povremenu tada je potrebno delovati aktivnostima direktnog marketinga i relacionog marketinga – „one to one oglašavanje".

Model evaluacije elemenata marketing miksa

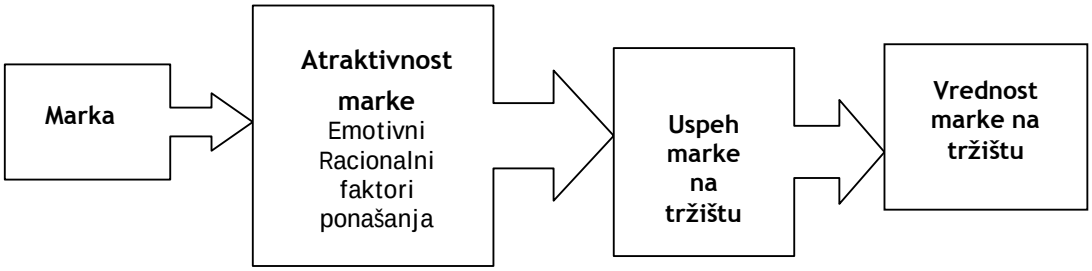
Kao sinergija svih podmodela najvažnija je sveobuhvatna evaluacija efikasnosti i efektivnosti svih instrumenata marketing miksa.

Da bi odluke bile donete potrebno je zasnivati ih na određenim rezultatima dosadašnjeg dostignuća poslovanja kao i predikcijama budućih ostvarenja ciljeva. Na osnovu njih realizuje se alokacija sredstava u instrumente marketing miksa gde su reperne tačke efikasnost i efektivnost poslovanja preduzeća. Veliki broj instrumenata razvijen je sa ciljem da pomognu menadžerima prilikom upravljanje markom u području njenog planiranja, kontrole i dostignuća.

Sveobuhvatni merni sistem poslovanja marke je pristup koji omogućava:

- merenje snage marke preko kriterijuma ponašanja potrošača i njihovih stavova,
- evaluaciju efikasnosti i efektivnosti instrumenata marketing miksa,

- predviđanje za potrebe optimalne alokacije u marketing budžetu za buduće aktivnosti tj. kako sredstva da budu raspoređena u okviru svih instrumenata marketing miksa a da imaju profitni predznak.



Slika 3. Od evaluacije elemenata marketing miksa do vrednosti marke

Konsultantske aktivnosti koje se realizuju u poslednjih deset godina na tržištu tiču se ili područja analize uticaja pojedinačnih instrumenata marketing miksa (kao što je uticaj oglašavanja na imidž marke, prepoznavanje marke i preferencu marke) ili na modele kojima je cilj merenje efekata svih instrumenata marketing miksa – proizvoda, cene, distribucije i oglašavanja.

Mere dostignuća poslovanja proizvoda odnose se na ocenu njegovog kvaliteta, dizajna i postprodajnih usluga, mere dostignuća oglašavanja odnose se na ocenu prepoznavanja oglasnih poruka, mere dostignuća distribucije odnose se na dostupnost proizvoda na tržištu kao i pozicije i prepoznatljivosti poruka na mestima prodaje, a razlika između strateške cene i premium cena te njihova elastičnost predstavlja meru dostignuća cena.

Efektivnost instrumenata marketing miksa predstavlja razinu do koje je instrument uspeo da osnaži poziciju marke na tržištu, dok se **efikasnost instrumenata marketing miksa** odnosi na stepen uticaja instrumenta marketing miksa na ključne faktore sa prihodnog aspekta kao što je tržišno učešće, lojalnost potrošača i premium cene. Sa aspekta efikasnosti poslovanja potrebno je izabrati one instrumente koji bi sa datim budžetom postigli maksimalno dostignuće marke. Kao i kod mnogih drugih poseda i materijalne aktive tako i kod marke, kao nematerijalne aktive, ako se u marku ne ulaže vremenom joj opada vrednost. Ako menadžment ponovo ne investira u osnaženje kvaliteta, imidža, pozicioniranosti marke, tada vrednost marke opada. Stoga je potrebno izmeriti koliki je povraćaj uloženih sredstava u svaki od instrumenata marketing miksa kako bi se izmerio njihov doprinos a shodno tome i uradila realokacija sredstava i reinvestiranje.

Model evaluacije elemenata marketing miksa polazi od pretpostavki:

- karakteristika koje bi trebalo da ima marka su inovativna tehnologija, ekskluzivnost i kvalitet marke,
- veze između ovih karakteristika marke i potrošača menadžment treba da stavi u fokus svojih aktivnosti,
- aktivnosti instrumenata marketing miksa variraju u raznim nivoima zavisno od korelacije između uloge svakog od instrumenata marketing miksa i karakteristika marke koje treba potencirati kod potrošača,
- efikasnost delovanja instrumenata marketing miksa proizlazi kako iz sume njihovih direktnih tako i indirektnih uticaja na ponašanje potrošača, a na osnovu atraktivnosti marke. Instrumenti marketing miksa koji utiču na kupovinu su cena, usluga, distribucija, dizajn, proizvodne karakteristike, oglašavanje, promotivne aktivnosti i druge.

5. UPRAVLJANJE MARKOM

Ako se sa vrednošću marke ne upravlja na zadovoljavajući način time se smanjuje vrednost marke u očima potrošača. Markama treba da se upravlja imajući u vidu njihovu dugoročnu poziciju na tržištu, te poštujući njihove odnose sa potrošačima.

Trenutno dostignuće – mehanizam upravljanja
Kakvo je trenutno dostignuće marke u odnosu na konkurenciju ili na prethodni period? Zavisno od ciljeva koriste se odgovarajući setovi indikatora, npr. indikatori uključuju kombinacije cene/učešća u raznim prikazima koji pokušavaju da odvoje potražnju od spoljašnjih faktora kao što je distribucija. Za vlasnike

portfolia marki važno je detektovati koja od njih je profitabilna a koju marku treba ugasiti uzimajući u obzir poređenje rezultata dostignuća marke i investicionih odluka.

Dijagnostika trendova i „sistemi ranog upozoravanja" – kontrolni mehanizam
Različite mere stavova, poznatosti i navika u kupovini u velikoj meri odražavaju uspeh prodaje. Istraživanje relativne pozicije marke i diferencijacija su važne u dijagnostici.

Perspektiva marke u budućnosti, dugoročna profitabilnost – mehanizam predviđanja
Stvarni cilj vlasnika robne marke je da se postigne stabilni i dugotrajni rast. Indikatori trenutnog dostignuća mogu da pokažu kratkoročni porast prodaje, npr. zbog efekata promocije ili da se odraze na profit, npr. povećanjem cena ili obe marketinške aktivnosti (promovisanjem uz smanjenje kvaliteta ili investicija), ali u isto vreme smanjivanjem šansi za uspeh marke u budućnosti. Ono šta se prilikom vrednovanja marke traži je procena dostignuća marke u sledećih nekoliko godina odnosno kako da se trenutne investicije iskoriste kao kapital za budućnost marke. Treba, zapravo, otkriti da li je poboljšanje trenutnog dostignuća samo rezultat manipulisanja cenom ili investicijom i da li te promene mogu da zadrže konkurentsku poziciju marke u budućnosti.

Međutim, ne postoji indikator dostignuća koji bi nagrađivao rukovodstvo te marke za njeno dugoročno očuvanje i očuvanje njene pozicije na tržištu. Kompanije se prilikom analiza i nagrađivanja rukovodstva uglavnom fokusiraju na indikatore koji mere uvećanje tržišnog učešća ili profita u tekućoj godini.

Nov način razmišljanja u marketinškom poslovanju kao i fokusiranje na „vrednost marke" označava paradigmatsku promenu u marketinškom razmišljanju. Ključni elementi ove promene bi bili:

- fokusiranje na zadržavanje postojećih potrošača umesto pridobijanja novih,
- uviđanje da je suština marketinga prodavanje proizvoda po odgovarajućoj ceni,
- fokusiranje na dugoročno planiranje profita, a ne samo na sledeću prodaju,
- shvatanje da marke mogu da opstanu i prosperiraju samo uz održavanje kontakata i dijaloga sa potrošačima,
- oživljavanje interesovanja za koncepte diferencijacije, segmentacije i pozicioniranja,
- „return on investment rate" ili stopa povraćaja uloženog kapitala postali su „conditio sine qua non" planiranja, izgradnje i strategije upravljanja markom kao i kompanijom.

6. ZAKLJUČAK

Glavni podsticaj za priznavanje vrednosti marki i druge nematerijalne aktive, došao je od kompanija koje su vršile preuzimanja drugih kompanija krajem prošlog veka, čiji su cilj bile kompanije sa velikim potencijalom vrednosti marke i koji su plaćali mnogo više nego što njihova imovina vredi. U upravnim odborima mnogih kompanija čije su marke pokazale dostignuće ispod očekivanog nivoa direktori su uvideli da postoji jasna potreba za nekim metodom koji bi prikazao njihovu pravu vrednost na bilansnom stanju i izbegao proizvoljne procene. Prikaz vrednosti marke u bilansu stanja trebalo bi da postane jedna od mera ocene uspešnosti upravljanja markom, kao i ocene uspešnosti ostalih aspekata marketinških napora kao što su efekti promotivne kampanje. Stalna merenja vrednosti marke mogu da olakšaju razumevanje toga kako marka napreduje ka postavljenom cilju. Te mere treba da se prilagode određenom poslovnom kontekstu i da odražavaju stratešku prekretnicu u pogledu razvoja marki. Evaluacija vrednosti marke je neophodna za definisanje onoga što je u poslovanju efikasno i efektivno.

Vrednovanje marke predstavlja efikasno sredstvo u povezivanju funkcija marketinga i finansija u cilju strateškog upravljanja markom. Praćenjem odgovarajućih indikatora finansijske i marketinške metrike prilikom upravljanja markom moguće je ostvariti veću vrednost marke što je ujedno i cilj preduzeća.

7. LITERATURA

[1] Aaker, D. A.: Managing Brand Equity, New York, The Free Press, 1991.
[2] Ambler T.: Marketing and the bottom line, Prentice Hall, 2003.
[3] Feldwick P.: The business value of brands, ESOMAR Handbook of Market and Opinion Research, 1998.
[4] Interbrand, http://www.interbrand.com
[5] Keller K. L.: Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity, Journal of Marketing, Vol. 57, January., pp. 1-2210.,1993.
[6] Kotler P.: Marketing Management, Analysis, Implementation, and Control, Prentice Hall, Englewood Cliffts, 2004.

[7] Shaw R.: Improving Marketing Effectiveness, Profile Books, 2000.
[8] Sutton D i Klein T.: Entreprise Marketing Management, John Whiley and Sons, New Jersey, 2003.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

TOWARDS THE STANDARDISATION OF SERBIAN MARKETING AND MANAGEMENT TERMINOLOGY - IS IT CORRECT TO SAY *PRODUKT MENADŽER* OR *RUKOVODILAC PROIZVODA*?

PRILOG POKUŠAJU STANDARDIZACIJE TERMINOLOGIJE U OBLASTI MARKETINGA I MENADŽMENTA - DA LI SE KAŽE *PRODUKT MENADŽER* ILI *RUKOVODILAC PROIZVODA*?

Nadežda Silaški
Ekonomski fakultet, Beograd

Abstract: *The standardisation of terminology means an agreement as to which scientific or expert terms will be used as standard, as well as the definition of characteristics according to which these terms should be understood. In this way, conditions are precisely defined regarding the specification of terminology and conceptually consistent standards.*

In recent years, with an enormous number of marketing and management developments originating from English-speaking countries, there has been a flood of new terms into management and marketing terminology in Serbian. This has resulted in the adoption of a host of Anglicisms, whether used in their original, raw form, or adapted to a certain degree to the Serbian language rules. At the same time, certain already existing domestic or naturalised terms have been replaced with Anglicisms, adding to terminological uncertainty in these two fields.

Experts in the field play a major role in the standardisation and prescription of terms. However, since different experts have different preferences regarding the introduction of new terms (they translate them in different ways or prefer using English terms to creating Serbian equivalents) and especially regarding the use of the readily available domestic or naturalised terms, the result is an enormous number of synonyms that mainly arise from the influence of English.

This paper aims to point out certain trends in the adoption of Anglicisms in the field of marketing and management in Serbian, to classify linguistic and extra-linguistic reasons for their proliferation, to establish experts' preferences as regards using Anglicisms, as well as to point out any potential pitfalls which may arise in this process of terminology anglicisation. Finally, it is an attempt to make certain recommendations regarding the standardisation of marketing and management terminology in Serbian.

Key words: *marketing terminology, management terminology, standardisation of terminology, Anglicisms.*

Apstrakt: *Standardizacija terminologije podrazumeva dogovor o tome koji će se naučni ili stručni termini koristiti kao standard, kao i definisanje karakteristika na osnovu kojih takve stručne pojmove treba shvatiti. Na taj način se definišu uslovi za preciziranje terminologije i uvođenje pojmovno konzistentnih standarda.*

Poslednjih desetak godina, sa ogromnim brojem pojmova u oblasti marketinga i menadžmenta koji nam pristižu sa engleskog govornog područja, došlo je do prave poplave novih termina u terminologiji ove dve oblasti. To je za posledicu imalo prihvatanje mnoštva anglicizama, bilo u izvornom, sirovom obliku, bilo prilagođenih u izvesnoj meri jezičkim pravilima srpskog jezika. Istovremeno, pojedini već postojeći domaći ili odomaćeni termini zamenjeni su anglicizmima, što je doprinelo terminološkoj nepreciznosti u ovim oblastima.

Pripadnici struke svakako imaju odlučujuću ulogu kad je posredi standardizacija i preskripcija termina. Međutim, pošto različiti stručnjaci imaju različite preferencije u pogledu uvođenja novih termina (prevode ih sa engleskog na različite načine ili preferiraju originalni engleski termin u odnosu na njegov ekvivalent na srpskom), a posebno u pogledu korišćenja već postojećih domaćih ili odomaćenih termina, suočavamo se sa postojanjem ogromnog broja sinonima koji su najčešće rezultat uticaja engleskog jezika.

Ovaj rad ima za cilj da ukaže na izvesne trendove pri usvajanju anglicizama u oblasti marketinga i menadžmenta, da klasifikuje lingvističke i vanlingvističke razloge njihove proliferacije, kao i da ukaže na sve potencijalne probleme koji u ovom procesu mogu nastati. U radu su izloženi najvažniji kriterijumi za uvođenje

novih termina i pojedine preporuke u vezi sa standardizacijom terminologije u oblasti marketinga i menadžmenta u srpskom jeziku.

Ključne reči: *standardizacija terminologije*, *marketinška terminologija, terminologija menadžmenta, anglicizmi.*

1. UVOD

Engleski jezik odavno je stekao status *lingua franca* međunarodne ekonomije, finansija, trgovine i poslovanja. Imajući u vidu činjenicu da najširi korpus literature u oblasti marketinga i menadžmenta dolazi u nas upravo sa engleskog govornog područja, kao i da autori čiji je maternji jezik engleski prednjače u razvoju ove dve nauke, poslednjih desetak godina, sa pojavom ogromnog broja novih pojmova došlo je do prave poplave stručnih i naučnih termina u srpskoj terminologiji ovih oblasti. To je za posledicu imalo prihvatanje mnoštva anglicizama, bilo u izvornom, sirovom obliku, bilo prilagođenih u izvesnoj meri jezičkim pravilima srpskog jezika. Istovremeno, pojedini već postojeći domaći ili odomaćeni termini zamenjeni su anglicizmima, što je doprinelo terminološkoj nepreciznosti u pomenutim oblastima.

Ovaj rad ima za cilj da izloži najvažnije lingvističke i izvanlingvističke razloge proliferacije anglicizama u oblasti marketinga i menadžmenta, da predoči glavne trendove pri njihovom usvajanju i adaptaciji u srpskoj terminologiji ove dve nauke, kao i da ukaže na potencijalne probleme koji se mogu javiti u tom procesu. U radu su izložene i pojedine preporuke u vezi sa standardizacijom terminologije u oblasti marketinga i menadžmenta u srpskom jeziku.

S obzirom na višeznačnost reči *terminologija*, koja se, prema Bugarskom (1986: 72-73) koristi u bar pet značenja, potrebno je precizno definisati šta u ovom radu podrazumevamo pod „terminologijom u oblasti marketinga i menadžmenta". To je skup termina kojima se imenuju pojave, procesi i osobine u ove dve oblasti, odnosno, skup termina koji reprezentuju sistem pojmova u oblasti marketinga i menadžmenta.

Zahvaljujući činjenici da se novi termini iz engleskog jezika u srpsku terminologiju uvode prilično stihijski, na osnovu indiosinkratičnih preferencija skoro svakog stručnjaka u ovim oblastima ponaosob, bez utvrđenih principa prevođenja na srpski izvorno engleskih termina ili njihovog preuzimanja, kojem bi trebalo da prethodi odgovarajuća adaptacija u skladu sa pravilima srpskog jezika, terminologija marketinga i menadžmenta u ovom trenutku svog razvoja predstavlja svojevrstan galimatijas sastavljen od manje ili više uspešno prevedenih termina, engleskih termina preuzetih u sirovom obliku, ili u izvesnoj meri formalno ili sadržinski adaptiranih u skladu s pravilima srpskog kao jezika primaoca. Vlada izuzetna šarolikost unutar terminologije, o čemu svedoče brojni terminološki sinonimi u našim naučnim ili stručnim časopisima, rečnicima i udžbenicima, što dovodi do dvosmislenosti, nepreciznosti, pa i do pojave u potpunosti redundantnih termina, koji su, u pojedinim slučajevima, najčešće plod upornog insistiranja na zadržavanju izvornih engleskih izraza (uz očuvanu originalnu, izvornu ortografiju), čak i onda kad se u terminologiji već ustalila domaća ili odomaćena reč za dati pojam.

Standardizacija terminologije podrazumeva sporazum u pogledu toga koji će se stručni ili naučni termini koristiti kao standardni, definisanje karakteristika na osnovu kojih je takve termine potrebno shvatiti, kao i preciziranje uslova za preciziranje terminologije i uvođenje pojmovno konzistentnih standarda, i konačno, preskripciju, kao ključni rezultat standardizacije. U tom smislu, neophodno bi bilo od nekoliko postojećih sinonimnih varijacija izabrati onu koja, i u stručnom i u lingvističkom pogledu, predstavlja najadekvatniji termin za svaki pojam, a odbaciti sve one koje su „nepotrebne, a neretko i neprihvatljive" (Prćić, 1986: 203). U nastavku rada bavićemo se pojedinim kriterijumima adekvatnosti termina, na kojima je moguće zasnovati proces standardizacije terminologije marketinga i menadžmenta.

2. KRITERIJUMI ADEKVATNOSTI TERMINA

Predstavljajući hijerarhizovanu matricu za sistemsko vrednovanje termina, Bugarski (1996: 26) navodi deset kriterijuma, ističući da „svi kriterijumi ne moraju da budu podjednako relevantni za svaku naučnu ili stručnu oblast, kao ni za sve njihove termine." To su: sistemnost (mera uklopljivosti pojedinačnog termina u relevantni terminološki sistem ili podsistem), produktivnost (derivacioni potencijal osnovnog termina, tj. mogućnost izvođenja različitih imeničkih, pridevskih i drugih oblika, kao i sintagmi), jednoznačnost, internacionalnost, motivisanost, raširenost, stabilnost, konotacije, kratkoća i lakoća pisanja i izgovora. Karakteristike idealnog termina, prema Šipki (1998: 128) jesu sledeće: *transparentnost* (osobina termina da se već na osnovu samog naziva nazire njegovo značenje); *internacionalnost* (sposobnost termina da bude internacionalno prepoznatljiv); *ustaljenost* (osobina da je termin opšteprihvaćen u datoj disciplini); *kratkoća*

(najbolji su termini koji se sastoje iz jedne reči); *sistemnost* (uklopljivost u terminološki sistem); *nedvosmislenost*; *preciznost*; i *nesinonimnost*. U nastavku rada posebno ćemo se baviti dvama, po našem mišljenju, najvažnijim kriterijumima, koji su posebno značajni za domen marketinga i menadžmenta u ovoj fazi razvoja srpske terminologije te dve oblasti, a to su *internacionalnost* i *nesinonimnost*. Te dve karakteristike potpadaju pod semantičke (nesinonimnost), odnosno pragmatičke (internacionalnost) kriterijume „izgrađivanja, sistematizovanja, standardizovanja i prihvatanja termina" u određenoj naučnoj oblasti (Bugarski, 1986: 84)[1]. Internacionalnost ili međunarodna prepoznatljivost, kao karakteristika idealnog termina, posebno je aktuelna danas, kada smo svedoci preuzimanja ogromnog broja termina iz engleskog, u oblasti marketinga i menadžmenta apsolutno superiornog, jezika. Nesinonimnost, tesno povezanu sa standardizacijom terminologije, danas je teško ostvariti, imajući u vidu nepostojanje autoritativnog tela za normiranje terminologije u ovim oblastima u nas. Ostalim kriterijumima bavićemo se manje detaljno, što ne znači da oni nisu podjednako važni, ako ne i važniji u pojedinim slučajevima.

2.1. Internacionalnost

Različita su mišljenja unutar stručne, s jedne, i lingvističke zajednice, s druge strane, u pogledu toga da li u procesu standardizacije naučnostručne terminologije treba težiti njenoj internacionalnoj prepoznatljivosti, ili, pak, stvarati sopstvenu, autohtonu terminologiju, uz potpuno eliminisanje tuđica, kao i fonološki i ortografski preoblikovanih pozajmljenica. Tako, npr. Begović (1996: 209) smatra da bi „dosledna primena načela kojim se zabranjuje upotreba tuđica, desetkovala srpski ekonomski rečnik", kao i da bi, u skladu sa takvim principom purizma, „bilo potrebno naći nove, domaće izraze za već odavno odomaćene termine poput: *preferencija*, *marketing*, *restrukturiranje*, itd." Slično mišljenje ima i lingvista Bugarski, koji smatra da naučna terminologija, „da bi bila uistinu funkcionalna za sve potrebe, treba da teži spoljnoj integraciji, tj. da u velikoj meri bude internacionalna" (1986: 87).[2] Internacionalizmi su u naučnoj i stručnoj terminologiji potrebni i radi međusobne povezanosti u nauci, a svaki novi termin (pod uslovom da dolazi sa engleskog govornog područja) „relativno lako poprima internacionalni status" (Drljača, 2006: 68) zahvaljujući brzini protoka informacija i lakoći njihove dostupnosti putem raznovrsnih medija komuniciranja. Drugi autori, pak, imaju drugačije mišljenje i insistiraju na pročišćenju terminologije od tuđica i pozajmljenica.

Poslednjih desetak godina, međutim, javila se potreba za razgraničavanjem, s jedne strane, tuđica ili pozajmljenica koje su latinskog ili starogrčkog porekla, i koje su u srpskom jeziku stekle status „odomaćenih reči" (Prćić, 2005: 143), pa se više i ne doživljavaju kao tuđice, od, s druge strane, termina koji su preuzeti iz engleskog jezika, i koji ispoljavaju različit stepen opravdanosti uvođenja u srpsku terminologiju. Stepen opravdanosti uvođenja anglicizma, pak, zavisi od glavne motivacije korišćenja engleskog izraza.[3]

Terminološko pozajmljivanje iz engleskog jezika u oblasti marketinga i menadžmenta najčešće je rezultat preke i neodložne potrebe za hitnim kreiranjem termina, nastale zbog nepostojanja odgovarajućeg izraza u srpskom jeziku. U ovom slučaju, anglicizmi služe za popunjavanje leksičke i/ili pojmovne praznine u srpskom jeziku, što je, s obzirom na to da je reč o relativno mladim naučnim oblastima, a pogotovo imajući u vidu njihov veoma brz razvoj u zemljama sa engleskog govornog područja, više nego nužna pojava. Tako, npr. termini poput LEVERIDŽ (i njemu srodnih FISKALNI LEVERIDŽ, IZVRŠNI LEVERIDŽ, POSLOVNI LEVERIDŽ ili STRATEGIJSKI [strateški?] LEVERIDŽ), BREJNSTORMING, GUDVIL, STEJKHOLDERI, itd.) slobodno se mogu podvesti pod kategoriju sasvim opravdanih anglicizama, jer se njima popunjavaju leksičke

[1] Bugarski (1986: 84) navodi četiri grupe takvih kriterijuma: *formalne* (odnose se na dužinu, lakoću izgovora i pisanja, derivacioni potencijal termina, uklopljivost u terminološki sistem, itd.), *semantičke* (pojmovna adekvatnost, prozirnost, preciznost, jednoznačnost, sinonimija, itd.), *pragmatičke* (ekonomičnost, stepen odomaćenosti, ekvivalenti u drugim jezicima, internacionalnost, itd.) i *sociolingvističke* (tradicija sociokulturnih sredina u pogledu purizma, odnosno internacionalizma, auditorijum, itd.).

[2] Izgleda da je u skladu sa ovim mišljenjem i potrebom za međunarodnom prepoznatljivošću termin BREND poslednjih godina potpuno istisnuo do nedavno korišćene domaće termine „marka" i „zaštitno ime". Razlog tome je verovatno i anglicizam BRENDING, kojeg bi, poštujući princip purizma, bilo teško prevesti na srpski jezik i kreirati izvedene oblike poput BRANDING STRATEGY, BRANDING PROGRAM, itd., mada postoje i „posrbljene" varijante istog termina, STRATEGIJA BRENDIRANJA i PROGRAM BRENDIRANJA. Dakle, stariji termini „marka" i „zaštitno ime" nisu se odlikovali dovoljnom produktivnošću, pogotovo pod najezdom izvedenih termina, poput onih gore pomenutih.

[3] Prema Prćićevoj (2005: 187-188) *skali opravdanosti* u srpskom jeziku, anglicizmi se dele na *sasvim neopravdane* (ukoliko već postoji domaća ili odomaćena reč ili izraz za engleski pojam), *neopravdane* (ukoliko je engleski sadržaj moguće prevesti na srpski jezik), *uslovno opravdane* (ukoliko je anglicizam kraći i ekonomičniji od domaće ili odomaćene reči), *opravdane* (ukoliko se njime uvodi nova nijansa u značenju), i *sasvim opravdane* (ako nosi novo značenje i popunjava leksičku i/ili pojmovnu prazninu u srpskom).

ili pojmovne praznine u srpskom jeziku, a ostale mogućnosti koje stoje na raspolaganju (prevođenje ili kalkiranje) ne rezultiraju odgovarajućim terminom koji zadovoljava tražene karakteristike (Silaški, 2007).

Gore spomenuta motivacija upotrebe anglicizama (popunjavanje leksičke i/ili pojmovne praznine) u izvesnoj meri opravdava stručnjake za nedovoljnu brigu o negativnom uticaju, pa čak i dominaciji engleskog jezika u njihovoj stručnoj oblasti. Pored lakoće koja odlikuje preuzimanje engleskog, srpskom jeziku (ne)prilagođenog termina, i uticaj pomodarstva ovde je više nego očigledan, pa se pojedini engleski termini koriste ne zato što su objektivno nadmoćni i što preciznije prenose ukupni sadržaj i značenje termina, već i zbog toga što, kako zaključuje Odbor za standardizaciju srpskog jezika, trenutno u Srbiji najautoritativnije telo za brigu o čistoti srpskog jezika, koje deluje pod okriljem Srpske akademije nauka i umetnosti, „pojam imenovan stranom rečju skloni smo da smatramo naročitim, nesvakidašnjim, komplikovanim — iako može biti reč o nečem sasvim običnom, čak trivijalnom. Takve konotacije, koje ima svaka strana reč, mogu biti izvor mistifikacije i način da se izazove strahopoštovanje i tamo gde mu nije mesto“ („Zaključak br. 10 Odbora za standardizaciju srpskog jezika", *Naš jezik*, III/10, Novi Sad, 1999). Stoga nepotrebno, nedovoljno neutemeljeno, pa čak i nametljivo isticanje anglicizovanih termina često „demonstrira samo visokoparnu nedoučenost“ i služi da pokaže „koliko je čovek koji se njima služi ‘u toku’“ (Bugarski, 1986: 90).

Veliki je broj primera u literaturi koji ilustruju ovakvu tendenciju preuzimanja engleskih termina bez prethodne adaptacije ili uz njihovo delimično prilagođavanje pravilima srpskog jezika (PUBLIC RELATIONS umesto *odnosi s javnošću*, POINT OF PURCHASE umesto *mesto kupovine*, POINT OF SALE umesto *mesto prodaje*, MEDIA PLAN umesto *medijski plan*, MEDIA PLANIRANJE umesto *planiranje medija*, ON-LINE KOMUNIKACIJA umesto *onlajn komunikacija*), a to se pogotovo odnosi na one termine preuzete u izvornom obliku, bez bilo kakvog (fonološkog, ortografskog, morfološkog, sintaktičkog ili semantičkog) prilagođavanja, koje je lako prevesti na srpski jezik, bez kompromitovanja njihovog značenja ili forme: MYSTERY SHOPPING ☾ tajna kupovina, DATABASE MARKETING ☾ marketing pomoću baza podataka, RELATIONSHIP MARKETING ☾ marketing odnosa, itd.

Čini se da su formalni i pragmatički kriterijumi najčešći razlog pribegavanju originalnim engleskim terminima ili anglicizmima. Ekonomičnost je od naročite važnosti prilikom prevođenja engleskog termina na srpski jezik, a parafraziranje, koje se u pojedinim slučajevima ne može izbeći i koje često rezultira glomaznim opisom nepodesnim za korišćenje unutar terminološkog aparata, ugrožava terminološki status na taj način dobijenog izraza. Naime, anglicizam je često kraći od odgovarajućeg prevoda na srpski, pa je princip jezičke ekonomičnosti često presudan faktor procesa pozajmljivanja, premda se u velikom broju slučajeva ekonomičnost nepravedno favorizuje nauštrb jasnoće izraza. Tako, npr. engleski akronim PR mnogo je kraći od srpskog prevoda odgovarajuće engleske sintagme *public relations manager* – „osoba zadužena za odnose s javnošću“, dok je KOPIRAJTER znatno ekonomičniji od parafraze "autor tekstova propagandnih poruka“. Imajući u vidu jednu od najvažnijih karakteristika idealnog termina, kratkoću, ne iznenađuje činjenica da se terminologija marketinga i menadžmenta odlikuje velikim brojem sirovih anglicizama, ili pak onih koji su barem ortografski i fonološki prilagođeni srpskom jeziku. Iako „ne doprinose izražajnosti srpskog jezika“ (Prćić, 2005: 188), takvi anglicizmi u terminologiji nude kraće i ekonomičnije izražavanje datog sadržaja od domaće ili odomaćene reči, da se, stoga, mogu svrstati u kategoriju onih samo uslovno opravdanih. Jedan od takvih primera jeste i termin MERČENDAJZING, za koji nije lako pronaći odgovarajući prevodni ekvivalent u srpskom jeziku, a čije je definisanje suviše opširno da bi rezultiralo dužinom podnošljivom za formiranje termina. Osim toga, nažalost, takvi ekonomični anglicizmi često sadrže suglasničke nizove veoma neuobičajene za srpski jezik, pogotovo u slučaju iz njih izvedenih reči ili padežnih oblika (npr. merčendajzinški, pablik rilejšnsa, itd.), pa se u složenicama lako uočava tendencija zadržavanja nominativnog oblika u svim padežima postavljanjem anglicizma-imenice na inicijalnu poziciju, neuobičajenu za srpski jezik (LEVERIDŽ AKCIJA, BENČMARKING STRATEGIJA, MENADŽMENT OTKUP, KREDIT REJTING, itd.).

Želja i potreba stručnjaka da očuvaju internacionalnost terminologije (a istovremeno izbegnu puko preuzimanje engleskog termina) dovodi do najmanje tri problema. Prvi problem tiče se ignorisanja formalnog kriterijuma koji se odnosi na derivacioni potencijal anglicizma – reč preuzeta iz engleskog koja nije odgovarajuće preoblikovana u postupku morfološkog prilagođavanja koristi se i kao pridev i imenica, dok se morfološko prilagođavanje u slučaju glagola često vrši najjednostavnijim postupkom dodavanja infinitivnog nastavka na izvornu reč. Tako dobijamo u najmanju ruku čudne tvorevine, npr. MARKETING ETIKA, MARKETING IDEJA, MARKETING BAZE PODATAKA, SISTEM MARKETING OBAVEŠTAVANJA, kod kojih je, bez poznavanja izvornog termina, nemoguće razlučiti da li je reč *marketing* upotrebljena kao imenica ili pridev, što često dovodi do dvosmislenosti i nepreciznosti. Tako, npr. nije moguće utvrditi da li termin MARKETING IDEJA znači „marketinška ideja“ ili „proces marketinga različitih ideja“, da li termin MARKETING ORGANIZACIJA znači „organizacija koja se bavi marketingom“, ili „proces marketinga različitih organizacija“? Da li termin MARKETING BAZE PODATAKA znači onako kako je zapisano u terminu, „marketing baze podataka“, ili „marketinške baze podataka“. Da li REJTING AGENCIJE znači „rejting neke

agencije“ ili „agencije koje se bave rejtingom“? Problem nerazumljivosti moguće je lako i elegantno rešiti striktnom primenom pravila srpskog jezika po kojem se imenica pretvara u pridev kroz odgovarajući proces sufiksacije: marketin*ška* organizacija, marketin*ške* baze podataka, rejtin*ške* agencije. Navešćemo još nekoliko primera iste ili slične vrste, gde je sufiksacija izbegnuta: GERILA MARKETING umesto *gerilski marketing*, DAMPING CENE umesto *dampinške cene*, FORFETING POSLOVI umesto *forfetinški poslovi*, itd. Zbog ličnih preferencija autora termina (i nepostojanja zvanično utvrđenog standarda) dolazi do pojave dubleta, dvostrukih termina, poput MAKETINŠKI INFORMACIONI SISTEMI i MARKETING INFORMACIONI SISTEMI, SISTEMI MARKETING OBAVEŠTAVANJA i SISTEMI MARKETING OBAVEŠTAVANJA.

Drugi problem nastaje u procesu semantičke (ne)adaptacije engleskih termina prilikom njihovog uvođenja u srpsku terminologiju, čiji su rezultat *semantički neologizmi*, domaće ili odomaćene reči i izrazi kojima se pripisuje novo značenje, do tada nepostojeće u srpskom jeziku (Silaški, 2008). Tipični primeri su TRENING ZAPOSLENIH (prema engleskom *training*) i REGRUTOVANJE ZAPOSLENIH (prema engleskom *recruitment*). U prvom primeru nailazimo na reč koja je donedavno tradicionalno pripadala domenu sporta u srpskom jeziku i čini se da nema razloga za proširenje njenog semantičkog značenja koje joj je pripisano u kolokaciji sa imenicom *zaposleni*, pogotovo ako se ima u vidu da kod nas postoji reč koja adekvatno odražava njeno značenje u engleskom jeziku – *obuka zaposlenih*). Drugi primer, REGRUTOVANJE ZAPOSLENIH, pak, sadrži izraz koji se kod nas tradicionalno povezuje sa domenom vojske i rata i očigledno je prenesen iz engleskog jezika (*recruitment and selection process*). Mada jezik poslovanja na engleskom govornom području često koristi metafore rata za opis konkurentske „borbe“ između preduzeća, ovakva metafora u nas relativno je neodgovarajuća jer nosi jasno utvrđenu konotaciju regrutovanja vojnika za vojsku, pa bi bilo bolje zameniti je primerenijim terminom.

Treći problem prilikom insistiranja na očuvanju internacionalnosti srpske terminologije rezultat je nepažnje i slepog preuzimanja termina koji fonološki podsećaju na neku drugu reč u srpskom jeziku sa potpuno različitim značenjem. Tipičan primer za to su dva relativno nova termina u oblasti marketinga i menadžmenta, *business intelligence*, odnosno *marketing intelligence*, koji se u literaturi na srpskom jeziku javljaju kao *poslovna inteligencija*, odnosno *marketing/marketinška inteligencija*. Ovde je reč o eklatantnom primeru brzopletog prevođenja, zasnovanom na sličnosti zvučnog oblika dve reči u dva različita jezika, i zanemarivanju pojave koja se u lingvistici naziva „lažni prijatelji“ – parovi reči koje izgledaju i/ili zvuče slično, ali se potpuno razlikuju po svom značenju. Do zabune dolazi zbog lingvističke interferencije, a problem je moguće lako rešiti konsultovanjem bilo kojeg rečnika engleskog jezika gde će se videti da reč *intelligence*, osim što znači *inteligencija*, ima i drugo značenje, primerenije kontekstu o kojem govorimo, *obaveštavanje*, *infomisanje*. To nas dovodi do zaključka da je izraze *business intelligence*, odnosno *marketing intelligence*, jedino moguće prevesti kao *poslovno informisanje* (alternativa bi bila *poslovno obaveštavanje*), odnosno *marketinško informisanje* (sa alternativom *marketinško obaveštavanje*). Koja će od alternativa biti standardna neophodno je da se usaglasi stručna zajednica.

Da zaključimo: internacionalnost terminologije predstavlja racionalan i ekonomičan način tvorenja stručne terminologije, pa ne treba po svaku cenu zagovarati lingvistički purizam. Međutim, neophodno je insistirati na samo dobro utemeljenom korišćenju engleskih/internacionalnih termina, na opravdanosti njihovog uvođenja u srpsku terminologiju, a oprez je naročito potrebno iskazati ukoliko za dati pojam već postoji domaća ili odomaćena reč u našem jeziku. Svako naknadno uvođenje novih termina koji su sinonimni sa već postojećim unosi zbrku u terminologiju i šarenilo koje doprinosi terminološkoj nepreciznosti. O (ne)sinonimnosti ćemo detaljnije govoriti u narednom odeljku.

2.2. Nesinonimnost

Lingvistički izuzetno strogi kriterijum postojanja sinonimije (zamenjivost leksema u svim kontekstima) ispunjavaju prevashodno naučni termini, čiji se sinonimi ponekad nazivaju i *istoznačnicama*, i koji predstavljaju primere *apsolutnih sinonima*: imaju istovetno i deskriptivno i asocijativno značenje u istim kontekstima, kao i identičnu distribuciju (npr. vodonik – hidrogen). Međutim, radi poštovanja principa jezičke ekonomije, mnogi lingvisti apsolutne sinonime u jeziku (pa i u terminologiji) smatraju jezičkim balastom, jer „jezik ne trpi gomilanje jezičkih jedinica koje imaju istu vrednost“ (Dragićević (2007: 248). Tvrdnja da apsolutni sinonimi mogu postojati u jeziku (terminologiji) „samo kao prelazni stupanj, posle kojeg dolazi ili do diferencijacije sinonimskih značenja, ili do potpunog nestanka jednog od sinonima“ ova autorka ilustruje primerom leksema *kompjuter* i *računar*, koji trenutno predstavljaju istoznačnice u savremenom srpskom jeziku. Prema njenim predviđanjima takva situacija neće dugo trajati, jer će jedna od te dve lekseme ili nestati ili će specifikovati značenje. Nestandardizovana terminologija u oblasti marketinga i menadžmenta neposredna je posledica postojanja sinonimije.

Sinonimi u terminologiji nastaju iz više razloga. Najčešći su oni sinonimi koji nastaju kao direktna posledica različito prevedenih izvornih engleskih termina. Naime, kad god se u literaturi javi neki novi termin sa engleskog govornog područja, da bi se išlo u korak sa razvojem nauke neophodno je hitno kreirati odgovarajući termin u srpskom jeziku koji će ispuniti većinu terminoloških kriterijuma. Međutim, zbog nepostojanja zvaničnog, autoritativnog stručnog tela, koje bi se bavilo standardizacijom terminologije i preskriptivno određivalo status novog termina, različiti autori na različit način prevode nove termine u skladu sa sopstvenim preferencijama, što neizbežno rezultira nestandardizovanom terminologijom. Kao glavni tvorci ekonomske terminologije, stručnjaci iz oblasti marketinga i menadžmenta izgleda da nisu dovoljno svesni svoje uloge „lingvističkih uzora" (Hedderich 2003: 49), pa za isti pojam postoje dva, a veoma često i više srpskih ekvivalenata. Navešćemo nekoliko primera radi ilustracije:

- *brand leverage*: 1. PROŠIRENJE BRENDA; 2. BREND LEVERIDŽ
- *cash & carry*: 1. CASH & CARRY VELEPRODAJA; 2. TRGOVCI NA VELIKO PO SISTEMU PLATI I NOSI
- *cash cow*: 1. KRAVA MUZARA; 2. KEŠ KAU; 3. CASH COW
- *corporate identity*: 1. KORPORATIVNI IDENTITET; 2. IDENTITET PREDUZEĆA
- *customer relationship management*: 1. UPRAVLJANJE ODNOSIMA S KUPCIMA; 2. UPRAVLJANJE ODNOSIMA SA POTROŠAČIMA
- *customisation*: 1. KUSTOMIZACIJA; 2. KASTOMIZACIJA; 3. PERSONALIZACIJA
- *data base marketing*: 1. DATA BASE MARKETING; 2. MARKETING POMOĆU BAZA PODATAKA
- *diseconomies of scale*: 1. DISEKONOMIJA OBIMA; 2. DIZEKONOMIJA OBIMA; 3. DEZEKONOMIJA OBIMA
- *downsizing*: 1. DAUNSAJZING; 2. SMANJENJE VELIČINE PREDUZEĆA
- *initial public offering* (*IPO*): 1. PRVA JAVNA PONUDA; 2. INICIJALNA JAVNA PONUDA
- *JIT – just in time*: 1. JIT KONCEPT; 2. TAČNO NA VREME
- *joint venture*: 1. JOINT VENTURE; 2. DŽOINT VENČER; 3. ZAJEDNIČKO ULAGANJE
- *leverage*: 1. LEVERAGE; 2. LEVERIDŽ
- management by exception: 1. UPRAVLJANJE NA BAZI IZUZETAKA; 2. UPRAVLJANJE PUTEM IZUZETAKA
- *management by objectives*: 1. UPRAVLJANJE CILJEVIMA; 2. UPRAVLJANJE NA BAZI CILJEVA; 3. UPRAVLJANJE PUTEM CILJEVA
- *market saturation*: 1. ZASIĆENJE TRŽIŠTA; 2. SATURACIJA TRŽIŠTA
- *mark up*: 1. MARŽA; 2. RAZLIKA U CENI
- *marketing communication*; 1. MARKETINŠKE KOMUNIKACIJE; 2. KOMUNICIRANJE S TRŽIŠTEM
- *merger*: 1. MERDŽER; 2. UDRUŽIVANJE
- *outdoor advertising*: 1. SPOLJNA PROPAGANDNA SREDSTVA; 2. PROPAGANDA IZVAN PRODAJNOG OBJEKTA
- *outsourcing*: 1. AUTSORSING; 2. OUTSOURSING; 3. IZMEŠTANJE
- *partnership*: 1. ORTAČKO DRUŠTVO; 2. PARTNERSKO PREDUZEĆE
- *pay-for-performance*: 1. PLATE PREMA PERFORMANSAMA; 2. ZARADE BAZIRANE NA PERFORMANSAMA
- *product manager*: 1. RUKOVODILAC PROIZVODA; 2. MENADŽER PROIZVODA; 3. PRODUKT MENADŽER
- *sole trader/sole proprietor*: 1. INOKOSNO PREDUZEĆE; 2. LIČNO PREDUZEĆE
- *strategic planning*: 1. STRATEGIJSKO PLANIRANJE; 2. STRATEŠKO PLANIRANJE
- *takeover*: 1. TEJKOVER; 2. PREUZIMANJE
- *trade mart*: 1. STALNA IZLOŽBA; 2. TREJD MART
- *vendor analysis*: 1. ANALIZA DOBAVLJAČA; 2. VENDOR ANALIZA
- *word-of-mouth communication*: 1. KOMUNIKACIJA „OD USTA DO USTA"; 2. USMENA PROPAGANDA

Na osnovu većine navedenih primera lako je primetiti da jedna grupa stručnjaka preferira prevođenje kao glavnu strategiju uvođenja novog termina, dok druga grupa, ili insistira na zadržavanju izvornog termina koji je u pojedinim slučajevima preoblikovan, ili, se pak, opredeljuje za tzv. skrivene anglicizme, one izraze koji „odražavaju normu engleskog jezika, krijući u oblicima srpskog jezika značenja i/ili upotrebe svojstvene oblicima engleskog jezika" (Prćić, 2005: 145). I ponovo u skladu s principom jezičke ekonomije, vremenom će anglicizam istisnuti domaću reč iz terminologije, koja će postepeno steći obeležje zastarelog, jer u takmičenju za opstanak unutar srpske terminologije pobeđuje onaj izraz „koji je (1) noviji, (2) koji je zvučniji, (3) koji je kraći, i nadasve (4) koji je pomodniji" (Prćić, 2005: 149), a te kriterijume zadovoljava upravo anglicizam. Čini se kao da je došlo do horizontalnog raslojavanja stručnog "profesiolekta", pa uporedo postoje dve različite varijante terminološkog aparata – prvi je domaći, ukorenjen i prepoznatljiv, ponekad i

dugo korišćen, a drugi je onaj angliciziran (bolje rečeno, amerikanizovan), koji se odlikuje mnoštvom pozajmljenica sa anglosaksonskog govornog područja.

I ovde se ponovo vraćamo da dilemu sa početka teksta: treba li težiti internacionalizovanju terminologije, ili, pak, stvarati onu sopstvenu, autohtonu? Na to pitanje kompetentna je da odgovori stručna zajednica, nakon prethodnog usklađivanja različitih mišljenja zasnovanih na utemeljenim argumentima.

3. STANDARDIZACIJA TERMINOLOGIJE

Govoreći o jezičkoj normi uopšte i standardizaciji opšteg jezika, Radovanović (1979: 85) navodi deset postupaka neophodnih u tom procesu, koji bi se, uz izvesne adaptacije, mogli primeniti i na standardizaciju terminologije bilo koje nauke, pa i marketinga i menadžmenta. To su: (1) selekcija (izbor) norme, (2) deskripcija (opis) norme, (3) kodifikacija (propisivanje) norme, (4) elaboracija (razrada) norme, (5) akceptuacija (prihvatanje) norme, (6) implementacija (sprovođenje, primena) norme, (7) ekspanzija (širenje) norme, (8) kultivacija (negovanje) norme, (9) evaluacija (vrednovanje) norme i (10) rekonstrukcija (prepravljanje, dograđivanje) norme.

Kad je reč o terminologiji marketinga i menadžmenta, unekoliko prilagođene faze u postupku standardizacije podrazumevale bi sledeće:

1. osnovati telo koje bi se usaglasilo oko izbora norme na osnovu koje bi se standardizovali postojeći i uvodili novi termini. To je, prema rečima Radovanovića (1979: 86) „najodgovorniji, najdelikatniji i najteži deo posla". Saglasnost bi trebalo postići oko principijelnog pitanja sa početka teksta – da li insistirati na internacionalizaciji terminologije ili na kreiranju srpskih ekvivalenata. Normativno telo trebalo bi da bude sastavljeno od najuglednijih stručnjaka u oblasti marketinga i menadžmenta, kao i od predstavnika lingvističke profesije, jer standardizacija predstavlja „multidisciplinarnu timsku aktivnost" (Prćić, 1996: 204).

2. predočiti načela formiranja termina na svim jezičkim nivoima i podrobno opisati usaglašenu normu. Ukoliko se teži internacionalizaciji terminologije, detaljno opisati načela usvajanja izvornih engleskih termina u skladu s pravilima srpskog jezika, kao i pravila njihove adaptacije na fonološkom, ortografskom, morfološkom, sintaktičkom i semantičkom nivou.

3. izraditi kvalitetan terminološki rečnik marketinga i menadžmenta (pojmovnik) u kome će odrednice biti detaljno opisane, sa izvornim engleskim terminom navedenim u zagradama. Na ovaj način bili bi eliminisani svi redundantni sinonimi u terminologiji, uklonili bi se termini koji su rezultat nemarnog, brzopletog ili lošeg prevoda sa engleskog jezika, a istovremeno bi se omogućila istovetna interpretacija izvornog termina.

4. dosledno koristiti propisanu terminologiju u svim oblicima stručne i naučne komunikacije (na konferencijama, savetovanjima, kongresima, u stručnim i naučnim časopisima, javnim nastupima, a pogotovo u radu sa mlađim naraštajima, tj. u nastavi na visokoškolskom nivou u odgovarajućim institucijama.[4]

5. što hitnije pokrenuti proces standardizacije terminologije u oblasti marketinga i menadžmenta, budući da su to naučne oblasti koje prolaze kroz fazu izuzetno brzog razvoja, pa je osim ujednačenja postojeće, neuređene terminologije neophodno spremno reagovati na mnoštvo novih termina koji konstantno prodiru kroz literaturu sa engleskog govornog područja.

4. ZAKLJUČAK

U ovom radu pokušali smo da ukažemo na moguće razloge nestandardizovane terminologije u oblasti marketinga i menadžmenta u srpskom jeziku. Naveli smo moguće lingvističke i vanlingvističke razloge

[4] Iz iskustva u pedagoškom radu poznato nam je da su studenti često zbunjeni postojanjem različitih prevoda istog pojma sa engleskog govornog područja, te se neretko dešava da se u udžbeniku jednog profesora koristi jedan, a na drugom predmetu slične orijentacije, u udžbeniku nekog drugog profesora, sasvim drugi termin. Kao budući stručnjaci u svojim oblastima, studenti predstavljaju onaj deo diskursne zajednice koji, kroz svoje dalje školovanje, usavršavanje i rad, mogu biti garancija doslednog korišćenja standardne terminologije.

proliferacije anglicizama u ovim naučnim oblastima i ukazali na značajnu dilemu u lingvističkim i stručnim krugovima između težnje ka internacionalizaciji terminologije, s jedne, i kreiranja domaćeg terminološkog aparata, s druge strane. Naveli smo tri problema koja se javljaju pri preuzimanju izvornih termina sa engleskog govornog područja (prenebregavanje morfološke i semantičke adaptacije termina u skladu sa pravilima srpskog jezika, kao i posledice brzopletog prevođenja novih termina sa engleskog). Obrazložili smo glavne uzroke pojave terminološke sinonimije i upozorili na horizontalno raslojavanje stručnog "profesiolekta" na domaću (prevedenu), s jedne, i angliciziranu (amerikanizovanu) terminologiju, s druge strane. Na kraju smo predložili postupke koji bi trebalo da doprinesu standardizaciji terminologije u oblasti marketinga i menadžmenta, koje je svakako potrebno razraditi i podrobnije obrazložiti. Ovaj rad treba shvatiti u skladu s njegovim naslovom – kao jedan prilog pokušaju standardizacije terminologije u ove dve naučne oblasti.

5. LITERATURA

[1] Begović, B., "Prevođenje novih termina ekonomske nauke: slučaj kontestabilnosti", u: Vinaver, N. *et al.* (ur.): *Standardizacija terminologije*, pp. 67-74, Beograd: Srpska akademija nauka i umetnosti, 1996.
[2] Bugarski, R., *Lingvistika u primeni*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1986.
[3] Dragićević, R., *Leksikologija srpskog jezika*, Zavod za udžbenike, Beograd, 2007.
[4] Drljača, B.,"Anglizmi u ekonomskome nazivlju hrvatskoga jezika i standardnojezična norma", Fluminensia, god. 18, br. 2, str. 65-85, 2006.
[5] Hedderich, N. : "Language Change in Business German", u *Global Business Languages* (ur. Keck, C. E. and A. G. Wood. W. Lafayette, IND: Purdue Research Foundation, str. 47-55, 2003.
[6] Prćić, T. , "Adaptacija i standardizacija kompjuterske terminologije iz engleskog jezika kod nas", u: Vinaver, N. *et al.* (ur.): *Standardizacija terminologije*, pp. 67-74, Beograd: Srpska akademija nauka i umetnosti, 1996.
[7] Prćić, T., *Semantika i pragmatika reči*, Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića, Sremski Karlovci/Novi Sad, 1997.
[8] Prćić, T., *Novi transkripcioni rečnik engleskih ličnih imena*, Prometej, Novi Sad, 1998.
[9] Prćić, T., *Engleski u srpskom*, Zmaj, Novi Sad, 2005.
[10] Radovanović, M., *Sociolingvistika*, BIGZ, Beograd, 1979.
[11] Silaški, N., "Language in transition – of *mergers*, *leverages* and *customisations*", Zbornik radova sa međunarodne konferencije Contemporary challenges of theory and practice in economics, Faculty of Economics, Belgrade, September 26 - 29, 2007.
[12] Silaški, N., „Terminological synonymy - an oxymoron that has become the rule?", Zbornik sa međunarodne konferencije *Jezik struke – teorija i praksa*, 31.01-2.02.2008. (u štampi)
[13] Šipka, D., *Osnovi leksikologije i srodnih disciplina*, Matica Srpska, Novi Sad, 1998.
[14] Vasić, V., T. Prćić, G. Nejgebauer, *Du yu speak anglosrpski? Rečnik novijih anglicizama*, Novi Sad, Zmaj, 2001.
[15] Zaključak br. 10 Odbora za standardizaciju srpskog jezika, *Jezik danas*, godina III, broj 10, Novi Sad, 1999.

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE IMPORTANCE OF LOYAL CUSTOMERS FOR THE COMPANIES IN THE NEW ECONOMY

ZNAČAJ LOJALNIH POTROŠAČA ZA KOMPANIJE U NOVOJ EKONOMIJI

mr Maja Ćirić, dr Radovan Klincov
Fakultet za spoljnu trgovinu, Novi Sad Geri Karolja 1
Fakultet za spoljnu trgovinu, Novi Sad Geri Karolja 1

Abstract: *The domination of services sector in the economy of developed countries, and gradually in developing countries and the countries in transition, as well as more intensive development and application of new informational technologies, lead to internal basic changes in today's economy being defined as "the New economy". Under such changed conditions of doing business, the companies which want to grow, develop themselves and work profitably in a longer period of time, have to adjust their business to the demands of customers. The aim of this paper work is to show that the customer orientation and creating the customers loyalty through the CRM programme (Customer Relationship Management) is an important factor of managing high competitiveness and profitability of companies in the conditions of the new economy. That's the reason why the characteristics of the new economy are explained in this work as well as the evolution of the concept of customers loyalty and the category of loyalty itself, then the determinants of customers loyalty, the influence of loyal customers on profitability of companies and the way of achieving the customers loyalty in the new economy.*

Key words: *the New Economy, Customers Loyalty, CRM, Company Profitability*

Sadržaj: *Dominacija uslužnog sektora u privredi razvijenih zemalja, a postepeno i zemalja u razvoju i tranziciji, kao i sve intenzivniji razvoj i primena novih informacionih tehnologija dovodi do unutrašnjih suštinskih promena u savremenoj ekonomiji koje se definišu terminom „Nova ekonomija". U takvim izmenjenim uslovima poslovanja kompanije, koje žele da rastu, razvijaju se i profitabilno posluju u dužem vremenskom periodu, moraju svoje poslovanje prilagoditi zahtevima potrošača. Cilj ovoga rada jeste da ukaže da je, orjentacija kompanija na potrošače i izgradnja potrošačke lojalnosti, kroz program upravljanja odnosima sa potrošačima-CRM(eng. Customer Relationship Management), važan faktor ostvarivanja visoke konkurentnosti i profitabilnosti kompanija u uslovima nove ekonomije. Stoga, se u radu objašnjavaju karakteristike nove ekonomije, evolucija koncepta lojalnosti potrošača i kategorije lojalnosti, determinante lojalnosti potrošača, uticaj lojalnih potrošača na profitabilnost kompanija, kao i način izgradnje lojalnosti potrošača u novoj ekonomiji.*

Ključne reči: *Nova ekonomija, Lojalnost potrošača, CRM, Profitabilnost kompanija*

1. UVOD

Danas u uslovima nove konkurencije, tehnološke revolucije, promenljivih ukusa potrošača i opšte neizvesnosti u društvu dolazi do promene u pravilima igre u ekonomiji. Kreiranje budućnosti je izazovnije od sustizanja konkurenata, cilj nije kopiranje proizvoda i procesa od konkurenata i lidera i imitiranje njihovih metoda, već razvijanje nezavisnog mišljenja u vezi sa iskorišćavanjem novih mogućnosti. Umesto da, kao što je sve do skoro bio slučaj, potrošači prihvataju proizvode i usluge koji su im nametnuti, a koji bi ih trebali zadovoljiti, potrošači danas sami biraju ono što im se sviđa i čini ih zadovoljnim. S druge strane, jačanje položaja potrošača za posledicu je imalo dovođenje ponuđača u nezavidnu situaciju. Potrošače nije više

jednostavno nagovoriti ni da probaju proizvod/uslugu, a pokušaj njihovog zadržavanja u dužem roku, zahteva od kompanija postojanje dobro osmišljene strategije upravljanja odnosima sa potrošačima. Kompanije moraju biti svesne zahteva potrošača za kvalitetom i uslugom kao i dosta osetljivije i brže u procesu inovacija. Ukoliko znaju šta je to što kod potrošača izaziva zadovoljstvo prilikom konzumiranja proizvoda ili korišćenja usluge i šta je to što ih navodi da se odlučuju za ponovnu kupovinu, kompanije će biti u stanju da prilagode svoju ponudu željama i potrebama potrošača i samim tim uspeh i dobit bi trebali da budu zagarantovani.
U ovom radu se bavimo pojašnjenjem koncepta lojalnosti potrošača, kategorijama lojalnosti i determinantama, odnosno faktorima koji utiču na potrošače da ostaju lojalni određenoj kompaniji ili proizvodu/usluzi i objašnjavamo načine na koje kompanije mogu da izgrade lojlnost kod svojih potrošača. Svoje stavove baziramo na iskustvu kompanija iz razvijenih zemalja, a u cilju dolaženja da zaključaka i preporuka za kompanije u Srbiji kako bi svoje poslovanje na što efikasniji i efektivniji način prilagodile zahtevima nove ekonomije.

2. KARAKTERISTIKE NOVE EKONOMIJE

Nova ekonomija se kao termin javlja osamdesetih godina dvadesetog veka. Prvo, kada se pojavio, termin nova ekonomija, upotrebljavao se za opisivanje ekonomije koja se u najvećoj meri oslanja na sferu usluga i razvoj uslužnog sektora, više nego na sferu proizvodnje robe, međutim, početkom devedesetih godina počeo se upotrebljavati u smislu visokotehnološke ekonomije. Danas se termin nova ekonomija upotrebljava u oba navedena značenja. Stim, da se kao sinonimi pojavljuju i termini: informatička ekonomija, digitalna ekonomija ili ekonomija znanja. Savremena dostignuća informacionih tehnologija ruše sve prostorno vremenske barijere. Rad iz svojih kancelarija ili od kuće, virtuelni timovi i kompanije, učenje na daljinu, e-trgovanje predstavljaju osnovne pojavne oblike rastućeg trenda digitalizacije i mobilnosti u poslovanju, koji se u velikoj meri odražava na odnos kompanija i njihovih potrošača. Danas se sve više prilagođavamo trendu nove ekonomije tj. živimo u digitalnoj ekonomiji.
Zapravo, nova ekonomija podrazumeva unutrašnje suštinske promene u savremenoj ekonomiji, koje se ogledaju u sve promenljivijem, globalnijem tržištu, sa sve intenzivnijom konkurencijom. Ponašanje potrošača usluga postaje nepostojanije, i sve teže za predviđanje i upravljanje. Životni cuklus proizvoda/usluga se skraćuje. Informatička i komunikacijska tehnologija utiču na promenu ekonomske strukture nacionalnih ekonomija i svetske privrede u celini, dolazi do seljenja proizvodne aktivnosti iz materijalne u nematerijalnu sferu (područje usluga), a informacija postaje osnovni poslovni resurs. Tapscott smatra da su najvažnije odrednice nove ekonomije: [19]

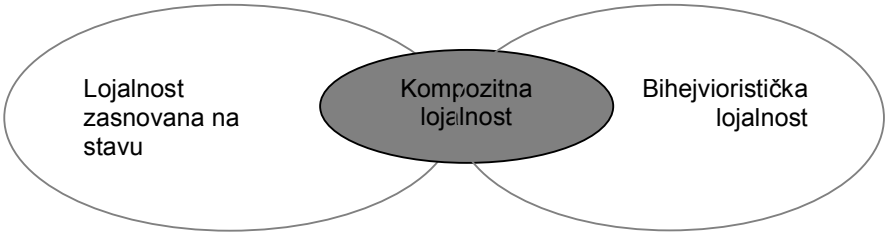
1. Znanje (najvažnija imovina je u glavama zaposlenih i menadžera);
2. Virtuelizacija (kao što informacije prelaze iz analognog u digitalni oblik, fizičke stvari mogu da postanu virtuelne menjajući metabolizam ekonomije i vrste institucije);
3. Molekularizacija (stare korporacije se rastaču, a zamenjuju ih dinamični molekuli i klasteri pojedinaca i entiteta koji oblikuju nove osnovne ekonomske aktivnosti);
4. Integracija/umrežavanje (nova ekonomija je umrežena ekonomija koja integriše molekule u klastere i mreže za proizvodnju bogatsva);
5. Ukidanje posredovanja (funkcije posredovanja između proizvođača i potrošača ukidaju se pomoću digitalnih mreža);
6. Konvergencija (dominantan sektor u novoj ekonomiji postaju novi mediji, koji su proizvod konvergencije kompjutera, komunikacija i industrije zabave);
7. Inovacije (nova ekonomija se zasniva na zastarevanju sopstvenih proizvoda)
8. Neposrednost (u novoj ekonomiji preduzeća napuštaju masovnu proizvodnju i velike magacine i prelaze na just-in-time snabdevanje i isporuke)
9. Globalizacija (nova ekonomija postaje globalna ekonomija, jer znanje ne poznaje granice)
10. Nesklad (nova ekonomija potencijalno izaziva masovne traume i konflikte, posebno između onih koji imaju i koji nemaju, te onih koji znaju i onih koji ne znaju).

U takvim promenjenim uslovima poslovanja moderne kompanije moraju shvatiti da su informacije, znanje i ljudi najvredniji resurs kompanije. Kompanija danas može da uopšte ne raspolaže proizvodnim fondovima u njihovom tradicionalnom shvatanju, s obzirom da se materijalne aktive počinju istiskivati od strane intelektualnih, a informacije potiskuje tekuće aktive. Pri oceni kompanije analitičari sve češće napuštaju ocenjivanje njenih materijalnih aktiva. Dok su fizički i finansijski kapital glavna obeležja industrijske ekonomije, u modernom svetu biznisa izvor nove vrednosti je ono što je dinamično, mobilno, prilagodljivo i neopipljivo. U novoj ekonomiji najvredniji kapital kompanije jeste intelektualni kapital, koji se može se podeliti na tri segmenta: ljudski kapital, strukturalni i kapital kupaca/potrošača. [18, str.17] Ljudski kapital predstavlja znanje, inteligenciju i akumulirano iskustvo ljudi. Osim znanja on uključuje i motivisanost, spremnost na timski rad, saradnju, spremnost na rizik i prilagđavanje promenama ali i lojalnost kompaniji. Strukturalni kapital predstavlja sposobnost organizacije da koristi inovativni i intelektualni potencijal zaposlenih. On se najčešće operacionalizuje kroz informacioni sistem, softver, veštine i iskustvo koje organizacija ugrađuje u

procese i sisteme. Kapital potrošača nastaje sinergijom kompanije s njenim okruženjem, prvenstveno negovanjem odnosa sa svojim kupcima/potrošačima. U uslovima nove ekonomije potrošači postaju ona snaga koja generiše najveći deo sadašnjih i budućih poslovnih prihoda, oni stvaraju vrednost za kompaniju. Cilj nove tehnologije u poslovanju je povezivanje tehnoloških mogućnost sa onim što potrošači žele. Najbolja poslovna tehnološka rešenja usklađuju tehnološke mogućnosti sa željama i potrebama ljudi kao potrošača, umesto da menjaju ponašanje potrošača u skladu sa novim tehnološkim rešenjima. Shvativši da potrošači predstavljaju glavni resurs kompanije, potrošači se nalaze u centru pažnje svih poslovnih aktivnosti kompanije u cilju stvaranja superiorne vrednosti za potrošače.

3. KONCEPT LOJALNOSTI POTROŠAČA

Lojalnost je bogat koncept sa mnogo mogućih definicija. Prema Oliveru lojalnost je duboko usađena sklonost da se kupuje ili koristi preferirani proizvod ili usluga konstantno u budućnosti, što dovodi do kupovine istog brenda ili skupa brendova, bez obzira na situacione uticaje i marketinške uticaje koji nastoje da navedu potrošače na kupovinu drugih brendova. [13, str.34] Ganesh pravi razliku između aktivne lojalnosti (word-of-mouth i namere korišćenja) i pasivne lojalnosti (ne napuštanje provajdera čak i pri manje pozitivnim uslovima).[8] Prema Andreassen-u lojalnost korisnika izražava željeno ponašanje korisnika vezano za uslugu ili korporaciju. Uključuje privrženost korisnika u budućnosti, verovatnoću da će korisnici ostati verni korporaciji, verovatnoću pozitivne word of mouth komunikacije [1, str. 12]
Definicije su brojne, međutim, da bi se pojam lojalnosti korisnika u potpunosti razumeo potrebno je osvrnuti se korak u nazad i razjasniti kako je ovaj koncept evoluirao.
Evolucija koncepta lojalnosti se može prikazati na sledeći način.



Slika br. 1 Konstrukcija lojalnosti (1950-1990)

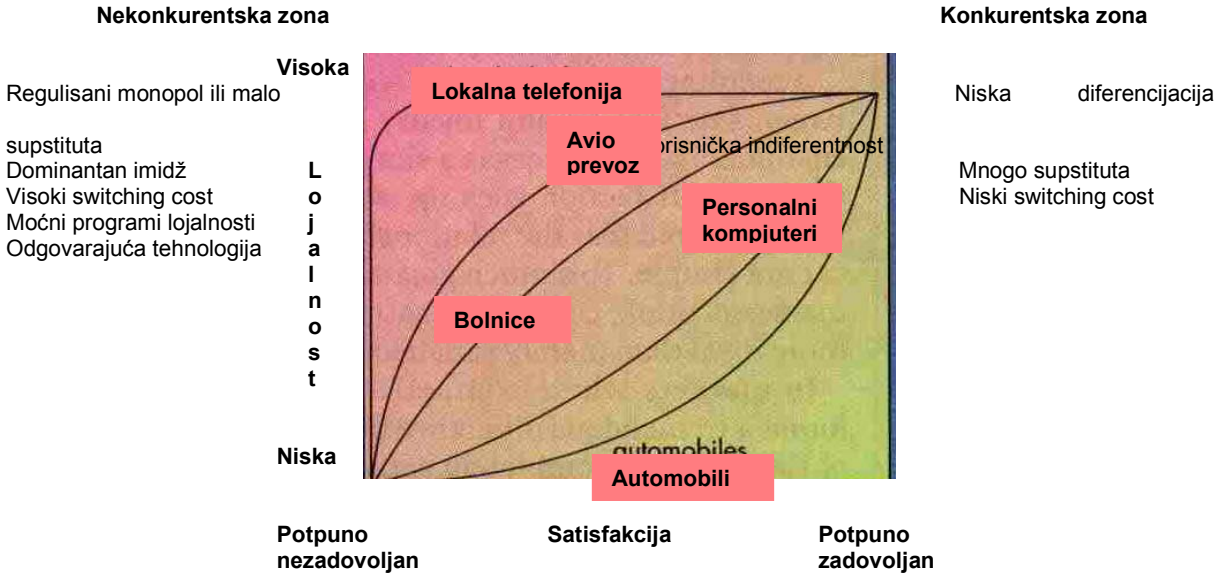
Izvor: Thiele, R. Sh., "Exploring loyal qualities: assessing survey-based loyalty measures", *Journal of Services Marketing*, *19(7), 492-500, 2005,* Bradford West Yorkshire, str. 494.

Koncept lojalnosti prvi put se pojavljuje 1940. godine. U tim najranijim danima lojalnost je posmatrana kao jednodimenzionalni koncept. Odnosno, u toj početnoj fazi dolazi do razvoja dva međusobno odvojena koncepta lojalnosti. [1, str. 12] Prvi preferencija brenda (eng. brend preference), koji se kasnije naziva lojalnost zasnovana na stavu i tržišni udeo (eng. share of market), koji se kasnije naziva bihejvioristička lojalnost.
Bihejvioristička lojalnost predstavlja ponavljanje transakcija (kupovine) i ponekad se može utvrditi najjednostavnijim tehnikama posmatranja. Lojalnost bazirana na stavu se definiše kao pozitivna naklonost ka održavanju veze i želja da se ostane u vezi, te se ponekad izjednačava sa obavezivanjem i posvećenošću. [3] Lojalnost zasnovana na stavu se najčešće utvrđuje putem metoda upitnika. Bihejvioristička lojalnost se visoko ceni jer podrazumeva prodaju, a lojalnost zasnovana na stavu se ceni jer je povezana sa bihejviorističkom lojalnošću. Naime, ponovljene kupovine vode ka pozitivnoj naklonosti, što vodi ka konativnoj lojalnosti: visokim nivoima uključenosti i nameri i dalje ponovne kupovine. Visoka lojalnost zasnovana na stavu čini korisnike više otpornim na pokušaje drugih kompanija da ih privuku i smanjuje sklonost korisnika ka traženju alternativa.
Skoro 30 godina nakon što se lojalnost prvi put pojavila u naučno istraživačkiom radovima, Day ukazuje da bi lojalnost mogla biti dosta složeniji koncept nego što se do tada smatralo, kao i da bi u objašnjenju lojalnosti trebalo kombinovati lojalnost zasnovanu na stavu i bihejvioristički lojalnost. Ovakva dvodimenzionalna konstrukcija lojalnosti se od tad naziva kompozitna lojalnost i postaje osnova za mnoga istraživanja lojalnosti koja su od tad sprovođena. Kompozitna lojalnost podrazumeva da lojalnost uvek predstavlja kombinaciju povoljnog stava, namere i ponovljene kupovine. [20]

Neki istraživači među kojima se posebno ističe Oliver smatraju da lojalnost evoluira i prolazi kroz određene stepene lojalnosti: kognitivnu, afektivnu, konativnu i akcionu lojalnost.[13] Kognitivna lojalnost je prva faza lojalnosti. Na bazi informacija o karakteristikama određenog brenda korisnik formira preferncije u odnosu na druge brendove. U ovoj fazi lojalnost se bazira samo na ubeđenjima o brendu. Ubeđenja sa formiraju na osnovu propagande i informacija zasnovanih na skorašnjem iskustvu. Druga faza lojalnosti jeste afektivna lojalnost. Ona podrazumeva sviđanje ili sklonost ka određenom brendu, razvijenu na bazi kumulativne satisfakcije. Konativna lojalnost predstavlja sledeći stupanj lojalnosti, razvijen na osnovu ponovljenih epizoda pozitivnog afekta, odnosno naklonosti ka brendu. Konativna lojalnost je u suštini posvećenost i povezanost sa određenim brendom, to jest, namera ponovne kupovine datog brenda. Međutim, ova namera ne mora nužno biti i konvertovana u akciju. Četvrti stupanj lojalnosti jeste akciona lojalnost i ona podrazumeva ponašanje po inerciji, uz moguće ulaganje napora u prevazilaženju prepreka koje se mogu isprečiti pred ustaljenu akciju korisnika. Na primer, prevazilaženje prepreke koja ugrožava kupovinu određenog brenda može biti plaćanje više cene za avio kartu određenog prevoznika, kome je korisnik lojalan.

4. DETERMINANTE LOJALNOSTI POTROŠAČA

Postoje različita mišljanja o tome koji su to elementi, odnosno, determinante koje dovode do lojalnosti potrošača. Na primer, švedski potrošački barometar polazi od lojalnosti kao funkcije satisfakcije, troškova promene kompanije provajdera usluge ili proizvođača proizvoda (eng. switching costs) i žalbi. Američki indeks satisfakcije potrošača lojalnost potrošača predstavlja kao funkciju satisfakcije i žalbi, dok evropski indeks satisfakcije potrošača kao determinante lojalnosti navodi: satisfakciju, percepirani kvalitet usluga i imidž. Mi smo pak izdvojili četri faktora koji presudno određuju lojalnost potrošača, a to su: satisfakcija, troškovi promene kompanije provajdera usluge ili proizvođača proizvoda (eng. switching cost), imidž i upravljanje reklamacijama.
Ukoliko posmatramo potrošače kao grupu, nesumnjivo je da satisfakcija utiče pozitivno na lojalnost potrošača, o tome svedoče radovi brojnih autora: Reichheld-a, Fornell-a, Oliver-a, Anderson-a, Sasser-a i drugih. Takođe, u svakom nacionalnom indeksu satisfakcije potrošača postoji direktna pozitivna povezanost između satisfakcije i lojalnosti korisnika. Međutim, Fornell uočava da postoje razlike u uticaju satisfakcije na lojalnost korisnika u pojedinim privrednim granama, u zavisnosti od faktora kao što su: tržišna regulacija, swiching costs, imidž, postojanje programa lojalnosti, odgovarajuća tehnologija i diferencijacija proizvoda na nivou grane. [7] Jones i Sasser, pak ukazuju na uticaj koje konkurentsko okruženje ima na odnos između satisfakcije i lojalnosti korisnika, što je prikazano na slici ispod.



Slika br. 2 Kako konkurentsko okruženje utiče na vezu satisfakcija-lojalnost

Izvor: Jones, T. O., Sasser Jr, W. E., „Why satisfied customer defect“, *Harvard Business Review, 73(6), 88-99, 1995*, Boston Massachusetts, str. 91.

Na slici se uočava da se krive, koje predstavljaju odnos između satisfakcije i lojalnosti korisnika u različitim privrednim granama razlikuju, usled razlika koje postoje u konkuretskim uslovima u ovim granama. Tako, u

slučaju lokalne telefonije koja ima monopolski položaj na tržištu, sa skoro potpunom kontrolom nad potrošačima, odnos između satisfakcije i lojalnosti je takav da se lojalnost potrošača ne menja bez obzira na nivo satisfakcije. Odnosno, potrošači ostaju lojalni bez obzira koliko su nezadovoljni. Međutim, ukoliko bi došlo do iznenadnog nestanka izvora koji je obezbeđivao kompaniji monopolsku poziciju, bilo to usled deregulacije, pojave nove tehnologije ili ulaska novog konkurenta na tržište, kriva bi rapidnom brzinom zadobila oblik krive karakteristične za visoko konkurentno tržište. Kada je reč o tržištima gde je konkurencija intenzivna, uočava se velika razlika između lojalnosti korisnika koji su zadovoljni i onih koji su potpuno zadovoljni. U automobilskoj industriji, čak i mali pad u satifakciji dovodi do enormnog pada u lojalnosti potrošača. John Larson vice predsednik u Opinion Research Corporation u Princeton, New Jersey, je utvrdio da su potpuno zadovoljni potrošači skoro 42% više skloni da budu lojalni nego umereno zadovoljni potrošači. U slučaju industrije personalnih kompjutera, bolnica i avio industrija, koje su u sredini između nekonkurentnog i visoko konkurentnog tržišta, satisfakcija potrošača, pod određenim uslovima, može imati veći uticaj na lojalnost i njihova kriva može dobiti oblik krive karakteristične za visoko konkurentno tržište. Najbrži pad lojalnosti u odnosu na satisfakciju nezadovoljnih potrošača, u navedene tri grane, ima industrija personalnih kompjutera, pri čemu do pada dolazi u momentima kada je potrebno zameniti staru generaciju kompjutera novom. Tada potrošači koji nisu zadovoljni neće ostati lojalni. Sledeće po brzini pada lojalnosti u odnosu na satisfakciju korisnika su bolnice i taj pad je sve brži što je tržište konkurentnije. Potrošači ne mogu promeniti bolnicu u bilo kom trenutku, ali onda kada to mogu oni odlaze i kriva satisfakcija- lojalnost zadobija oblik krive visoko konkurentnog tržišta. Kod avio industrije zbog određenih programa lojalnosti, učestalosti letova u određenom pravcu i slično, potrošači ostaju lojalni čak i kada su slabo zadovoljni. Međutim, ukoliko konkurent uspe da privuče potrošača i u ovom slučaju kriva satisfakcija-lojalnost pada. Stoga kompanije treba da se trude da njihovi potrošači budu ne samo zadovoljni nego potpuno zadovoljni, jer jedino tako mogu obezbediti lojalnost i predupredi njen pad, bez obzira na konkurentske uslove na tržištu.

Switching costs se mogu definisati kao cena koju potrošač plaća ukoliko želi da promeni kompaniju čije usluge ili proizvode koristi, odnosno troši. To je suma ekonomskih, psiholoških i fizičkih troškova. Switching costs donose firmi određene prednosti, sa direktnim efektom na nivo lojalnosti potrošača. Na primer, oni smanjuju osetljivost na cene i nivo satisfakcije potrošača. Naime, ukoliko potrošači percipiraju da su switching costs visoki onda je uticaj satisfakcije na lojalnost potrošača niži nego u slučaju kada su percipirani switching costs niski. U prisustvu switching costs, potrošači koji mogu da biraju među velikim brojem funkcionalno identičnih brendova, ostaju lojalni određenom brendu. I teorijska i praktična istraživanja pokazuju da visoki switching costs igraju ključnu ulogu u zaštiti postojeće potrošačke baze kompanije i zadržavanju konkurentske prednosti, te se može zaključiti da su izuzetno važna detrminanta lojalnosti potrošača.

Imidž predstavlja osećanja, mišljenja, stavove i činjenice koje ima potrošač o nekom proizvodu, usluzi ili marki. To je pojava koja nastaje formiranjem kompanije, uvođenjem novog proizvoda ili usluge. [16 str. 88] Korporativni imidž je u marketingu identifikovan kao veoma važan faktor za svaku kompaniju. Gronroos definiše korporativni imidž kao filter kroz koji prolaze percepcije potrošača o aktivnostima kompanije. [9, str. 39] Korporativni imidž ima pozitivan uticaj na percepciju kvaliteta, vrednosti, satisfakciju i lojalnost potrošača. Uticaj imidža na lojalnost može biti direktan i indirektan preko satisfakcije i kvaliteta.[4] Za potrošače sa velikim iskustvom korporativni imidž slabije utiče na percipirani kvalitet i satisfakciju dok za potrošače sa malim iskustvom uticaj je jači. Korporativni imidž je put koji vodi ka lojalnosti potrošača, čak i za potrošače sa velikim iskustvom.

Za kompanije je veoma važno da imaju izgrađen sistem komunikacije sa korisnicima, da bi bile u mogućnosti da prepoznaju kada se jave niži nivoi satisfakcije kod korisnika. Mehanizam povratne sprege odnosi se pre svega na anketne listove, kartice za primedbe korisnika, fokusne grupe i na proces upravljanja reklamacijama. Mnogi korisnici donose sud o kompaniji, na osnovu toga kako ona odgovara na reklamacije i na zahteve za povraćaj novca ili zamenu. Marketari smatraju da reklamacije korisnika predstavljaju korisne izvore informacija koji im pomažu da indentifikuju izvore nezadovoljstva i zato ih treba ohrabrivati. Najveći broj korisnika koji se žale (54-70%), ponovo će kupovati uslugu, u slučaju da se reklamacije reše na zadovoljavajući način. Ako korisnici uvide da se na reklamacije odgovara brzo i da se pojedinačno rešavaju, onda povratak korisnika može da bude i do 95%. Nezadovoljan korisnik svoje nezadovoljstvo izražava u proseku desetorici ljudi, dok će 13% to reći dvadesetorici ili čak većem broju ljudi. Na taj način stvorena negativna word of mouth komunikacija neće se moći savladati uz pomoć ekonomske propagande. Najbolji lek za nezadovoljstvo je pozitivno rešavanje reklamacija korisnika. Korisnici u tom slučaju svoje zadovoljstvo saopštavaju trojci ili petorici ljudi. Dobro upravljanje reklamacijama prevashodno omogućava dalje unapređivanje satisfakcije i lojalnosti korisnika, kao preduslova za uspeh svake tržišno orjentisane organizacije.

5. UTICAJ LOJALNOSTI POTROŠAČA NA PROFITABILNOST KOMPANIJA

Kada bi kompanije znale koliko ih zaista košta gubitak korisnika, one bi bile u mogućnosti da tačno procene investicije usmerene na zadržavanje korisnika. Nažalost, računovodstveni sistem ne obuhvata vrednost

lojalnih korisnika. Većina sistema se fokusira na periodične troškove i prihode i ignoriše očekivane tokove novca u toku životnog veka korisnika. Ukoliko korisnici ostaju lojalni kompaniji, oni iz godine u godinu kompaniji donose veći profit. [15] Na primer, kada student koji putuje iz svog mesta u mesto studiranja, počne da koristi usluge autobuskih prevoznika, on u početku koristi usluge različitih prevoznika i pri tome svakom od njih donosi neki početni profit. Međutim, ukoliko putnik postane lojalan jednom određenom autobuskom prevozniku, on je već naviknut na njegove termine polazaka, autobuse, osoblje, zadovoljan je uslugom koju mu omogućava, te je češće koristi, i retko se vozi drugim prevoznikom. A to posledično znači veći profit za datog prevoznika. Narednih godina profit se sve više povećava.
Sem toga Reichheld ukazuje da je link satisfakcija korisnika-lojalnost-zadržavanje važan za finansijske rezultate jer je generalno jeftinije usluživati postojeće nego nove korisnike, te samim tim lojalnost utiče na poslovne performanse kroz snižavanje troškova. Kako kupovina raste operativni troškovi opadaju.
Takođe, kompanije koje imaju uspostavljene dugoročne odnose sa korisnicima mogu da svoje usluge naplaćuju više. Naime, usled postignute lojalnosti potrošača, kompanije mogu da na konto poverenja koje kod njih imaju naplaćuju cenovnu premiju. Na primer, putnik će radije platiti veću cenu za vožnju avio prevoznikom na koga je navikao, nego što će platiti manje kod avio prevoznika sa čijim uslugama nije upoznat i u koga nema poverenje.
Još jedan ekonomski bonus koje kompanijama donose lojalni korisnici jeste u pozitivnoj propagandi koju oni šire. Jedna od vodećih građevinskih kompanija u Sjedinjenim Američkim Državama je došla do rezultata da je više od 60% njihove prodaje rezultat preporuka. Kombinacija nižih troškova i većih prihoda usled postojanja lojalnosti potrošača kompaniji utiče na postepeni rast profita
Sumiranjem navedenog Reichheld dolazi do zaključka da smanjivanjem stope izgubljenih korisnika samo za 5% kompanije mogu povećati profit od 25% do 85 %, u zavisnosti u kojoj su privrednoj grani.
Smith i Wright [17] istraživanjem vršenim u industriji PC-a došli su do rezltata da kompanija sposobna da zadovolji svoje korisnike i zadobije njihovu lojalnost ostvaruje komparativnu prednost koja omogućuje više cene, veće stope prodaje i veći povrat na aktivu ROA. Rezultati takođe naglašavaju bazičnu ulogu lojalnosti korisnika kao nefinansijskog indikatora ukupnih performansi kompanije i kao neopipljive imovine.
Primer za pozitivnu vezu lojalnosti i profitabilnosti je i kompanija Intuit. [10] Ona pruža visoko kvalitetnu uslugu za personalne finansijske softverske pakete, koje prodaje za manje od 30$. Ova strategija niskih cena zarad zadržavanja korisnika ima smisla kada se uzme da vrednost lojalnih korisnika znači rast prihoda od nekoliko hiljada dolara, obuhvatajući apdejtovanje softvera, snabdevanje i preporuke. Sa takvom strategijom Intuit je povećao prodaju za više od 30 miliona dolara. Možemo, dakle, zaključiti da lojalnost korisnika utiče pozitivno na profitabilnost kompanija jer dovodi do rasta prihoda i snižavanja troškova kompanije.

6. IZGRANJA LOJALNOSTI POTROŠAČA

Problemi zadržavanja potrošača i potrošačke profitabilnosti postaju presudni za uspeh bilo kog biznisa. Kompanije koje teže da rastu i razvijaju svoje poslovanje kroz upotrebu naprednih procesa i tehnologija, moraju da pomere svoj fokus sa proizvoda/usluge na potrošača/korisnika. Razumevanje ponašanja potrošača, njegovog značaja za profitabilnost i korišćenje tih informacija za efikasnije upravljanje odnosima sa potrošačima je ključ za kreiranje konkurentske prednosti u novoj ekonomiji. Stoga, se sve više kompanija u razvijenim zemljama okreće implementaciji CRM programa. CRM se definiše kao menadžerski pristup koji uključuje identifikovanje, privlačenje, razvoj i održavanje veza sa korisnicima usluga, u cilju porasta zadržavanja profitabilnih korisnika [5, str. 522] Fayerman smatra da je CRM strategija fokusirana na korisnike koja ima za cilj da poveća satisfakciju i lojalnost korisnika, kroz nuđenje odgovarajućih, kastomiziranih usluga, prilagođenih svakom korisniku. [6, str. 351] McKenzie, pak ukazuje da je CRM kombinacija strategije i informacionog sistema koji ima za cilj da fokusira pažnju na korisnika, kako bi bio bolje uslužen. [12, str. 26] S tim da je potrebno napomenuti da ne bi došlo do zabune da iako CRM zahteva postojanje odgovarajuće informacione tehnologije u kompaniji, on je mnogo više od tehnologije, zapravo informaciona tehnologija je samo oruđe u ostvarivanju cilja.
Da bi se CRM uspešno uveo u kompaniju potrebno je zadovoljiti sledeće preduslove: potrebno je da postoji jasno definisana marketing-strategija kompanije orijentisana prema potrošačima, [11, str. 5] informatički sistemi i tehnologije koje podupiru ciljeve marketing-strategije kompanije, [2, str.17] organizacijska kultura koja podržava implementaciju CRM-a tj. decentralizacija autoriteta i menadžmenta, te potpora od strane glavnih menadžera. Odnosno mora postojati usklađenost strategije, ljudi, procesa i tehnologije kako bi se CRM uspešno implementirao u kompaniju. Svi zaposleni unutar organizacije - od generalnog direktora. do portira – moraju da učestvuju i daju punu podršku CRM-u. Takode, potrebno je izvršiti reinženjering svih poslovnih porcesa unutar organizacije kako bi se svi oni prilagodili CRM inicijativi, i to često sa stanovišta: Kako konkretan proces može efikasnije da posluži klijentu? Kompanije koje se opredele za organizovani CRM trebalo bi da obezbede i pravu tehnologiju koja će voditi unapređenju poslovnih procesa, omogućiti pravovremene informacije zaposlenima i koja će biti dovoljno laka za korišćenje.
Jedan od najinteresantnijih aspekata razvoja i implementacije CRM-a je postojanje velikog broja tačaka komunikacije između kompanije i potrošača, kojima kompanija treba da upravlja. Sve do nedavno kompanije

su pre svega dolazile u kontakt sa kupcima kroz direktan kontekt između prodajnog osoblja i kupaca. U današnjem poslovnom okruženju, većina kompanija se susreće sa svojim potrošačima kroz različite kanale uključujući prodajno osoblje, uslužno osoblje, call centre, web sajtove, marketing odeljenja, agente za razvoj tržišta i poslovanja i drugo. Za velike kupce, to takođe, uključuje više funkcionalne timove koji su sastavljeni od osoblja iz različitih funkcionalnih sektora. Iako svaka od ovih jedinica može da posluje nezavisno, one i dalje treba da dele informacije, o pojedinačnim potrošačima i njihovim interakcijama sa kompanijom, u realnom vremenu. Na primer, potrošač koji je upravo izvršio porudžbinu putem Interneta, a zatim pozvao call centar da potvrdi porudžbinu očekuje da osoblje u call centru zna detalje njegove porudžbine koju je izvršio. Slično, ukoliko prodavac ne zna činjenicu da se potrošač nedavno žalio jer je bio nezadovoljan proizvodom ili uslugom, on neće moći da zauzme pravi stav u komunikaciji sa njim, dok u suprotnom, ukoliko prodavac ima informaciju da je potrošač bio nezadovoljan, on može da se potrudi da uvaži njegovu žalbu i da pokuša da reši situaciju na pozitivan način. Dakle, efektivna CRM implementacija zahteva front-line informacioni sistem koji će pružati relevantne informacije o potrošačima duž svih tačak uslužnog susreta. Relacione baze podataka data warehousing i data mining predstavljaju vredne alate za celokupan CRM sistem.
Izazov je razviti integrisanu CRM platformu koja sakuplja inpute relevantnih podataka o svakom kontaktu sa potrošačem i simultano obezbeđuje znanje o strategiji i taktikama pogodnim za ostvarenje potrošačke lojalnosti. Na primer, ukoliko osoblje call centra ne može identifikovati i diferencirati potrošače koji imaju visoku vrednost za kompaniju i pri tom ne zna koji proizvodi ili usluge bi se mogle više prodavati i koji dodatni proizvodi i usluge bi se mogle unakrsno prodati, to onda dovodi do velikih oportunitetnih troškova. Iako većina softverskih rešenja baziranih na relacionim bazama pomaže pri pružanju informacija o potrošačima, ona još uvek ne obezbeđuje znanje zaposlenima na prvoj liniji usluživanja. CRM platforma treba da bude bazirana na interaktivnoj tehnologiji i procesima. To bi trebalo da pomogne kompaniji u razvoju i jačanju interakcija sa potrošačima i jedan na jedan marketingu. Takav sistem bi identifikovao odgovarajuće ulazne podatke iz svake interakcija sa potrošačima, i koristio analitičke platforme da generiše odgovarajuće znanje za osoblje na prvoj liniji, što bi im pomagalo u toku njihovih interakcija sa potrošačima. Zatim, implementacija alata za podršku interaktivnih rešenja za za analizu profitabilnosti potrošača, segmentaciju potrošača, kreiranje tražnje, finansijsko planiranje, menadžment uslužnih susreta, integrisane marketing komunikacije, strategije brige o potrošačima, rešavanje potrošačkih problema, menadžment virtuelnih timova i merenje CRM performansi bio bi sledeće nivo rešenja potrebnih za većinu kompanija, koje žele da svoju strategiju razvoja zasnivaju na izgradnji lojalnih potrošača. [14, str. 18-19.]

7. ZAKLJUČAK

Na osnovu svega iznetog možemo zaključiti da je nova ekonomija vreme kada se potrošač može doslovno nazvati „kraljem“ jer je on taj koji opredeljuje da li će kompanija opstati na tržištu ili ne, da li će povećavati svoj profit ili ne. Razvoj novih tehnologija u svim sferama poslovanja, koje obezbeđuju neverovatnu brzinu prenosa informacija, ljudi i proizvoda, s jedne strane su olakšale poslovanje kompanija, a sa druge nametnule još veće i složenije zahteve pred njih.
Lojalnost potrošača, kao što smo u radu naveli, je koncept koji se pojavio sredinom devedesetih godina, međutim, tek danas on posebno dobija na značaju, jer su upravo danas zbog karakteristika nove ekonomije u kojoj preduzeća posluju potrošači važniji nego ikad. Lojalnost predstavlja strategiju i cilj poslovanja poduzeća ali ona se mora posmatrati kroz konstantno pružanje i davanje više vrednosti potrošačima. Čak i mali pomaci u dostavljanju i pružanju vrednosti koji se iskazuju u konstantnoj interakciji s potrošačima osiguravaju lojalne potrošače. Primenom principa lojalnosti u poslovanju stvara se baza lojalnih potrošača koja predstavlja konkurentsku prednost savremenih organizacija u novoj ekonomiji. Tako kompanija koja koristi determinante lojalnosti kako bi pozitivno uticala i razvila lojalnost potrošača može ostvariti bolje rezultate od svojih konkurenata. Stoga, može se zaključiti da kompanije koje vode brigu o potrošačima i stvaraju veze s njima ostvaruju konkurentsku prednost jer lojalnost pozitivno deluje na njihove poslovne rezultate.
Da bi se izgradili dugoročni odnosi sa potrošačima, odnosno da bi kompanija kreirala bazu lojalnih potrošača jedan od najsavremenijih metoda koji može koristiti jeste implementacija CRM programa. Definisali smo više faktora koji su neophodni da bi implementacija bila uspešna. Nažalost uvođenje CRM programa u kompanije u Srbiji kao najveću barijeru ima činjenicu da je informaciona tehnologija sa softverskim rešenjima koja mogu da podrže program upravljanja odnosima sa potrošačima, izuzetno skupa. Zaostalost našeg tržišta i njegove dimenzije, loše poslovno okruženje i otežani uslovi privređivanja, teško mogu da navedu veliku većinu domaćih kompanija na uvođenje ovakvih skupih rešenja. Ipak, završetkom procesa privatizacije i ulaskom stranog kapitala, te povećanjem konkurencije, neminovno će dovesti do potrebe primene CRM programa i ponude potrošačima dodatnih personalizovanih usluga. Implementacija CRM programa jeste u kraćem vremenskom periodu trošak, ali posmatrano dugoročno to je investicija u dugoročni uspeh kompanije.
Danas širom sveta postoji trend prema marketingu lojalnosti i menadžment kompanija u Srbiji mora biti svestan toga. Težnja za lojalnošću je večita, ona je pre putovanje nego destinacija.

8. LITERATURA

[1]. Andreassen, W. T, Lindestad, B., "Customer loyalty and complex services: The impact of corporate image on quality, customer satisfaction and loyalty for customers with varaying degrees of service expertise", *International Journal of Service Industry Management, 9(1), 7-23, 1998.*

[2]. Baker, S., Bass, M., *New Consumer Marketing: Managing a Living Demand System*, John Wiley & Sons, Chichester, 2003.

[3]. Ball, D., Coelho, S. P., Machas, A., "The role of communication and trust in explaning customer loyalty", *European Journal of Marketing, 38(9/10), 1272-1293, 2004.*

[4]. Bloemer, J., Ruyter K., Peeters, P., "Investigating drivers of bank loyalty: the complex relationship between image, service quality and satisfaction", *International Journal of Bank Marketing*, *16(6/7), 276-286, 1998*.

[5]. Bradshaw, D., Brash, C, "Management customer relationships in the e-business world: how to personalise computer relationships for increased profitability", *International journal of retail and distribution management*, 29(12), 520-530, 2001.

[6]. Fayerman, M., "Customers and their brands", *Journal of Consumer Research*, Vol (2)2, 350-355, 2002.

[7]. Fornell, C., "A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience", *Journal of Marketing*, *56(1), 6-21, 1992*.

[8]. Ganesh, J., Reynolds, K., Arnold, M., „Understanding the customer base of service providers: an examination of the differences between switchers and stayers", *Journal of Marketing*, *64(3), 65-87, 2000*.

[9]. Gronroos, Ch., "A Service Quality Model and its Marketing Implications", *European Journal of Marketing, 18/4, 36-44, 2001*.

[10]. Heskett, J. L., Jones, T. O., Loveman, G. W., Sasser Jr., W. E., Schelsinger, L. A., "Service-Profit Chain Audit", *Harvard Business Review, 72(2), 170-174, 1994.*

[11]. Lee, R., Dick, A., *Strategic CRM: The Complete Implementation Manual*, HYM Press, St.Paul, 2002.

[12]. McKenzie, J., "Serving Suggestions", *Financial Management (CIMA)*, 26-27, 2001.

[13]. Oliver, R. L., "Whence Consumer Loyalty?", *Journal of Marketing, 63(4), 33-44, 1999*.

[14]. Parvatiyar, A., Sheth N. J., "Customer Relationship Management: Emerging Practice, Process, and Discipline", *Journal of Economic and Social Research* 3(2) 1-34, 2001.

[15]. Reichheld, F. F., Sasser Jr., W. E., "Zero defections: quality comes to services", *Harvard Bussiness Review*, *68(5), 105-111, 1990.*

[16]. Salai, S., Hegediš, I., *Tržišno komuniciranje*, Subotica, 1996.

[17]. Smith, R. E., Wright, W. F., "Determinants of Customer Loyalty and Financial Performance", *Journal of Management Accounting Research*, *16, 183-205, 2004.*

[18]. Spremić, M. " Znanje i intelektualni kapital - skrivena vrijednost kompanije", *Računovodstvo i financije* br. 8, 2001.

[19]. Tapscott, D., *The Digital Economy. Promise and Perilndonezijal in the Age of Networked Intelligence*, New York, 1995

[20]. Thiele, R. Sh., "Exploring loyal qualities: assessing survey-based loyalty measures", *Journal of Services Marketing*, *19(7), 492-500, 2005*.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MARKETING'S INSTRUMENTALIZATION OF ECO QUALITY IN TRADE

MARKETINŠKA INSTRUMENTALIZACIJA EKO KVALITETA U TRGOVINI

Sreten Ćuzović[1], Dragoljub Vukosavljević[2]
Ekonomski fakultet u Nišu, otilo@ptt.yu[1]
Visoka poslovna škola Čačak, vukas@eunet.yu[2]

Abstract: *Trade co could not observe particularly without space and time, on the controly, by endanger of environments (according to Kotler - physical environment), the marketing and ecology are approaching. On this Base the ecological marketing appeared, as Well eco trade etc. Ecologist are not opposite to marketing and trade need contain maximum of profit but by protection of environments. Kotler pointed out to manager's of marketing on ecological request of consumers. The buyer's estimation of "set" of offer of trade company are spread on eco-quality. For making of definite remark about eco-quality , help us eco standards ISO 14000. The trade management will more and more take the final examination on problems of eco-quality, if we want to be a part in the* ***European Union****, by note that in our terminology we need used to ecomanagement and ecomarketing.*

Key words*: Ecological marketing, eco trade, eco quality, customers.*

Apstrakt*: Trgovinu ne bi trebalo posmatrati van prostora i vremena. Naprotiv, ugrožavanjem prirodne sredine (po* ***Kotleru*** *fizičke okoline) dolazi do približavanja marketinga i ekologije. Po tom osnovu dobija pravo građanstva tzv.* ***ekološki marketing, ekotrgovina*** *i sl. Ekolozi nisu protiv marketinga i trgovine, oni traže da se više uvažavaju ekološki principi. Oni smatraju da bi se zadatak marketinga i trgovine trebao sastojati u* ***maksimiziranju profita*** *ali uz* ***očuvanje prirode i životne sredine****. Kotler skreće pažnju menadžerima marketinga na ekološke zahteve potrošača. Kupčeva ocena "paketa" ponude trgovinskog preduzeća proširuje se na eko kvalitet. Da bi doneo konačnu ocenu o eko kvalitetu pomažu mu ekostandardi ISO 14000. Trgovinski menadžment će sve više polagati "ispit zrelosti "na problemima eko kvaliteta, ako želi da se nađe na tržištu* ***Evropske unije****, uz napomenu da se u našoj terminologiji treba da navikavamo na ekomenadžment i ekokvalitet.*

Ključne reči: *Ekološki marketing, ekotrgovina, eko kvalitet, potrošači.*

1. UVOD

Brz tehnološki napredak u prvi plan je stavio zahteve za očuvanjem životne i radne sredine. Ovi zahtevi ne mogu se rešavati samo u sferi proizvodnje. Potrebno je marketing partnerstvo proizvođača, trgovine i potrošača. Jedino tako može se govoriti o rešavanju ekoloških problema. Polazeći od prethodnih činjenica, ovaj rad ima za cilj da ukaže na ekološke izazove savremenom trgovinskom menadžmentu. U tom kontekstu sagledava se trgovina u uslovima ekološke ekonomije. Posebno se u radu apostrofira značaj eko-kvaliteta kao najnovije odrednice "paketa" ponude trgovinskog preduzeća, kao i značaj eko standarda za povezivanje tradicionalne sa trgovinom u uslovima ekološke ekonomije. U svetlu jedne ovakve istraživačke problematike, nesumljiv je njen značaj za harmonizaciju naše trgovine sa zahtevima EU, što će u radu biti posebno izloženo.

[1]. TRGOVINA U USLOVIMA EKOLOŠKE EKONOMIJE- ISO 14000

Zahtevi za očuvanjem nepromenjenih uslova prirode i životne sredine su relativno novijeg datuma. Nastali su onda kada je uočeno da brzi tehnološki napredak, koji je neosporno korak više u odnosu na prethodni, ima i negativnu stranu koja ugrožava čoveka i njegovu okolinu. S tim u vezi ilustrativna su zapažanja grupe istraživača instituta Vinča koji kažu: "Čuvena razglednica Čikaga sa početka prošlog veka, na kojoj se vidi kako ključa crni dim iz brojnih fabričkih dimnjaka, tada je služila da se sa ponosom prikaže prosperitet grada. Ista ta razglednica danas predstavlja primer najgoreg zagađenja vazduha i u stvari, niko je sada ne bi ni štampao".[1] O zahtevima za očuvanje čovekove okoline brinu institucije na državnom nivou i ti zahtevi se pojavljuju u vidu zakona, standarda i propisa usklađenih na nacionalnom i međunarodnom nivou, koje preduzeća moraju da ispune, bilo da se bave proizvodnjom ili trgovinom.

Osim države o zaštiti životne sredine brinu i udruženja potrošača, poznata u literaturi kao konzumeristi. Međutim posmatrano iz ugla marketing filozofije i sa aspekta stavova Philipa Kotlera, konzumeristi nisu u mogućnosti da problem ekologije sagledaju do kraja. Po mišljenju Kotlera, dok je pažnja konzumerista usmerena na problem "da li marketing sistem delotvorno zadovoljava potrebe potrošača, ekologisti se usresređuju na uticaj marketinga na okolinu i na troškove zadovoljenja potreba i želja potrošača. **Ekolozi** (enviromentalisti) **nisu protiv marketinga i potrošnje** - oni jednostavno traže da se **više uvažavaju ekološki principi**".[2] Iz toga proizilazi da se prema shvatanju Ph. Kotlera, marketing menadžment mora uključiti u ekološke probleme. Tim pre ako se zna da je marketing kao poslovni koncept preduzeća profitno orijentisan angažujući pri tome i resurse koji su retka dobra i neobnovljivi. Marketing menadžerima se prigovara da i pored principa istinitosti privredne propagande, nisu retki slučajevi kada se saopštavaju kvalitativna svojstva proizvoda i usluga koja pospešuju prodaju, a da ne odgovaraju standardima kvaliteta. Lista optužbi na račun nesavesnih marketing menadžera ne bi bila iscrpljena sa nekoliko prethodnih propusta, ističu konzumeristi. Tako se, pored ostalog kritike upućuju i na račun pakovanja. "Ako je i približno tačna konstatacija da prazna i rashodovana ambalaža sačinjavaju 1/3 ukupne količine smeća i otpadaka, logično se otvara i pitanje u kojoj meri su trgovina i potrošači u prilici da dođu u konflikt sa životnom sredinom".[3] Odgovor bi bio, da se **problemi ekologije ne mogu rešavati samo u sferi proizvodnje**. Potrebno je **marketing partnerstvo proizvođača**, **trgovine** i **potrošača** u **eko-logističkom lancu** upravljanja proizvodom od mesta proizvodnje do mesta potrošnje. Tako na primer ekološka misija preduzeća nije ostvarena, ako je ambalaža sa aspekta materijala izrade ekološka, a da je u kanalu distribucije došla u kontakt sa tkz. agresivnim supstancama ili je nepravilno skladišten proizvod. Nisu retkost ni deponije nepravilno odložene ambalaže, koja je bačena na travnjake, polja, i šume, koje su pored čistog vazduha i davaoci poljoprivrednih proizvoda, šumskih plodova i divljači namenjenih potrošačima.

Pošto ekologija postaje globalni problem, koji ima svoje socijalne i ekonomske posledice, ona ne može osloboditi odgovornosti ni državne, kao ni privredne isntitucije. U tom kontekstu ni **marketing** ni **trgovina**, kao i **potrošači ne mogu izbeći ekološku kritiku i odgovornost**. Iz toga proističe i potreba da proizvođači, trgovina i potrošači, treba da vode aktivan odnos prema prirodi i životnoj sredini. Ako bi se ovi procesi nekontrolisano razvijali, došlo bi do ugrožavanja civilizacije. Zato Ph. Kotler skreće pažnju svojim marketarima na pretnju i marketinško ponašanje u vezi sa četiri trenda u fizičkoj okolini odnosno u životnoj sredini. "To su prema Kotleru prateća nestašica nekih sirovina, porast troškova energije, povećanje stepena zagađenosti i odlučna intervencija vlade u upravljanju privrednim resursima."[4] Ekološki problemi postaju izazov trgovinskom menadžmentu stavljajući u prvi plan aktivnosti na postizanju eko satisfakcije potrošača. Vrednost za potrošača nisu samo funkcionalne i strukturalne odrednice kvalitativnog uobličavanja "paketa ponude" (asortimana), kao ni kvalitet usluživanja. Kupčeva vrednost proizvoda i usluga iz ponuđenog asortimana proširuje se na oblast eko kvaliteta. To znači da kupčev koncept vrednosti "paketa ponude" trgovinskog preduzeća podrazumeva jedinstvo kvaliteta asortimana sa aspekta tehničko-tehnoloških odrednica (definisanih standardom ISO 9000) i ekoloških (definisanih standardom ISO 14000), uz kvalitet usluživanja kao dodatni marketinški instrument. Po ovom shvatanju, ekologija postaje ne samo norma za postizanje kupčeve vrednosti asortimana proizvoda u pogledu eko kvaliteta, već i kulturni obrazac ponašanja iole ekološki obrazovanih građana, preduzetnika i menadžera. **Ekološka racionalnost** kao što se može uočiti, u poslednje vreme postaje važan **instrument** u **marketing strategiji trgovinskog preduzeća**. Trgovinski menadžment će sve više "polagati ispit zrelosti" na problemima eko kvaliteta jer potrebe potrošača, pored kvaliteta robe i usluga podrazumevaju i kvalitet životne sredine. Drugim rečima, ekologija kao problem civilizacije na početku 21. veka, nameće potrebu da se tradicionalni marketing koncept poslovanja preduzeća transformiše u **ekomarketing**, afirmišući pri tome **eko-menadžment** kao inovirani segment menadžment procesa.

2. EKO KVALITET NAJNOVIJA ODREDNICA "PAKETA PONUDE" TRGOVINSKOG PREDUZEĆA

Pitanje kvliteta oduvek je bilo prisutno u trgovini ali pretežno kao komercijalni uslov u uspostavljanju i funkcionisanju kupoprodajnih odnosa. Međutim, kvalitet proizvoda i usluga koji su predmet kupoprodajnih odnosa između porizvođača, trgovine i potrošača ne može se posmatrati van prostora i vremena. On ima svoju evoluciju koja je u tesnoj vezi sa željama i zahtevima potrošača. Marketing menadžment ih preko funkcije istraživanja tržišta mora sagledati i instrumentalizovati kroz strukturiranje "pakete ponude". Podsećamo da se na siromašnim tržištima očekivanja kupaca u vezi sa kvalitetom proizvoda i usluga svode na elementarna svojstva. U razvijenim tržišnim privredama sa visokim standardom i nivoom potrošnje očekivanja potrošača su više kultivisana i što je najvažnije ispoljavaju se u širokoj lepezi zahteva. Pored funkcionalnih svojstava, potrošači su sve više orijentisani i na kupovinu proizvoda sa oznakom "**eko**". To dovodi do promene shvatanja trgovinskog menadžmenta i marketing menadžmenta uopšte, da je pored funkcionalnih i estetskih karakteristika proizvoda i usluga **eko kvalitet** sastavni deo "paketa ponude" trgovinskog preduzeća. Ostvarivanje ovog koncepta zasnovano je na zakonskim regulativama i kroz primenu **eko-standarda** (**ISO 14000**). Ovo zahteva sve veće ekološko obrazovanje iz kolektivno prihvaćenih ekoloških kodeksa, kao sastavnog dela procesa proizvodnje, trgovine i potrošnje.

Istorijski posmatrano, moglo bi se zaključiti da je **kvalitet u trgovini** tržišno razvijenih zemalja **evoluirao od elementarnih svojstava kvaliteta asortimana** (trajnost, korisnost), preko **kvaliteta usluživanja**, do **eko-kvaliteta**. Može se zapaziti da je evolucija eko-kvaliteta kao najnovije odrednice menadžmenta ukupnog kvaliteta u trgovini tržišno razvijenih zemalja tekla po sličnoj šemi ali po različitom kalendaru. Pravac evolucije bio je uslovljen razvojem **ekološke svesti o ugroženosti prirode i životne sredine**. Zbog toga su i privrede pojedinih zemalja na različitom nivou **ekološke ekonomije**[5] i eko-kvaliteta. Dok su jedne u pripremnoj fazi za prihvatanje eko-kodeksa, druge već odavno koriste instrumente selektivnog oporezivanja u zavisnosti od eko-orijentacije, treće su u fazi marketinške instrumentalizacije eko standarda (ISO 14000) u trgovini. Razlike postoje i u pogledu razvijenosti eko kvaliteta po pojedinim privrednim granama i preduzećima. U našoj zemlji prihvaćen je eko standard (ISO 14000) pa se može očekivati da će trgovina izgrađivati svoju poslovnu filozofiju na osnovama **ekomarketinga** uz afirmaciju **ekomenadžmenta**. To znači da će opstanak na trižštu obezbediti samo ona preduzeća koja su u mogućnosti da ponude proizvode koji nisu zagađivači životne sredine sa oznakom "eko", "bio" ili "prirodan".[6]

3. EKO STANDARDI KAO MOST IZMEDJU TRADICIONALNE I TRGOVINE U USLOVIMA EKOLOŠKE EKONOMIJE

Kad su se šezdesetih godina prošlog veka u svetu pojavile prve ekološke grupe i zahtevi "zelenih" malo se pažnje obraćalo na njih jer se nije znalo o čemu je reč i do čega će dovesti. "Njihovi nastupi za većinu tadašnje populacije imali su prizvuk romantičarskog prirodnjačkog zanosa obojenog ideologijom "deca cveća" i sličnih nezadovoljnika filozofijom potrošačkog društva, posledicama tehnološkog razvoja i beskrajnim gomilanjem oružja".[7] Ekologija danas postaje predmet nacionalne, međunarodne i globalne razvojne regulative. Ona obavezuje menadžment preduzeća na primenu tzv. ekologističkog upravljanja proizvodnjom i prometom proizvoda i usluga, načinom kojim se ne dovode u pitanje čovekova žiovotna sredina (radna i potrošačka). Ovaj eko-logistički koncept upravljanja proizvodnjom i prometom proizvoda i usluga mora bazirati na principima modernog eko-menadžmenta. Ti principi predstavljaju sastavni deo nacionalnoog i međunarodnog eko-standarda koji će se primenjivati u poslovnom konceptu preduzeća pretendujući da postane kulturni obrazac ponašanja svih građana. Reč je zapravo o aktivnostima koje su se vodile u tržišno razvijenim zemljama tokom osamdesetih i devedesetih godina prošlog veka, kada svet postaje svestan da između jedne privrede i zdrave životne sredine postoje direktne uzajamno posledične veze.

Prvo upozorenje na mogućnost globalnog ugrožavanja životne sredine bio je izvštaj Rimskog kluba pod nazivom "**Granice rasta**", koji su sačinili naučnici američkog instituta "MIT". Odmah nakon toga održana je prva konferencija Ujedinjenih nacija o životnoj sredini u Stokholmu **1972**. god. u čijem radu je učestvovala i Jugoslavija. Na predlog naše delegacije prihvaćeno je da 5. jun bude Svetski dan životne sredine. Sledeći korak u vođenju aktivnosti oko unapređenja životne sredine, učinjen je 1990. godine kada je Evropska unuija usvojila **koncept održivog razvoja**, a Ujedinjene nacije 1992. godine na konferenciji u Rio de Ženairu verifikovale kao projekat "broj jedan".[8] Novi koncept održivog razvoja nije protiv marketinškog koncepta proizvodnih i trgovinskih preduzeća. Naprotiv, on se zalaže za integralni ekonomski, tehnološki i socijalni marketing sistem, koji će biti usklađen sa potrebama zaštite prirode i životne sredine. Suštinu ovog koncepta predstavlja ekološka ravnoteža koja je utemeljena na ekonomskim principima (zagađivač plaća, korisnik plaća). Na konceptu održivog razvoja počinju da se razvijaju aktivnosti i rad na zakonodavnoj regulativi u oblasti zaštite životne sredine, koja obuhvata: a) zaštitu zemljišta, voda i vazduha, b) uklanjanje otpadnih materijala i toksičnih hemijskih supstanci, c) emisiju buke iz fabrika i opreme, d) plasman

ekološki ispravnih porizvoda i usluga na tržištu, e) odlaganje otpada i ambalaže koja se ne razlaže i dr. Paralelno sa tim **Evropska unija** pokreće aktivnosti na izradi standarda o zaštiti životne sredine poznatije u literaturi kao ekostandard ISO 14000. Institucionalizuje se i koncept **pravne zaštite potrošača** kao što su:

"1) **Pravo na zadovoljenje osnovnih potreba**, s akcentom na pravo potrošača na zdravu hranu.

2) **Pravo na bezbednost** (zaštita potrošača od proizvoda, proizvodnih procesa i usluga štetnih po život i zdravlje). Ovo pravo posebno apostrofira odgovornost proizvođača za telesne povrede i smrt koje su prouzrokovali proizvodi namenjeni potrošačoma.

3) **Pravo na informisanost** - raspoalganje informacijama od značaja za opredeljivanje tokom kupovine (pravilan izbor proizvoda) i zaštita potrošača od neistinite reklame i oznaka na proizvodima koje dovode u zabludu.

4) **Pravo izbora** - mogućost izbora između više proizvoda i usluga, po pristupačnim cenama i uz garantovano dobar kvalitet.

5) **Pravo da se čuje glas potrošača** - zastupljenost interesa potrošača u procesu donošenja i sprovođenja politike vlade, kao i razvoja novih proizvoda i usluga. Na bazi ovog prava potrošači mogu da se organizuju i da budu zastupljeni u regionalnim i nacionalnim udruženjima potrošača kao i u Međunarodnoj organizaciji za standardizaciju (ISO).

6) **Pravo potrošača na obeštećenje** - dobijanje pravedne naknade za opravdane reklamacije, uključujući i naknadu za lažno reklamiranje svojstava proizvoda i usluga, odstupanje fizičkih i ekoloških svojstava kvaliteta od prihvaćenih standarda.

7) **Pravo potrošača na obrazovanje** - sticanje znanja i sposobnosti za pravilan i pouzdan izbor proizvoda i usluga, uz svest o osnovnim pravima i odgovornostima potrošača i načinima kako se oni mogu ostvarivati.

8) **Pravo potrošača na zdravu životnu sredinu** - život i rad u okruženju koje ne predstavlja pretnju zdravlju sadašnjih i budućih generacija. Reč je zapravo o ekologiji kao krucijalnoj odrednici koncepta održivog razvoja".[9]

U skladu sa napred iznetim stavovima i aktivnostima koji se vode na nivou Evropske unije, Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) je januara 1993. godine, pokrenula aktivnosti za standarde iz oblasti ekološog upravljanja. Naime, 1993. god. osnovan je novi tehnički komitet ISO ITC 207 u nameri da razvije ekostandard ISO 14000. Ovim aktivnostima pridružio se i GATT koji je 1995. godine promenio ime u **WTO** (Svetska trgovinska organizacija) i preko **Komiteta za trgovinu i životnu sredinu** aktivno učestvuje na programu **ISO 14000. Svetska banka (WB)** i **Međunarodni monetarni fond** (IMF) pokazuju sve veći interes za ulaganja u projekte iz oblasti ekologije i eko-standarda. Razvijene zemlje su prihvatile da izdvajaju 0,7% iz bruto nacionalnog prihoda za finansiranje ekoloških projekata. U Nemačkoj, na primer oko 700 000 zaposlenih radi na razvoju tehnologija kojima se kontrolišu eko procesi u životnoj sredini.[10] Reč je o razvoju eko tehnologija koje će biti komplementarne sa eko standardima, a za rezultat će imati proizvode "prijatelje čoveka". U Srbiji treba prilagoditi čitav privredni sistem uslovima **ekološke ekonomije**, koja je uveliko zahvatila tržišno razvijene zemlje, a posebno EU i SAD. To je neophodno ako hoćemo da se nađemo na ovim tržištima. Razvijeni neće u budućnosti prihvatati poslovnu saradnju sa "ekološki nepismenim" preduzećima, bez obzira na fizički prihvatljive odrednice kvaliteta asortimana. Prilagođavanje naših poslovnih sistema tržištima EU podrazumeva prihvatanje ekostandarda i drugih odrednica koje regulišu obavljanje proizvodno-prometne delatnosti u ambijentu ekološke ekonomije. Ekološka ekonomija, eko-trgovina, ekomarketing i ekomenadžment nerazdvojni su elementi tranzicionih promena u svim segmentima poslovanja. Ekološka ekonomija, akcenat stavlja na ekoorijentaciju menadžmenta koji u težnji za profitom "raubuje" retke i geološke neobnovljive resurse, dovodeći pri tom do zagađivanja prirode i životne sredine. To ne znači da je samo menadžment proizvodnih ili trgovinskih preduzeća jedini odgovoran za narušavanje ekološke ravnoteže. Odgovorni su svi koje su uključeni u proces stvaranja i prometa proizvoda. Top menadžment "sponzoriše" uvođenje ekokvaliteta u preduzeće, a da bi se proizvod kvalifikovao da u skladu sa propozicijama ekologije, zasluži epitet "eko" neophodno je **razviti ekološku svest kod svih zaposlenih**. U novije vreme ekokvalitet postaje integralni deo menadžmenta ukupnog kvaliteta (TQM) kao procesa u kojem su za ekološku ravnotežu odgovorni vlasnici, menadžeri, poslovni partneri (dobavljači, kupci) i svi zaposleni.

Kao što se vidi, posle perioda afirmacije standarda kvaliteta ISO 9000, nastupio je period eko kvaliteta koji je prepoznatljiv po standardu ISO 14000. To znači da se zahtevi savremenog tržišta i posle prihvatanja ISO 9000 i dalje zaoštravaju. Osim kvaliteta u fizičkom smislu, ekološka svojstva postaju faktor konkurentnosti na tržištu razvijenih zemalja. Zelena nit prožima marketing, trgovinu i potrošače. Sve više postaje izražen zahtev za zelenim (ekološkim) tehnologijama, zelenim (prirodnim) proizvodima, zelenim pakovanjem i dr. "U figurativnom smislu moglo bi se reći da su "pozelenili" i marketing i menadžment".[11] U pitanju je proces koji je trajao nekoliko decenija i koji je međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) ozakonila i internacionalizovala usvajanjem standarda kvaliteta ISO 14000, 1996 godine.[12]

Prema onome što se iz konsultovane literature i progresivne prakse, može zapaziti standard kvaliteta **ISO 14000 sadrži sledeće elemente**:

- eko-marketing orijentaciju preduzeća za zaštitu prirode i životne sredine,

- poboljšanje ekoloških performansi preduzeća a samim tim i jačanje poslovnog imidža,
- racionalno korišćenje retkih i geološki neobnovljivih resursa,
- eko-kvalitet u nabavci,
- eko-kvalitet u proizvodnji,
- eko-verifikacija gotovog proizvoda,
- eko-kvalitet pakovanja i skladištenja,
- eko-kvalitet u prodaji i distribuciji,
- eko-kvalitet sa aspekta ugradnje proizvoda i/ili (potrošnje),
- reciklaža i smanjenje količina otpadaka posle korišćenja,
- informisanje potrošača i "ekološko" obeležavanje proizvoda i usluga".[13] (dopunio S. Ć.)

Ekološka racionalnost a samim tim i eko-kvalitet postaju strateška orijentacija menadžmenta preduzeća tržišno razvijenih zemalja. Ta orijentacija više ne proizilazi samo iz zakonske obaveze, već i iz kolektivno prihvaćenih ekoloških kodeksa, kao sastavnog dela savremene kulture poslovanja i življenja. Iako kod nas ovo još nema dimenzije kao što je to slučaj u tržišno razvijenim zemljama, ni naša preduzeća neće moći da izbegnu, u bližoj ili daljoj budućnosti, ekološke teme.

4. ZAKLJUČAK

Savremenom trgovinskom menadžmentu kao izazov javljaju se ekološki problemi. U prvi plan aktivnosti trgovinskih preduzeća stavlja se eko satisfakcija potrošača. Sastavnu komponentu "paketa" ponude, pored asortimana proizvoda i usluga, čini i eko kvalitet. U ovakvim uslovima dolazi do promene shvatanja trgovinskog menadžmenta i marketinga, što zahteva sve veće ekološko obrazovanje. Do punog izražaja dolazi koncept pravne zaštite potrošača, ali i standard ISO 14000, kao dokaz da proizvod nosi epitet "eko", "bio", "prirodan". U uslovima intenzivne konkurencije ponuda ovakvih proizvoda postaje nezamenljiv alat u zadržavanju postojećih i privlačenju novih potrošača, ali i u sticanju konkurentske prednosti. Ostaje činjenica da izložena problematika u radu predstavlja široku oblast istraživanja, koja će biti predmet naših razmatranja u nekom budućem periodu.

5. LITERATURA

[2]. Grupa autora, Ekološki parametri u životnom veku proizvoda, Kvalitet broj 7-8/2007. str. 79 (Jubilarni broj povodom desetogidišnjice održavanja medjunarodnog naučnog skupa »SQM- Po savjet na savjetovanje », Miločer, 11-15. septembar, 2007.).

[3]. Parafrazirane reči i stavovi Ph. Kotlera (prema: dr D. Radunoviću, Trgovina i marketing u sistemu ekološke ekonomije, Nova trgovina, jubilarni broj 1-2, Beograd, 1998., str. 133.

[4]. Cit. delo pod 1, str 132.

[5]. Isto str. 135.

[6]. Na osnovu konsultovane literature može se zapaziti da ne postoji decidentna definicija pojma ekološka ekonomija. S obzirom na kompleksnost ove problematike dominira naučna multidisciplinarnost u obrazloženju ovog pojma.Reč je o sociolozima, ekolozima, biolozima, ekonomistima i drugim strukturama koje zagovaraju koncept održive ekonomije. U novije vreme pojam održive ekonomije u marketinškoj literaturi zamenjuje se ekološkom ekonomijom. To je i rzaumljivo, jer ekološka ekonomija nudi odgovor na pitanje kako postići ekonomski razvoj uz očuvanje prirode i životne sredine.

[7]. ISO BULLETIN, Environment, Building a Bridge Between ISO 14000 and EMAS, Decembar 2007.

[8]. dr S. Ćuzović, dr P. Ivanović, Eko pakovanje kao bitan element marketinškog redizajniranja preduzeća u uslovima globalizacije, Elektra, Međunarodni naučni skup, Tara, 2003.

[9]. Opširnije o tome videti: Grupa autora, Održivi razvoj u SCG, (redaktori:dr Miodrag Vujošević i dr Milorad Filipović),Ekonomski fakultet u Beogradu i Institut za arhitekturu i urbanuzam Srbuje, Beograd, 2006.

[10]. dr Jelena Vilus, Pravna zaštita potrošača (Iskustva Evropske unije), Ecotech, Novi Sad,2003.

[11]. Nemačka je 2004. god. učestvovala sa 640 miliona maraka u Međunarodnom fondu za finansiranje ekoloških projekata, iako je samo za 4% "zaslužna" za zagađivanje prirode i životne sredine. (Prema: Federal Envinronment Agency, Environmental Protection; An Economic Acset, Berlin 2006.)

[12]. Cit. delo pod 12, str. 139

[13]. Dva su dokumenta najzaslužnija za nastanak standarda ISO 14000, a to su: Koncept održivog razvoja povelje UN i britanski standard BS 7750 pod nazivom "Specifikacija za eko-menadžment sisteme" koji je usvojen 1992. god. Tome treba dodati i EMS (Environmental Management System) koji je uveden 1995. god. kao program upravljanja životnom sredinom.

[14]. ISO Bulletin: Environmental perfomance evoluation (EPE) - ISO/TC/207/SC, ISO 14000 and EMAS, Geneva

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CONCEPT OF MANAGING KEY ACCOUNTS – THE IDENTIFICATION OF CRITICAL FACTORS FOR POSTAL TRAFFIC MANAGEMENT

KONCEPT UPRAVLJANJA KLJUČNIM KUPCIMA – IDENTIFIKACIJA KRITIČNIH FAKTORA ZA USPEŠNO UPRAVLJANJE U POŠTANSKOM SAOBRAĆAJU

mr Spasenija Ožegović ; Prof. dr Momčilo Kujačić,
JP PTT saobraćaja ,,Srbija,, ; sozegovic@jp.ptt.yu
Fakultet tehničkih nauka Novi Sad; mkujacic@ptt.yu

Apstrakt: *Zakonom o poštanskim uslugama kroz postepenu liberalizaciju tržišta poštanskih usluga uvodi se konkurencija u poštanskom saobraćaju. Zato se pred Poštom postavlja poseban zadatak : planski odnos prema svojim aktivnostima sa "velikim korisnicima", kako bi uz fleksibilnu komercijalnu politiku i prilagođavanje njihovim potrebama povećala obim usluga.*
Veliki korisnici moraju biti tretirani na principima "Account Management"-a, što znači pojedinačnu pažnju za svakog od njih, prepoznavanje njihovih potreba i kreiranje nestandardnih paketa usluga u kombinaciji sa komercijalnim povoljnostima koje stimulišu povećanje obima usluga.
Koncept KAM (key account management) podrazumeva sistemski razvoj i odgajanje korisnika koji su strateški važni za opstanak i razvoj organizacije. U Pošti su strateški važni tzv. „veliki korisnici" koji čine 20% korisnika, donose 80% prihoda.
Upravljanje ključnim kupcima predstavlja upravljački proces i veštinu izgrađivanja i negovanja dugoročnih partnerskih odnosa sa izabranim, strategijski važnim, kupcima. Usled sve izraženije promene u strukturi tražnje, koncept upravljanja ključnim kupcima se može posmatrati i kao promena strateškog poslovnog koncepta sadržana u struktuiranom timskom pristupu izgradnje i razvijanja partnerskih odnosa sa ključnim kupcima, način vladanja međuorganizacijskim odnosima (Business to Business), koji vodi ka obostranom rastu, povećanju profitabilnosti i sveukupne poslovne uspešnosti. Ovaj koncept svoje mesto i ulogu pronalazi i na tržištu Republike Srbije, kao i u Pošti Srbije.
U radu su predstavljene osnove procesa upravljanja ključnim kupcima, kriterijumi selekcije i kategorizacije kupaca, i identifikovani kritični faktori za uspešno upravljanje.

Ključne reči: *Upravljanje ključnim kupcima, ključni kupci, kriterijumi selekcije, kritični faktori uspeha.*

***Abstract**: By imposing the postal services regulation through gradual postal services market liberalization the competition is being introduced in postal traffic.*
Therefore the special task is being placed for Post: to specifically plan activities and develop relationship with its "big accounts", so it can expand the volume of services through flexible commercial politics and the adaptation to clients' specific requirements.
Big accounts should be treated accordingly to the principles of Account Management, which implies individual attention to each account, recognition of its needs and creation of additional commercially feasible service packages that would stimulate the growth of services available.
KAM concept(key account management) considers systematic development and maintenance of the relatioships with clients that are strategically important for the existence and growth of the organization. In Post strategic importance is given to the „big accounts" that form 20% of the total number of clients (client base) and also bring 80% of profit.Managing key accounts presents the management process and a way of building and maintaining longterm partner relatinships with selected, strategically important clients. Due to ever more emphasised changes in client search structure, concept of managing key accounts can also be viewed as a change in strategic business concept contained in organised team approach towards building and developing partners relationships with key clients, the ways of managing intercompany relationships (Business to Business) that would lead to the mutual progress and growth, increase in profitability and

overall business success.This concept find its place and can be applied in Serbia, as well as in Serbian Post. This works aslo introduces the basics of managing key accounts, selection criteria and client categorisation together with identified critical factors for successful account management.

Key words*: Key account management, key accounts, selection criteria, critical success factors*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

GLOBALIZATION AND BRENDS

GLOBALIZACIJA I BRENDOVI

Snežana Berić – Jevtić
Univerzitet „Megatrend“ – Beograd, infofps@megatrend-edu.net

Summary: *Whilst the benefits of the open market, free trade and internationalization are all around us, most people believe that the globalization is to be blamed both for inequalities which can be seen in developing countries and for loosing jobs. Therefore brands, as company's public face, are often accused for the highest extremes of the global capitalism. The arguments of the globalization and capitalism critics against brands and large companies have moved from the streets into political and social flows. Brands and their creators are being accused to manipulate with our desires, exploit our children and spoil nature, to use their financial and political influence to control us, homogenize our culture and use the poorest countries in the world in order to make the things we want.*
Brands are an important indicator of the soundness of industry. Basically a brand represents the way to single out certain product or service from others. Brands compete for our attention as a set of something that might be suitable for us. In order to get our attention, they need to offer something better than what already exists: better product, lower price or some intangible attraction, such as exclusivity. Anyway, the consumers will enjoy advantages from better quality, lower prices and innovative products.
Companies should be energetic enough in order to highlight the huge benefits of their brands, in the sense of lower prices, better quality and innovations in Western countries and the reaches realized in developing countries. Instead of being the Achilles' heel of the globalization, brands have the potential to become an attractive motive which could help people to understand important benefits from globalization and free trade.

Key words: *Globalization, brands, social responsibility.*

Rezime: *Iako su koristi od otvorenog tržišta, slobodne trgovine i internacionalizacije svuda oko nas, većina ljudi veruje da je globalizacija kriva za nejednakosti koje se mogu videti u zemljama u razvoju i za gubitak zaposlenja. Zbog toga se brendovi, kao javno lice kompanija, često optužuju za najveće ekstreme globalnog kapitalizma. Argumenti kritičara globalizacije i kapitalizma protiv brendova i velikih firmi preselili su se sa ulica u političke i socijalne tokove. Brendovi i njihovi kreatori se optužuju da manipulišu našim željama, eksploatišu našu decu, kvare prirodu, koriste svoj finansijski i politički uticaj da bi nas kontrolisali, homogenizuju našu kulturu i koriste najsiromašnije u svetu da bi napravili stvari koje želimo.*
Brendovi su važan pokazatelj zdravlja privrede. U osnovi, brend je način da se neki proizvod ili usluga izdvoje od ostalih. Brendovi se nadmeću za našu pažnju, kao niz onoga što bi moglo da nam odgovara. Da bi zadobili našu pažnju, moraju da nam ponude nešto bolje od dosadašnjeg: bolji proizvod, nižu cenu ili neku neopipljivu privlačnost kao što je ekskluzivnost. U svakom slučaju potrošači će imati koristi od boljeg kvaliteta, nižih cena i inovacije proizvoda.
Kompanije bi trebalo da budu dovoljno energične da istaknu ogromne koristi svojih brendova, u smislu nižih cena, boljeg kvaliteta i inovacija na zapadu i novih radnih mesta i bogatstva koje je ostvareno u zemljama u razvoju. Umesto da budu Ahilova peta globalizacije, brendovi imaju potencijal da postanu privlačan motiv koji bi mogao da pomogne ljudima da razumeju velike koristi od globalizacije i slobodne trgovine.

Ključne reči: *Globalizacija, brendovi, društvena odgovornost.*

1. UVOD

Brendovi omogućavaju potrošačima da kupuju sa poverenjem, i oni obezbeđuju mapu kojom će se kretati

kroz zbunjujuću raznolikost izbora. Potrošač ne mora da bude ekspert po pitanju kompleksnosti mobilnih komunikacija da bi izabrao između jednog pružaoca usluga i drugog. Ime brenda, tarifa, i metod plaćanja su sve što se traži da bi se načinio informisani izbor. A kako su tarife i metodi plaćanja uglavnom isti između konkurentskih kompanija, brend – i uvažavanje potrošača njegove stvarne privlačnosti – je ono što će na kraju dovesti do odluke o kupovini. Upravo je urezivanje ove „stvarne privlačnosti" – kamen temeljac privlačnosti brenda – ono o čemu se brinu vlasnici brenda i što je postalo predmet neprestane pažnje i investiranja. Brendovi sa jakom privlačnošću se usađuju duboko u srca i misli potrošača.

Ne iznenađuje činjenica da veliki deo aktivnosti oko spajanja ili sticanja organizacija tokom proteklih 20 godina je uključila i biznise koji poseduju brendove. Trajnost brenda, kvalitet njegove sposobnosti da donosi zaradu (za razliku od kratkotrajne tehnološke imovine kao što su patenti) i njihova privlačnost u celom svetu čini ih izuzetno poželjnom imovinom. Globalizacija trgovine dovodi do konsolidacije u mnogim granama industrije, a u tome brendiranje ima značajnu ulogu.

Obim brendiranja prosto oduzima dah. Aktivnost koja je tokom 20. veka bila uglavnom ograničena na robu široke potrošnje i usluge, sada se javlja u sektorima industrije, biznisa, javnih i dobrovoljnih poslova, komunalnim službama i nevladinim organizacijama. Što se tiče sektora potrošnje, razvoj tehnologije je doveo do pojave hiljada i hiljada novih proizvoda i usluga: kompjuterskih igrica, laptopova, mobilnih telefona, interneta i ogromnog broja usluga koje on pruža. Fudbalski timovi, političke partije i pop zvezde danas sebe smatraju brendovima; a u Engleskoj je od crkve kroz medije, traženo da prihvati " brendiraniji " pristup pri regrutovanju sveštenstva.

Korporacije su shvatile koliko je važno da budu shvaćene i cenjene, i to ne samo od strane investitora, potrošača, dobavljača i zaposlenih, već i od strane onih koji stvaraju javno mišljenje, aktivističkih grupa i javnosti uopšte. U društvima deoničara postoji veliko interesovanje i za ponašanje i za učinak ponuđenih kompanija; i sa napretkom interneta, ove kompanije se sve više nalaze u svetskom " akvarijumu " gde se štetne vesti i loša mišljenja prenose brzo i na sve strane. Ugled je od najvećeg interesa, i kompanije koje su poznate po kvalitetu svojih proizvoda i usluga, po svom integritetu i transparentnosti svoga delovanja, su one koje su se najbolje pozicionirale da bi održale svoju konkurentnu prednost.

2. GLOBALIZACIJA BIZNISA

Savremenici smo procesa svetske globalizacije, pojave koja u svojoj suštini predstavlja objedinjavanje Sveta. Granice između država sve više nestaju, a geografska udaljenost je sve manja prepreka za nesmetano funkcionisanje tržišta.

Kao prvo pitanje u vezi globalizacije V. Vuletić navodi pitanje značenja globalizacije i ističe dva stanovišta:

- globalizacija je stalan, nezadrživ proces integracije kultura, tržišta i državnih zajednica,
- globalizacija je ideološki projekat svetskih uticajnih grupa kojim se podstiče ekonomska liberalizacija, sa ciljem ekspanzije liberalne ekonomije i svetskog tržišta. [1]

Rodonačelnik teorije globalizacije Entoni Gidens doveo je u interaktivnu vezu procese modernizacije i globalizacije. Dinamični karakter čini modernost "imanentno globalizirajućom ", a globalizacija predstavlja širenje modernosti. Ono što multinacionalnim kompanijama nedostaje, kontrola nad teritorijom i aparat prisile, nadoknađuje se globalizacijom vojne moći i međunarodnom podelom rada. Po Gidensu odnosi između globalnih tendencija i lokalnih interesa nisu nužno suprotstavljeni, niti se međusobno isključuju, a globalizaciju je definisao kao "intenzifikaciju društvenih odnosa na svetskom planu, koja povezuje udaljena mesta na takav način da lokalna zbivanja uobličavaju događaji koji su se odigrali kilometrima daleko i vice versa" .[2]

Zajednička karakteristika brojnih savremenih pokušaja određenja pojma globalizacije je implementiranje sledećih aspekata u pojam globalizacije[3]:

- ekonomski aspekti: trajno, intenzivno, brzo i tržišnom konkurencijom regulisano povezivanje u svetskim razmerama finansijskih, proizvodnih i aktivnosti razmene,
- društveno – institucionalni aspekt: preovladavanje odnosa otvorene i međuzavisne urbane civilizacije,

[1] V. Vuletić., Savremene teorije o globalizaciji u zborniku „Globalizacija tranzicije" Institut društvenih nauka, Beograd, 2001.
[2] Gidens E. , "Posledice mudrosti" , Filip Višnjić, Beograd, 1998.
[3] Vratuša – Žunjić V. , "Tumačenja globalizacije i interesi društvenih aktera" u zborniku "Globalizacija tranzicije" , Institut društvenih nauka , Beograd, 2001.

- infrastrukturni aspekt: povezivanje kapitala, robe, usluga, radne snage i informacija na velike distance,
- politički aspekt: kriza međunarodno pravnog suvereniteta kao i legitimnosti regulativne funkcije nacionalne države i formiranje svetskih institucija upravljanja,
- kulturni aspekt: širenje zapadnjačke kulture putem transnacionalnih kompanija masovnih medija,
- vojni i geostrateški aspekt: smena bipolarne unipolarnom strukturom, sa tendencijom regionalizacije i multipolarizacije,
- ekološki aspekt: opasnost od iscrpljivanja neobnovljivih prirodnih izvora.

Kako se ovaj proces sve više širi, i čini se sve više neumitnim, tako se rasplamsava i borba izmeću globalista i antiglobalista. Mnoge činjenice govore u prilog procesa globalizacije. Filozofiju starih granica između država, koje su značajno otežavale protok ljudi i roba, više niko ne može da vrati. I najznačajnije evropske države i ekonomije odriču se svoje nacionalne valute i prihvataju zajedničku valutu. Niko više ne može da ukine INTERNET, niti da onemogući da se na svetskim berzama, zahvaljujući modernim telekomunikacijama trguje bez prekida. Engleski jezik polako, ali sigurno, postaje osnovni jezik za zaključivanje ugovora u celom svetu, na celoj planeti će postojati samo desetak avio kompanija i po nekoliko lanaca hotela. U takvom ambijentu svetski kapital nastoji da u čitavom svetu ujednači propise, pravila, da propiše opšte principe, u okviru kojih su posebno značajni moralni principi. Opšti moralni principi postali su posebno značajni obzirom na lokalne običaje, kulturu, pa i pravne norme.

Sa druge strane antiglobalisti ističu nemoć moćnika da se o najvažnijim tačkama za opstanak planete (ekologija, dugovanja najsiromašnijih zamalja, razoružanje) ozbiljnije dogovore, smatraju da je reč samo o definitivnom uspostavljanju dominacije razvijenih nad nerazvijenim i jakih nad slabima. Uvideli su i tendenciju ka pogoršavanju vlastite pozicije, u svojim, čak i najbogatijim zemljama, koja se dovodi u pitanje svaki put kada započne kakva nova privredna integracija globalnih razmera praćena neizbežnom reorganizacijom i restrukturiranjem, čiji je najčešći epilog smanjenje broja zaposlenih.

U prilog antiglobalistima su i podaci Svetske banke o tokovima novca i učešću u svetskim prihodima. Samo za servisiranje duga sa juga na sever godišnje se preliva 200 milijardi dolara. Učešće 20% najbogatijeg sloja stanovništva u globalnim prihodima povećalo se na 90%, dok je učešće 20% najsiromašnijih u poslednjoj deceniji 20 veka smanjeno na svega 1%.[4]

P. Kozić i V. Minić[5] ostavljaju mogućnost i alternativnog modela globalizaciji kao protivurečnom procesu. Nacionalne države bi imale prednosti u motivisanju, usmeravanju i pokretanju ljudi, intenzivno bi sarađivale sa transnacionalnim kompanijama i međunarodnim institucijama, a uspostavljanjem globalne etike moguće je približiti se suštini, potrebama savremenog čoveka. Iako su alternative nasušna potreba one su istovremeno nemoćne da iznude i najblaže korekcije tamnih strana globalizacije. Borba protiv globalizacije više nije moguća, ona može samo da se svede na sukob oko njene forme.[6]

Kada kupujete neki brend, čiji brend u stvari kupujete? Malo potrošača zna da je jedna duvanska kompanija vlasnik Kraft Foods-a, ili da je sladoled Ben&Jerry sada deo Unilevera. Ljudima je sada teže da se etički opredele za neki brend kada su brendovi u okviru multinacionalnih kompanjija. Brendovi možda imaju moć i resurse da obezbede da ekonomska moć nadvlada društvenu dobrobit. Ali mnogi će tvrditi da to uglavnom nije slučaj, navodeći povećanje društvene odgovornosti kompanije tokom poslednjih nekoliko godina.

3. KAKO KORISTITI PREDNOSTI GLOBALIZACIJE

Ono što određuje snagu kompanije nije njena veličina, već postojanje konkurentnosti. Pedesetih godina, tri najveće kompanije u oblasti medija i automobilske industrije u Americi bile su znatno manje, po apsolutnoj veličini, nego što su danas. Međutim, one su imale znatno veću moć jer je konkurencija tada bila manje više utvrđena i kontrolisale su oko 90% tržišta. Danas se kompanije opuštaju na svoju štetu. Konkurencija može doći sa bilo koje strane. Ko bi pomislio da će banke morati da razmišljaju o supermarketima kao o rivalima? Ipak, Britanski Tesco i Japanski Seven-Eleven konkurišu bankama u pogledu finansijskih usluga. I ko bi pomislio da će tipično britanska robna kuća kao što je Marks&Spencer morati da se nadmeće sa stranim lancima robnih kuća kao što su Zara (Španija), Gap (Amerika), Uniqlo (Japan) i Hennes (Švedska).

Banke i avio-kompanije još uvek su monopoli na mnogo načina, banke zato što je opterećujuće da se novac dislocira, a avio-kompanije zato što su avio-linije ograničene. Ali čak i ovi sektori su primorani da se

[4] Stojanović M., "Kroćenje globalizacije" , Politika , 17. novembar 2002. , str. A2
[5] Kozić P I Minić V. , "Sociologija" , Naučna misao, Beograd, 2002.
[6] Pečujlić M. , "Drama globalizacije", , Politika, 3. januar 2003. str. A6

poboljšaju jer dolaze nove kompanije koje nude niže cene i bolje usluge. Britanska prva direktna telefonska banka podigla je očekivanja u pogledu toga koliko banka može da bude dobra samo ako pokuša. JetBlue low-cost prevoznik je postao jedna od nekoliko profitabilnih avio-kompanija u Americi zato što obezbeđuje osnovna prava, kao što su ponašanje prema putnicima s poštovanjem i dodavanje malo udobnosti kao što su kožna sedišta.[7]

Istina je da brendovi ne kontrolišu nikoga – a potrošači kontrolišu sve. Brendovi predstavljaju konačnu garanciju i zbog toga kompanije snose odgovornost. Na zapadu ako nam se Gap farmerke izližu ili se pokvari Mercedes, tačno znamo gde da idemo da se žalimo. Možda nećemo dobiti savršen odgovor, koji bi mogao da nas odvede do neke druge radnje, ali ako smo redovni klijenti najbolji brendovi će uložiti sve napore da reše problem. U nebrendiranom Sovjetskom Savezu korisnici nisu imali kome da se obrate ako nešto nije u redu. U stvari kvalitet robe i usluga je toliko opao da su pedesetih godina sovjetski planeri u centralnoj ustanovi doneli odluku da veštački uvedu brendove za neku robu da bi njihovi proizvođači postali pouzdaniji i da ih primoraju da se poboljšaju.

Pogrešna je predstava je da kompanije treba da budu moralne da bi mogle da rade dobre stvari. Činjenica je da kompanije nisu ni dobre ni zle. To su jednostavno organizacije koje su pravljene da se brinu o novcu drugih ljudi: novcu svojih vlasnika i deoničara, a kroz zajedničke i penzijske fondove svi su u stvari deoničari. Upravo brigom o ovom novcu, pokušajima da se poveća profit kompanije dobijaju mogućnost da upotrebe ovaj profit za investicije, otvaranje novih radnih mesta i ostvarivanje većeg rasta. Dobro je, a ne loše, kada kompanija stavlja profit u prvi plan. Kada im da slobodu da se fokusiraju na svoju dugoročnu finansijsku stabilnost, društvo može da obezbedi dugoročni izvor novih radnih mesta, investicija i prihoda od poreza. To je najuzbudljiviji aspekt sistema slobodnog tržišta. Kada firme, koje posluju u skladu sa zakonom i imajući u vidu svoju reputaciju, teže da ostvare profit, rezultat je unapređenje dobrobiti društva. Kritičari mogu navesti postojanje skandala u kompanijama i reći da većina firmi, u stvari, ne posluje u skladu sa zakonom. Ovaj argument nije održiv. Kao nemoralne institucije, neke kompanije će, naravno, biti u iskušenju da prekrše zakon i da povećaju svoje cene i profit, ali one su u manjini. Slobodna tržišta kojima upravljaju demokratski izabrani političari i koja podupiru brižljivo urađeni, relevantni propisi o poslovanju preduzeća, predstavljaju najbolji metod za brzo iskorenjivanje lošeg ponašanja i njegovo kažnjavanje.

U borbi protiv globalizacije, njeni kritičari se suprotstavljaju samom mehanizmu koji može da dovede do većeg bogatstva u manje razvijenim delovima sveta. Globalizacija predstavlja prvu stepenicu ka napretku. Zemlje koje se otvaraju za slobodno trgovanje svojim proizvodima i idejama sa drugim zemljama podižu životni standard svim ljudima. Bogate zemlje su primorane da premeste proizvodnju i grade nove, produktivnije i naprednije industrije da bi napravile mesta za zemlje koje mogu da proizvode po nižoj ceni. Siromašne zemlje se izvlače iz siromaštva, premeštajući težište svoje privrede sa poljoprivrede na proizvodnju i eventualno usluge. To se dogodilo Hong Kongu. To se događa u celoj Aziji od Kine i Vijetnama do Malezije i Južne Koreje. U zemljama u razvoju koje su otvorile svoje tržište za strana ulaganja došlo je do brzog povećanja prihoda po glavi stanovnika. Taj rast iznosi oko 5%, što je brže od rasta u zapadnim zemljama gde iznosi oko 2%. One zemlje koje ne globalizuju svoju privredu (uglavnom su to Afričke i Arapske zemlje) beleže pad.[8] Zbog lošeg ekonomskog položaja, te zemlje su nezadovoljne i nestabilne.

Jedno od najefikasnijih sredstava za promovisanje globalizacije su direktna strana ulaganja. Kada se formiraju, zapadne multinacionalne kompanije se sele u zemlje u razvoju i često se pretpostavlja da eksploatišu radnike koji rade u lošim uslovima. Međutim, eksploatacija mnogo češće postoji u bezličnim, nebrendiranim lokalnim kompanijama, koje mogu da zloupotrebljavaju svoje radnike i da im plaćaju malu naknadu bez straha da će to biti primećeno. Multinacionalne kompanije moraju da se brinu o svojim brendovima, reputaciji i ceni deonica. Upravo zato i predstavljaju tako laku metu za aktiviste. Ipak upravo te multinacionalne kompanije postavljaju najviše standarde u pogledu plata, koristi i uslova rada. Kada ih napadaju, zapadni aktivisti u stvari ugrožavaju neke od najboljih poslova koje strani radnici mogu da dobiju.

Nike, proizvođač sportske obuće, koji je kritikovan zbog svog poslovanja u zemljama u razvoju, pravi je primer za to. U istraživanju koje je sproveo Univerzitet u Minesoti, a koje je objavljeno u izveštaju Svetske Banke u decembru 2000.godine, konstatuje se da radnici u Vijetnamu koji su zaposleni u stranim kompanijama imaju manje izgleda da žive ispod granice siromaštva. Cifre su pokazale da iako 37,4% stanovništva živi ispod zvanične granice siromaštva, taj procenat je iznosio svega 8,4% za one koji rade u kompanijama koje su u potpunosti u stranom vlasništvu, i 21,4% u kompanijama sa zajedničkim ulaganjem (delimično u stranom i delimično u domaćem vlasništvu). U jednom australijskom istraživanju je

[7] The Economist Annual Marketing Roundtable, mart 2003.
[8] Dollar, D. i Collier, P, Globalization, Growth and Poverty: Building an Inclusive World Economy, World Bank Policy Research Report, decembar 2001.

konstatovano da su Nike fabrike u Indoneziji plaćale fabričkim radnicama 40% veću naknadu nego lokalne kompanije. U drugom izveštaju Univerziteta iz Mičigena konstatuje se da je Nike plaćao naknade koje su iznad proseka u svojim izvoznim fabrikama u Vijetnamu (oko pet puta više od zakonske minimalne zarade) i Indoneziji (oko tri puta više). U Vijetnamu, Nike je drugi najveći izvoznik u toj zemlji i pomogao je da se siromaštvo smanji za polovinu tokom proteklih deset godina. Otkako je Nike osnovao fabriku kojom upravlja treća strana u Samyangu kod grada Ho Ši Min, u kojoj je 1995. bilo zaposleno 5.200 ljudi, pomogao je da se stvori privredno žarište koje se proširilo jer su druge kompanije bile primorane da se nadmeću za radnike. Samyang trenutno plaća tri puta veće naknade od onih koje plaćaju državne fabrike i dva puta veće od lokalnih. U toj oblasti četiri puta više stanovnika ima telefone u odnosu na vreme kada je Nike došao, dva od tri stanovnika imaju motorcikle (ranije svaki treći), 8% zarađuje manje od 10 USD mesečno u poređenju sa 20% kako je bilo ranije a 75% stanovnika ima televizor u poređenju sa 30% 1995.godine.[9]
U tabeli 1 predstavljeni su pitanja, problemi i mogućnosti kompanija da reše globalne probleme. Mogućnosti kompanija su značajne, a brending treba da bude jedna od osnovnih strategija.

Tabela 1 Globalna pitanja: da li kompanije zaista mogu da pomognu

Pitanje	**Problemi**	**Šta kompanije mogu da urade?**
Siromaštvo, isključivost i koncentriacija moći	- sve veći jaz između bogatih i siromašnih, - nedovoljno učešće u ekonomskom i političkom životu, - ogroman uticaj velikih kompanija na nacionalnu privredu doveo je do gubitka demokratske kontrole, - siromašni ispaštaju zbog neodgovornog poslovanja, - mala ulaganja u siromašna područja, - investicije lošeg kvaliteta koje ne mogu da stimulišu lokalnu privredu.	- ulaganje u siromašna područja i merenje lokalnog uticaja tog ulaganja, - oslanjanje, tamo gde je to moguće, na lokalne nabavke i radnu snagu, - uključivanje glavnih učesnika u upravljanje preduzećem, - svest o stvarima i primena stvari kao što je inicijativa Globalnog izveštavanja u cilju veće transparentnosti
Životna sredina	- preterano korišćenje resursa, naročito fosilnih goriva, - globalno otopljavanje, porast nivoa mora i veća učestalost velikih oluja i poplava, - veći rizik za siromašne zajednice zbog klimatskih promena	- manja potrošnja fosilnih goriva, - obezbediti da marketing ne postane oruđe za «greenwashing», - prestati sa lobiranjem za zadržavanje subvencija za enegriju; tražiti poreske podsticaje za povećanje ulaganja u obnovljive izvore energije, - transparentno izveštavanje o uticaju na životnu sredinu, uključujući i potpuni obračun troškova za zaštitu životne sredine.
Bolesti i dostupnost lečenja	- nedovoljno sanitarnih službi i službi za zaštitu zdravljau siromašnim zemljama znači da mnogi umiru od bolesti koje se mogu sprečiti, - patenti onemogućavaju da lekovi budu dostupni siromašnima, - širenje virusa HIV koji desetkuje stanovništvo u nekim siromašnim zemljama	- osloboditi patentna prava na lekovima, - doprineti razvoju i održavaju komunalnih i sanitarnih službi, - dati doprinos javnim istraživačkim fondovima za lečenje pristupačnim lekovima
Ekonomska nestabilnost	- kratkoročni investicioni portfelj i špekulisanje devizama su destabilizovali državnu privredu, - pad cena robe široke potrošnje zajedno sa velikim dugovima teško je pogodio siromašne zemlje	- podrška državnoj privredi plaćanjem u lokalnoj valuti, - nabavka robe, usluga i radne snage u toj zemlji, - preduzimanje odgovarajućih dugoročnih ulaganja, - ograničiti lobiranje u oblasti politike koje bi moglo da destabilizuje privredu.
Sukobi i nesigurnost	- u mnogim regionima ima oružanih sukoba - ratna privreda onemogućava dugoročni razvoj društva i privrede, - tome mogu doprineti i kompanije	- ispitati lokacije u kojima se vrše ulaganja, - transparentno izveštavanje o poslovanju u oblastima u kojima ima sukoba, - politika 'nulte tolerancije' za podmićivanje i korupciju, uključujući i plaćanje olakšica.

[9] Legrain, P, Open World: The Truth About Globalization, Abacus, 2002.

	koje posluju u zonama u kojima ima sukoba	

Naravno, velike međunarodne kompanije se ne ponašaju uvek dobro na tržištima koja nastaju, naročito ako posluju u zemljama u kojima korumpirani političari podstiču i štite loše ponašanje. Naravno, kako to Daniel Litvin opisuje u svom izveštaju o multinacionalnim kompanijama u zemljama u razvoju[10], tokom istorije, podložni manipulaciji lokalnih aktivista, zapadni posmatrači su preterivali ili pogrešno procenjivali ulogu koju zapadne kompanije imaju u problemima u zemljama u razvoju, sa ozbiljnim posledicama na kasnije rešavanje ovih problema. Shell u Nigeriji predstavlja pravi primer. Korupcija koja je endemska u Nigerijskoj politici nanela je mnogo više štete ljudima nego Shell. Vlada je odolela pokušajima Shell-a da ima udeo u profitu vađenja nafte i sada se oslanja na kompaniju, koja je bila teško pogođena kritikama sa zapada u pogledu njene uloge u Nigeriji, da finansira škole i bolnice: drugim rečima, da radi njen posao. Kao što je Litvin jasno rekao, kompanije su često jednostavno nespretne i nekompetentne kada dođu na novo tržište. Njihova greška je u najmanju ruku dovela do toga da pokušaju da sprovedu promene, što se ne može reći za većinu najgorih svetskih političkih režima.

4. STVARANJE VREDNOSTI BRENDA U USLOVIMA GLOBALNOG TRŽIŠTA

Stvaranje vrednosti brenda je veoma kompleksno. Ono zahteva sledeću segmentaciju tržišta:

1. **Segmentacija tržišta**. Brendovi utiču na izbor potrošača, ali izbor se razlikuje u zavisnosti od tržišta u kome se brend nalazi. Podelite tržište brendova u grupe koje se ne preklapaju i homogene grupe potrošača na kriterijume koji mogu da se primene kao što su proizvod ili usluga, distributivni kanali, uzorci potrošnje, sofisticiranje kupovine, geografija, postojeći i novi potrošači, itd. Brend se vrednuje u svakom segmentu, a zbir vrednovanja segmenata čini ukupnu vrednost brenda.
2. **Finansijska analiza.** Identifikujte i predvidite prihode i " zaradu od nematerijalnih ulaganja" koje stvara brend za svaki od očiglednih segmenata određenih u koraku 1. Zarade od nematerijalnih ulaganja se definišu kao prihod brenda umanjen za troškove poslovanja, primenjive poreze i troškove za uloženi kapital. Koncept je sličan pojmu ekonomskog profita.
3. **Analiza potražnje.** Procenite ulogu koju brend ima na povećanje potražnje za proizvodima i uslugama na tržištima na kojima je prisutan, i utvrdite koji deo nematerijalnih ulaganja pripada brendu mereno pokazateljem koji se naziva " indeks uloge brendiranja". To se radi tako što se prvo identifikuju različiti pokretači potrošnje za brendirane kompanije, onda odlučuju stepen do kojeg je svaki brend direktno uticao na svaki pokretač. Ulogu indeksa brendiranja predstavlja procenat zarade od nematerijalnih ulaganja kojim je doprineo brend. Zarada od brenda se izračunava množenjem uloge indeksa brendiranja sa zaradom od nematerijalnih ulaganja.
4. **Konkurentan benčmarking.** Odredite konkurentu snagu i slabosti brenda da dobije diskontnu stopu za određeni brend koji odražava profil rizika očekivane zarade u budućnosti (meri se pokazateljem koji se naziva " rezultat jačine brenda"). To obuhvata obiman konkurentatn benčmarking i stukturisanu procenu tržišta brenda, stabilnosti, vodeće pozicije, trenda rasta, podrške, geografskog uticaja i mogućnosti zakonske zaštite.

5. **Kalkulacija vrednosti brenda.** Vrednost brenda je neto sadašnja vrednost (NSV) očekivane zarade brenda, od koje se oduzme diskontna stopa brenda. NSV kalkulacija obuhvata i period predvidjanja i period nakon njega, i odražava sposobnost brenda da nastavi da stvara zaradu u budućnosti.

5. UMESTO ZAKLJUČKA: SMERNICE ZA UPRAVLJANJE BRENDOM U PROCESU GLOBALIZACIJE

Efikasnost upravljanja brendom je rezultat načina upravljanja. Neke od smernica za upravljanje brendom se podjednako primenjuju i na proizvod, usluge i na korporativne brendove, a neke se primenjuju naročito na jednu kategoriju brenda ili na drugu:

- Autorska prava vam omogućavaju da zaštitite brendove u dužem vremenskom periodu. Zaštitite elemente vašeg brenda na širokom geografskom polju, jer prave mogućnosti postoje za brendove čija je privlačnost potencijalno univerzalna.

- Ispunjavajte obaveze prema svim zainteresovanim stranama. Vaši klijenti očekuju privlačne, dobro izdiferencirane proizvode i usluge koje će zadovoljiti njihova očekivanja i koje imaju dobru cenu. Vaši

[10] Litvin, D, Empires of Profit. Commerce, Conquest and Corporate Responsibility, Texere, 2003.

zaposleni žele da rade za kompaniju koja ima izuzetnu poslovnu ideju, u kojoj osećaju da su zaista uključeni u posao, da nešto mogu da promene. Vaši deoničari očekuju mudro upravljanje korporacijom, dobro vođenje kompanije sa ciljem da se poveća vrednost deonica. Vaši poslovni partneri traže pošten odnos i poštovanje dok sa vama posluju, i žele da vaš ugled pomogne stvaranju njihovog. Oni koji utiču na javno mišljenje i komentatori zbivanja u proizvodnji očekuju učinak, inovacije, transparentnost i osećanje društvene odgovornosti. Interesne grupe žele da vi slušate šta drugi misle i da reagujete.

- Ponašajte se prema brendu kao prema investiciji a ne trošku. Brendovi spadaju u najvažniju imovinu koju neka organizacija može imati, a jaki brendovi mogu obezbediti da neki posao traje čak i u periodima teškim za rad. Brendovi svojim klijentima moraju biti relevantni, savremeni i privlačni. To znači da su potrebne značajne investicije u reklamiranje i marketing isto kao i u razvoj proizvoda. Za mnoge organizacije koje su aktivne na dobro ustanovljenim tržištima, podrška i razvoj brenda predstavljaju često jedinu, najznačajniju stavku opštih troškova. Investitori i analitičari će, sa punim pravom, očekivati da se vođenjem posla opravda ovaj trošak; ali to neće moći da nađu u bilansu stanja. Periodične procene vrednosti brenda će pomoći da objasne koliko uspešno uprava organizacije koristi brend na dobrobit deoničara.

- Iskoristite finansijski potencijal svog brenda. Isto kao što tragaju za načinima da prošire brend kroz razvoj novog proizvoda, kompanije bi trebalo da traže mogućnosti da eksploatišu kapital u svojim brendovima kroz ko-brendiranje (korišćenje dva pojedinačna zaštitna znaka na jednom proizvodu), licenciranje i franšizu. Ko-brendiranje može biti veoma isplativ način da se uđe na novo tržište ili geografsko područje; veština je u tome da se nađe odgovarajući partner. Licenciranje je davanje prava da se brend koristi u vezi sa sličnim proizvodima ili uslugama. Međutim, onaj koji daje licencu mora zadržati kontrolu nad kvalitetom proizvoda i usluga koje proizvodi onaj koji je dobio licencu i koji ih iznosi na tržište pod tim brendom (ova praksa je česta u industriji pića). Franšiza je davanje prava izvesnom broju kompanija u raznim geografskim područjima, da koriste brend zajedno sa poslovnim sistemom koji je razvio davalac licence (ova praksa je česta u industriji brze hrane, štamparijama, cvećarama, i sl.). Ko-brendiranje, licenciranje i franšiza mogu biti veoma unosni načini eksploatacije brenda, koji povećavaju njegovu izloženost javnosti i poboljšavaju njegovu poruku.

- Uspešno vođenje brenda je veoma složen zadatak. Za to su potrebne veštine koje se obično ne povezuju sa ulogom tradicionalnog marketinga. Sposobnost da se daju sažeta uputstva kompanijama za istraživanje tržišta, reklamnim agencijama i dizajnerima, da se povežete sa ljudima iz prodaje i distribucije, i da preživite povremene sukobe za statističarima, više nije dovoljna. Oni koji vode brend sigurno treba da budu sposobni u svim tim oblastima, ali oni moraju i da shvate kako se brendom mora upravljati u korist deoničara. Ovo zahteva da shvate kako, finansijski iskazano, brend doprinosi uspehu poslovanja i stvaranju vrednosti za deoničare. Menadžeri brendova za uslužne delatnosti treba da postanu stručnjaci za internu komunikaciju i obuku, da obezbede da se održi zadovoljstvo potrošača kako bi podržali ono što brend nudi. A ako je brend neka korporacija, menadžer brenda treba da razume ne samo suptilno umeće komuniciranja unutar korporacije već i beskrajno zahtevniju ulogu da se svim zainteresovanim stranama podnese račun o poslovanju.

6. LITERATURA

[1]. Dollar, D. i Collier, P, Globalization, Growth and Poverty: Building an Inclusive World Economy, World Bank Policy Research Report, decembar 2001.
[2]. Gidens E. , “Posledice mudrosti” , Filip Višnjić, Beograd, 1998.
[3]. Kozić P I Minić V. , “Sociologija” , Naučna misao, Beograd, 2002.
[4]. Legrain, P, Open World: The Truth About Globalization, Abacus, 2002.
[5]. Litvin, D, Empires of Profit. Commerce, Conquest and Corporate Responsibility, Texere, 2003.
[6]. Pečujlić M. , “Drama globalizacije”, , Politika, 3. januar 2003. str. A6
[7]. Stojanović M., “Kroćenje globalizacije” , Politika , 17. novembar 2002. , str. A2
[8]. The Economist Annual Marketing Roundtable, mart 2003.
[9]. V. Vuletić., Savremene teorije o globalizaciji u zborniku „Globalizacija tranzicije“ Institut društvenih nauka, Beograd, 2001.
[10]. Vratuša – Žunjić V. , “Tumačenja globalizacije i interesi društvenih aktera” u zborniku “Globalizacija tranzicije” , Institut društvenih nauka , Beograd, 2001.

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MARKETING PROBLEMS AND SOLUTIONS

MARKETINŠKI PROBLEMI I REŠENJA

Mira Rakić [1], Beba Rakić [2]
[1] Megatrend univerzitet, mrakic@megatrend-edu.net
[2] Megatrend univerzitet, brakic@megatrend-edu.net

Abstract: *Marketing is critical to every business. Organisations fail to achieve their goals for many reasons, but the most common explanation is that they don't apply marketing principles. This article is an attempt to flag the main problems and solutions. Many managers still confuse marketing with selling and advertising. Selling and advertising are parts of marketing. But marketing is much more than selling and advertising. The marketing concept means that the organisation should focus on researching the environment (customers, competitors etc.) – seeking attractive opportuninities, satisfying customers at a profit. Marketing managers need to understand the changes that are taking place in environment. Marketing managers are responsible for the marketing process which include: understanding the organisation's mission, setting marketing objectives, researching (the environment - customers, competitors, opportunities and threats etc.), developing a marketing strategy (target market strategy; positioning and differentiation strategy - marketing mix), implementing the marketing strategy, evaluating marketing activities and making changes if needed.*

Business success is becoming more dependent on the ability to differentiate product. Effective and creative positioning and differentiation is at the heart of all marketing activities. Differentiation strategy should take the customer point of view. Understanding customers and consumption chain is the base of differentiation strategy. A marketing manager needs a realistic view of customer's entire experience with organisation's product. The consumer buying decision process includes five stages: problem recognition, information search, evaluation of alternatives, purchase decision, and postpurchase evaluation (behavior). Organisations should try to understand the customer's consumption chain - all their experinces in searching information, choosing, using, postpurchase satisfaction and disposing of a product. According to consumption chain, organisation can differentiate itself at every point where it comes in contact with its customers.

Key words: *marketing, problems, solutions, perceptions, customers, product differentiation, consumer behavior, consumption chain.*

Apstrakt: *Marketing je osnova svakog poslovanja. Organizacije ne ostvaruju svoje ciljeve iz brojnih razloga, ali najčešće jer ne primenjuju marketinške principe. Ovaj rad predstavlja osnovne marketinške probleme i rešenja. Brojni menadžeri još uvek zamenjuju marketing sa prodajom i oglašavanjem. Međutim, marketing je znatno više u odnosu na prodaju i oglašavanje. Marketinški koncept znači da bi organizacija trebalo da se fokusira na istraživanje okruženja (potrošača, konkurenata, itd.) – traženje atraktivnih mogućnosti, zadovoljavanje potrošača uz ostvarivanje profita. Marketing menadžeri bi trebalo da shvate promene u okruženju. Marketing menadžeri su odgovorni za marketinški proces koji obuhvata: shvatanje misije organizacije, određivanje marketinških ciljeva, istraživanje (okruženja – potrošača, konkurenata, mogućnosti i opasnosti itd.), razvoj marketinške strategije (ciljnog tržišta, pozicioniranja i diferenciranja marketing miksa), primenu marketinške strategije, ocenu marketinških aktivnosti i sprovođenje potrebnih promena.*

Poslovni uspeh sve više zavisi od mogućnosti diferenciranja proizvoda. Efektivno i kreativno pozicioniranje i diferenciranje je ključna marketinška aktivnost. Strategija diferenciranja trebalo bi da se zasniva na mišljenju potrošača. Shvatanje potrošača i lanca potrošnje je osnova strategije diferenciranja. Marketing menadžer bi trebalo da shvati celokupno iskustvo potrošača u pogledu proizvoda organizacije. Potrošač prolazi kroz sledeće faze u procesu donošenja odluke o kupovini: prepoznavanje problema, prikupljanje informacija, ocena alternativa, odluka o kupovini i kupovina, ocena kupovine (ponašanje posle kupovine). Organizacije bi

trebalo da pokušaju da shvate lanac potrošnje potrošača – celokupno iskustvo potrošača u prikupljanju informacija, izboru, korišćenju proizvoda, postkupovnom zadovoljstvu i odlaganju proizvoda. Na osnovu lanca potrošnje, organizacija može da se diferencira u svakoj tački u kojoj dolazi u kontakt sa krajnjim potrošačima.

Ključne reči: *marketing, problemi, rešenja, percepcije, potrošači, diferenciranje proizvoda, ponašanje potrošača, lanac potrošnje.*

1. UVOD

Na poslovanje i marketing aktivnosti organizacija utiču: globalna konkurencija, posebno konkurencija jeftinih proizvoda iz Kine i drugih zemalja; brz tehničko-tehnološki razvoj, rastući značaj Interneta i "online" poslovanja, promene i imitacije proizvoda koje vode kraćim životnim ciklusima proizvoda; veća izdvajanja za promociju; rastuća moć maloprodavaca koji zahtevaju (od proizvođača) niže cene. Da bi odgovorili na promene i/ili učestvovali u njihovom kreiranju, marketing menadžeri (direktori, rukovodioci) u našim organizacijama trebalo bi da definišu i sprovode profitabilne marketing strategije. Profitabilni marketing se definiše kao profitabilno zadovoljavanje potreba potrošača, odnosno stvaranje i održavanje potrošača i profita. Naravno, postavlja se pitanje kako stvarati i održavati potrošače i profit. Jednostavan odgovor bi glasio: »samo» je potrebno marketinški poslovati. Osnova je marketinški orijentisana organizacija u kojoj svi zaposleni «marketinški razmišljaju» (shvataju neophodnost i značaj istraživanja i profitabilnog zadovoljavanja potreba potrošača i kontinualnih integrisanih komunikacija sa njima) [prema 1]. S obzirom da sve organizacije nisu marketinški orijentisane u ovom radu ukazuje se na ključne marketinške probleme organizacija i načine rešavanja istih. Posebna pažnja posvećena je diferenciranju proizvoda sa aspekta ponašanja potrošača. Da bi organizacija imala konkurentnu prednost na tržištu, trebalo bi da ima jedinstvenu strategiju pozicioniranja ponude i da obezbedi diferencirane proizvode u odnosu na konkurentske. Pri diferenciranju proizvoda, većina organizacija se fokusira na sopstvene proizvode. Ovaj rad ističe značaj istraživanja ponašanja potrošača i njihov uticaj na diferenciranje proizvoda. Istraživanje ponašanja potrošača u procesu potrošnje (od istraživanja, preko kupovine do odbacivanja proizvoda) je dobra osnova za sagledavanje načina diferenciranja proizvoda.

2. PROBLEMI PRI PRIMENI MARKETINGA

Osnovni problemi pri primeni marketinga su: neshvatanje neophodnosti i značaja prihvatanja i primene holističke marketinške orijentacije, preusmeravanje odgovornosti na marketinško odeljenje; pridavanje većeg značaja proizvodima i prodaji, umesto odnosima sa potrošačima i ostalim poslovnim partnerima (proizvodna i prodajna orijentacija imaju veći značaj u odnosu na marketinšku orijentaciju); izjednačavanje marketinga sa pojedinim marketinškim aktivnostima – posebno promocijom.

Prema jednom od ključnih marketinških zakona [prema 2] - zakonu percepcije – marketing nije borba između proizvoda, već borba za percepcije potrošača. Mnogi misle da je marketing borba između proizvoda. Marketing stručnjaci sprovode istraživanja, prikupljaju informacije da bi kreirali najbolji proizvod koji će pobediti na tržištu. To je iluzija. Ne postoji objektivna realnost, ne postoje prave informacije, ne postoje najbolji proizvodi. U marketingu postoje percepcije u svesti potrošača. Percepcije su realnost. Moć percepcija nad proizvodima jednostavnije je sagledati sa distance. Na primer, ako se posmatraju automobili, mnogi smatraju da se bitka između proizvođača automobila vodi na osnovu kvaliteta, stila, konjske snage i cene. Međutim, to nije tačno. Bitno je šta ljudi misle o pojedinim proizvođačima automobila i to je ono što određuje koji će brend pobediti. Na primer, koja je razlika između Honde u Japanu i SAD? Proizvodi su isti, ali su percepcije u svesti potrošača različite. Borbu dodatno otežava to što potrošači često donose odluke o kupovini na osnovu percepcija drugih ("iz druge ruke"). Umesto oslanjanja na sopstvene percepcije, neki potrošači donose odluke na osnovu percepcija realnosti od strane drugih osoba. U pitanju je princip "svi znaju" ("everybody knows"). Na primer, svi znaju da Japanci proizvode kvalitetnije automobile u odnosu na Amerikance. Tako, potrošači donose odluke na osnovu činjenice da svi znaju da Japanci proizvode kvalitetnije automobile.

Osnovne greške organizacija pri sprovođenju marketinških aktivnosti su [prema 3]:

- Organizacija nije dovoljno fokusirana na tržište i usmerena na potrošače.
- Organizacija ne shvata u potpunosti svoje ciljne potrošače.
- Organizacija ne poznaje i ne istražuje dovoljno svoje konkurente.
- Organizacija ne upravlja dobro odnosima sa svojim zainteresovanim stranama.
- Organizacija ne pronalazi nove mogućnosti.
- Marketinški planovi i proces planiranja organizacije nisu dobri.

- Politike proizvoda i usluga organizacija nisu dobre.
- Slabe aktivnosti i veštine organizacije usmerene ka stvaranju brenda i komunikacijama.
- Organizacija nije dobro organizovana da sprovodi efektivan i efikasan marketing.
- Organizacija ne primenjuje dovoljno tehnologiju.

Na osnovu prethodno navedenih najčešćih grešaka organizacija, sledi da su najčešći marketinški problemi organizacije što:

- ne sprovodi sveobuhvatno upravljanje marketinškim aktivnostima (planiranje, organizovanje i kontrolu);
- Ne sprovodi kvalitetno i kontinualno sveobuhvatna istraživanja (sopstvenih mogućnosti, opasnosti, snaga i slabosti; potrošača, konkurenata i drugih zainteresovanih strana; tehnologije i drugih snaga u okruženju); nedovoljno prati trendove;
- Ne upravlja odnosima sa zainteresovanim stranama;
- Ne definiše integrisanu strategiju pozicioniranja i diferenciranja marketing ponude - marketing miksa (proizvoda, cene, kanala distribucije i integrisanih marketinških komuniklacija).
- Poistovećuje marketing sa oglašavanjem.
- Nedovoljno primenjuje nove tehnologije.
- Kao rezultat prethodno navedenih problema, organizacija ne može da identifikuje i efektivno koristi mogućnosti, diferencira proizvode/usluge i ostvari profit.

Olins [adaptirano prema 4] ukazuje da su pri istraživanju posebni izazovi: (ne)preciznost, (ne)tačnost podataka i (ne)predvidivost prirode čoveka i ljudske psihe. Izvršni direktori posebno oni koji rade u marketingu, preveliki broj svojih odluka obrazlažu brojevima. I što su brojke naoko preciznije, to bolje. Tako, na primer, 68% bolje izgleda od 70%. A 68,4% izgleda još bolje. Preciznije je i stoga verodostojnije. Koliko se ljudi zapravo zapita da li je stvarno u pitanju 68,4% ili jednostavno značajna većina? Mnogi su brojevi netačni i varljivi. Možda se vredi podsetiti da su dva brenda sa najvećim uspehom poslednjih godina, Baileys i Orange, loše prošla sa brojkama kada su, pre njihovog puštanja na tržište, urađene analize. Ono što zapravo leži u osnovi sve ove kreativnosti i što je prati u stopu jeste slučaj i nepredvidiva priroda čoveka i ljudske psihe. Brojevi ovo minimalizuju. Oni ulivaju rukovodiocima lažan osećaj sigurnosti. Oni im čak mogu dati osećaj da su brojevi glavni. Problem proizilazi iz preciznosti koju brojevi naizgled imaju u poslovnom svetu. Brojevi su veoma važna komponenta poslovnog života, ali ne i jedina. Instinkt, iskustvo i rasuđivanje su takođe bitni [adaptirano prema 4].

Marketing nije samo prodaja, oglašavanje, direktna pošta, telemarketing, brošure [prema 5]. Marketing se shvata uglavnom kao promocija, za koju je odgovorno marketing odeljenje ako isto postoji u organizaciji. Bitan razlog navedenog pogrešnog shvatanja marketinga je što generalni direktori (i/ili vlasnici) organizacija, uglavnom, imaju u vidu marketing budžet, iz koga se veći deo sredstava izdvaja za promociju. Međutim, marketing mora da bude holistički, a manje koncentrisan samo na marketing odeljenje (službu). Potrebni su dobri odnosi između svih odeljenja u organizacijama - marketinga, istraživanja i razvoja, proizvodnje, nabavke, finansija i dr. [prema 1].

3. POBOLJŠANJE MARKETINŠKIH AKTIVNOSTI ORGANIZACIJA

Na osnovu navedenih slabosti, u cilju prevazilaženja istih, Kotler [prema 3] navodi deset tzv. zapovesti efektivnog marketinga:

- Organizacija segmentira tržište, bira najbolje segmente i razvija jaku poziciju na svakom segmentu.
- Organizacija istražuje potrebe, percepcije, preferencije i ponašanje potrošača i motiviše svoje zainteresovane strane da se usmere ka usluživanju i zadovoljavanju zahteva potrošača.
- Organizacija zna svoje glavne konkurente i njihove snage i slabosti.
- Organizacija od zainteresovanih strana stvara partnere i nagrađuje ih.
- Organizacija razvija sisteme za identifikovanje mogućnosti, njihovo rangiranje i izbor najboljih.
- Organizacija upravlja sistemom marketing planiranja koji vodi ka dobrim dugoročnim i kratkoročnim planovima.
- Organizacija sprovodi jaku kontrolu svojih proizvoda i usluga.
- Organizacija gradi jake brendove korišćenjem nejefektivnijih komunikacija.
- Organizacija gradi marketinško vođstvo i timski duh između različitih odeljenja.
- Organizacija konstantno uvodi tehnologiju koja omogućava konkurentnu prednost na tržištu.

Osnovni zadatak marketinga na nivou organizacije je stvaranje tržišno ili potrošačima usmerene organizacije. Za poboljšanje marketing aktivnosti organizacija potrebno je:

- prihvatanje i primena marketinga, umesto oslanjanja na intuiciju pri odlučivanju;
- razvoj holističkog internog marketinga - stvaranje kulture tržišno orijentisane organizacije i većeg (ključnog) uticaja marketing stručnjaka pri (re)definisanju strategija organizacija;
- razvoj eksternog marketinga – uspostavljanje, održavanje i razvoj dugoročnih odnosa sa partnerima (PRM – partner relationship management), a posebno upravljanje odnosima sa potrošačima (CRM – customer relationship management);
- potrošačima orijentisano upravljanje markom; zajedničko stvaranje jedinstvene vrednosti sa potrošačima i ostalim poslovnim partnerima;
- primena programa promena radi stvaranja i održavanja tržišno orijentisanog preduzeća [adaptirano prema 1].

Svi zaposleni i sva odeljenja (službe) u organizacijama trebalo bi da budu tržišno orijentisana. Navedeno podrazumeva shvatanje svih zaposlenih da je osnovni, zajednički, a ne samo zadatak marketinškog odeljenja (službe) – stvaranje i održavanje potrošača i profita, tj. profitabilno zadovoljavanje potreba ciljnih potrošača u određenom okruženju. Zadatak marketinških stručnjaka i zaposlenih u odeljenju marketinga nije samo donošenje i primena profitabilnih strategija, već i stvaranje marketinški orijentisane organizacije, tj. uticaj na sve zaposlene da «marketinški razmišljaju» (ostvaruju zadatke koji će omogućavati profitabilno zadovoljavanje potrošača).

4. DIFERENCIRANJE PONUDE NA OSNOVU ISTRAŽIVANJA PONAŠANJA POTROŠAČA (PUTEM LANCA POTROŠNJE)

Brojni autori ističu neophodnost i značaj diferenciranja ponude organizacije. Diferenciranje obezbeđuje organizaciji «slabi monopol» [prema 6]. Konkurentna prednost može da se ostvari na osnovu niskih troškova ili strategije diferenciranja proizvoda, tako da potrošači percipiraju jedinstvene koristi koje opravdavaju veću cenu [prema 7]. Organizacije konstantno pokušavaju da diferenciraju svoje marketing ponude u odnosu na konkurenciju. Diferenciranje proizvoda podrazumeva kreiranje kvalitativne diferencirane vrednosti i imidža marketing ponude u vidu: 1. potpuno novog – jedinstvenog, unikat proizvoda (što nijedan drugi konkurent nema) i 2. jednog ili više (kombinacije) različitih elemenata ponude ukomponovanih u diferenciran – različit proizvod u odnosu na konkurentske proizvode.

Većina autora se orijentiše na istraživanje osnova diferenciranja ponude (obično instrumenata marketing miksa, dajući prednost proizvodu u odnosu na ostale instrumente marketing miksa). Kotler [8] izdvaja pet dimenzija diferenciranja proizvoda: 1. proizvod – forma, osobine, performanse, istovetnost, trajnost, pouzdanost, popravljivost, stil i dizajn; 2. usluge – lakoća poručivanja, isporuka, instaliranje, obrazovanje potrošača, savetovanje potrošača, održavanje i popravke i dr.; 3. zaposleni – kompetentnost, ljubaznost, kredibilitet, pouzdanost, razumevanje i komunikativnost; 4. kanali distribucije – pokrivenost, stručnost i funkcionisanje; 5. imidž – simboli, mediji, atmosfera i manifestacije.

Na drugoj strani, prema marketinškoj orijentaciji, ključni su potrošači i njihovi zahtevi. Traut i Rivkin [prema 9] ističu da se diferenciranje sprovodi pre svega u svesti potrošača. Potrošači najbolje znaju svoje percepcije i preferencije. Sledi kao logičan pristup istraživanja ponašanja potrošača i na osnovu toga određivanje osnova diferenciranja ponude u svesti ciljnih potrošača. Navedeno ne znači da su instrumenti marketimg miksa i ponuda nebitni. Naprotiv, navedeno samo znači utvrđivanje redosleda u procesu istraživanja načina diferenciranja. Dakle, organizacija prvo istražuje ponašanje potrošača putem npr. lanca potrošnje [koji su definisali i analizirali MacMillan i McGrath, prema 10], a zatim na osnovu upoznavanja lanca potrošnje određuje najprofitabilnije osnove diferenciranja.

4.1. Istraživanje lanca potrošnje i diferenciranje proizvoda

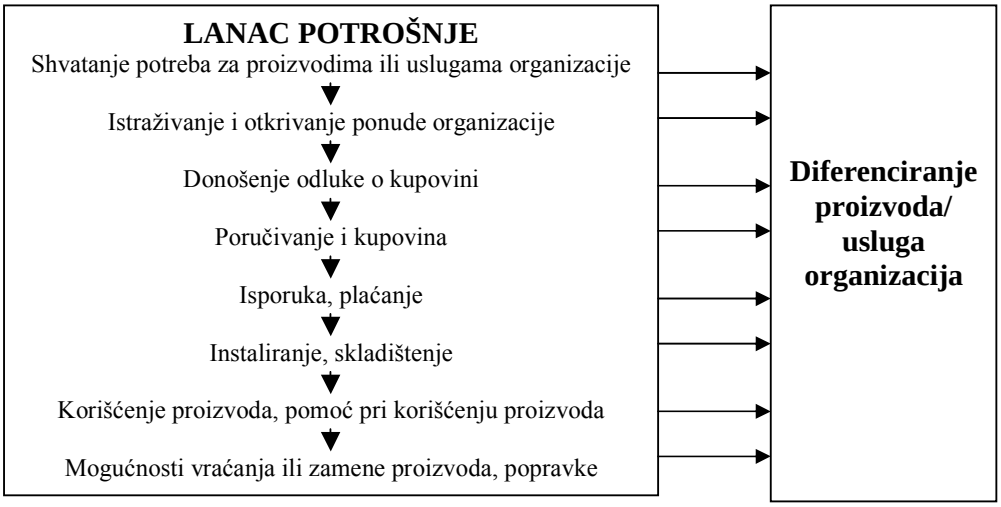
Najprofitabilnije strategije se kreiraju na osnovu diferenciranja – ponude potrošačima nečega što oni vrednuju, a konkurenti nemaju. Većina organizacija, istražujući načine sopstvenog diferenciranja, fokusira svoju energiju samo na svoje proizvode ili usluge. Brojne su mogućnosti za pozicioniranje i diferenciranje sopstvene ponude na osnovu istraživanja celokupnog iskustva potrošača sa proizvodom ili uslugom, što predstavlja lanac potrošnje [prema 10]. U stvari, organizacija ima mogućnosti da se diferencira u svakoj tački u kojoj dolazi u kontakt sa potrošačima – od momenta kada potrošači shvate da im je potreban proizvod ili usluga do vremena kada više ne žele proizvod i odlučuju da isti odbace. Predlaže se dvofazni pristup [prema 10] koji može da pomogne organizaciji da kontinualno identifikuje nove oblasti diferenciranja i razvija sposobnost da stvara uspešne strategije diferenciranja. Prvi deo: »predstavljanje (mapiranje) lanca potrošnje» obuhvata ukupno iskustvo potrošača sa proizvodom ili uslugom. Drugi deo: »analiziranje iskustva

potrošača» prikazuje kako usmereni *breinstorming* o svakoj fazi lanca potrošnje može da otkrije brojne načine diferenciranja proizvoda ili usluga.

Prvi korak u pravcu strategijskog diferenciranja je predstavljanje (mapiranje) lanca potrošnje, tj. celokupnog iskustva potrošača u pogledu proizvoda ili usluge. Predlaže se da organizacije sprovode navedenu aktivnost za svaki važan segment potrošača. Na samom početku, trebalo bi formirati grupe iz svih odeljenja organizacije, a posebno zaposlenih koji koriste podatke i ostvaruju direktan (licem u lice) ili telefonski kontakt sa potrošačima. Grupe bi trebalo da budu odgovorne (zadužene) za identifikovanje svih faza kroz koje prolaze potrošači (za svaki važan tržišni segment) od momenta kada prvi put postaju svesni postojanja proizvoda određene organizacije do momenta kada konačno odluče da odbace ili prestanu da koriste proizvod.

Svaki proizvod ili usluga ima različit lanac potrošnje. Međutim neke aktivnosti su zajedničke za sve lance potrošnje. Predlaže se razmatranje određenih pitanja, od kojih svako predstavlja jednu od aktivnosti potrošača (u lancu potrošnje). Kada grupe uspostave posebne odnose između potrošača i proizvoda organizacije, mogu se postaviti dodatna pitanja o složenijim aktivnostima koje se odnose na poslovanje organizacije.

Potrošač prolazi kroz sledeće faze u procesu potrošnje (lancu potrošnje) [prema 10]: shvatanje potreba za proizvodima ili uslugama organizacije, istraživanje i otkrivanje ponude organizacije, donošenje odluke o kupovini, poručivanje i kupovina, isporuka, plaćanje, instaliranje, skladištenje, korišćenje proizvoda, pomoć pri korišćenju proizvoda, mogućnosti vraćanja ili zamene proizvoda, popravke, odlaganje i prestanak korićenja proizvoda. U svakoj fazi lanca potrošnje, organizacija može da diferencira svoj proizvod (slika 1).



Slika 1. *Uticaj lanca potrošnje na diferenciranje proizvoda*
Izvor: Sastavljeno na osnovu: MacMillan i McGrath,1997.

Osnovna pitanja i odgovori na iste koji omogućavaju sagledavanje osnovnih aktivnosti potrošača u lancu potrošnje [prema 10] su:

- Kako ljudi postaju svesni svojih potreba za proizvodom ili uslugom?

Trebalo bi istražiti da li su potrošači svesni da proizvodi organizacije mogu da zadovolje njihove potrebe; kao i da li su uopšte svesni da imaju potrebe koje bi mogle biti zadovoljene. Organizacija kreira jak izvor diferenciranja ako može da učini potrošače svesnim u pogledu postojanja i jedinstvenog načina zadovoljavanja potreba.

- Kako potrošači pronalaze ponudu?

Mogućnosti za diferenciranje na osnovu procesa istraživanja potrošača obuhvataju: raspoloživost proizvoda kada ostali nisu (npr. 24 sata otvorene telefonske linije za poručivanje proizvoda, otvoreni maloprodajni objekti i noću), ponuda proizvoda na mestima na kojima konkurenti ne nude svoje proizvode i obezbeđivanje raspoloživosti proizvoda na (skoro) svim prodajnim mestima. Obezbeđivanje jednostavnijeg, pogodnijeg, jeftinijeg i uopšte prilagođenijeg potrošačima procesa istraživanja su mogući načini diferenciranja organizacije. Kada konkurenti ne mogu ili ne žele da sprovedu iste aktivnosti, ili ne na pravi način, tada organizacija ima potencijal za strategijsku prednost.

- Kako potrošači donose konačne odluke?

Kada potrošač istraži mogućnosti, onda mora da donese odluku o izboru proizvoda/usluge (organizacije). Organizacija bi trebalo da obezbedi pogodniji proces izbora, tako da potrošači budu ohrabreni da izaberu određeni proizvod.

- Kako potrošači poručuju i kupuju proizvode ili usluge organizacije?

Navedeno pitanje je posebno važno za proizvode relativno niskih troškova, velikog obima. Organizacija bi trebalo da sagleda da li može da se diferencira obezbeđivanjem pogodnijeg procesa poručivanja i nabavke proizvoda.

- Kako se proizvod ili usluga organizacije isporučuje?

Isporuka pruža brojne mogućnosti za diferenciranje, posebno ako se radi o proizvodima koji se impulsivno kupuju ili se potrebe potrošača trenutno (direktno) zadovoljavaju.

- Šta se dešava kada su proizvodi ili usluge isporučeni?

Često previđena mogućnost diferenciranja se odnosi na razmatranje šta se dešava od momenta kada organizacija isporuči proizvod do momenta kada potrošači stvarno počnu da koriste isti. Otvaranje, provere, transport i sastavljanje proizvoda su često važna pitanja za potrošače.

- Kako se proizvod instalira?

Ova faza lanca potrošnje je posebno važna za organizacije sa složenijim proizvodima.

- Kako se proizvod ili usluga plaća?

Organizacija bi trebalo da identifikuje i obezbedi najjednostavniji proces plaćanja od strane potrošača.

- Kako se proizvod skladišti?

Kada je skladištenje proizvoda skupo, teško ili opasno (posebno za određene proizvode na poslovnom tržištu), organizacija može da se diferencira (npr. izgradnjom skladišta u blizini organizacija kao kupaca itd.).

- Kako se proizvod transportuje?

Dodatna pitanja u vezi sa navedenim su da li su proizvodi lomljivi, teški, da li postoje problemi pri pakovanju i sl. Organizacija se može diferencirati rešavanjem problema transportovanja proizvoda.

- Zašto potrošači stvarno koriste proizvod?

Pronalaženje boljih načina korišćenja proizvoda ili usluge je moćan izvor diferenciranja (posebno za skupe i proizvode koji se koriste relativno retko).

- Kakva je pomoć potrebna potrošačima kada koriste proizvod?

Organizacije koje obezbeđuju najbrže i najkorisnije odgovore (pomoć) potrošačima imaju značajnu prednost (npr. posebne telefonske linije za potrošače 24 sata dnevno, tj. kontinualna mogućnost komunikacija na relaciji potrošač – organizacija).

- Da li postoji mogućnost vraćanja ili zamene proizvoda?

Brojne organizacije su koncentrisane na prodaju, zanemarujući da dugoročna lojalnost zahteva fokusiranje na potrebe potrošača tokom ukupnog korišćenja proizvoda. Načini rešavanja problema kada proizvod ne funkcioniše i/ili su usluge neodgovarajuće su podjednako važni kao i zadovoljavanje potreba potrošača koje podstiču inicijalne kupovine.

- Kako se proizvod popravlja ili servisira?

Iskustva potrošača u pogledu popravke ili servisiranja proizvoda mogu da utiču na ponovne kupovine potrošača i imidž organizacije.

- Šta se dešava kada se proizvod odbaci ili se više ne koristi?

U svetu u kome je sve ekonomičnije jednostavno zamenjivati brojne proizvode, nego trošiti novac radi njihovog održavanja, postavlja se pitanje šta potrošači rade sa zastarelim proizvodima. Rešavanjem problema odbacivanja starih proizvoda, organizacija može da se diferencira (npr. vraćanje proizvoda na račun preduzeća i sl.).

Mada je mapiranje lanca potrošnje korisno sredstvo, strategijska vrednost ovog pristupa zasniva se na sledećoj fazi: analizi iskustva potrošača [prema 10]. Cilj je istraživanje ponašanja potrošača sagledavanjem konteksta u okviru koga se razvija svaka faza (karika) lanca potrošnje. Bitno je naglasiti da potrošač uvek ostvaruje interakcije (uzajamne uticaje) sa ljudima, mestima, situacijama ili aktivnostima. Interakcije određuju osećanja potrošača prema proizvodu ili usluzi u svakoj fazi lanca. Ova faza obuhvata razmatranje kako se niz jednostavnih pitanja – šta, gde, ko, kada i kako - odnosi na svaku fazu (kariku) lanca potrošnje. Odgovori na navedena pitanja otkrivaju brojne mogućnosti za diferenciranje ponude.

Šta potrošači rade u svakoj tački lanca potrošnje? Šta bi još želeli? Na koje probleme bi mogli da naiđu? Problemi ne moraju da budu direktno povezani sa sopstvenim proizvodom ili uslugom. Organizacija bi trebalo da sagleda da li može nešto da preduzme da bi se poboljšalo iskustvo potrošača u određenoj fazi lanca potrošnje. Organizacije bi trebalo da istraže mogućnosti ponude potpunog «iskustva u pogledu proizvoda/usluge» proizvodnjom ili marketingom i komplementarnih proizvoda.

Gde se nalaze, gde bi mogli ili želeli da budu potrošači? Da li bi organizacija mogla da obezbedi da budu tamo gde žele? Ako proizvodi/usluge imaju različite primene, onda postoje brojna potencijalna mesta za njihovo korišćenje. Drugim rečima, postoji potencijal za diferenciranje na osnovu lokacije (proizvodi/usluge se na različitim lokacijama mogu koristiti iz različitih razloga).

Ko se nalazi sa potrošačem u svakoj fazi lanca potrošnje? Da li drugi ljudi imaju neki utucaj na potrošača? Da li su njihova mišljenja važna? Ako bi organizacija mogla da utiče, ko bi trebalo da bude sa potrošačem? Ako bi organizacija mogla da utiče, koliko bi drugi ljudi mogli da utiču na odluku potrošača da kupi proizvod organizacije. Drugi ljudi bi mogli da budu članovi bliže ili šire porodice, poslovnih udruženja, bliski prijatelji itd. Svaki tip osobe znači moguću tačku diferenciranja, različita iskustva, raspoloženje i vreme.

Kada - u koje doba dana ili noći, kog dana u nedelji, u koje doba godine su potrošači u svakoj fazi lanca potrošnje? Da li određeno vreme (u određenoj fazi lanca) prouzrokuje probleme? Ako bi organizacija mogla da utiče kada bi oni bili u određenoj fazi lanca.

Kako se zadovoljavaju potrebe potrošača? Da li postoje problemi i da li su moguća poboljšanja?

Shvatanje iskustva potrošača u svakoj fazi lanca potrošnje za određeni proizvod pruža mogućnosti organizaciji da identifikuje i istraži brojne netradicionalne načine kreiranja vrednosti. Na osnovu identifikovanih mogućnosti sledi razmatranje koliko je svaka ideja u skladu sa određenim sposobnostima, sredstvima i sistemima; i fokusiranje - izbor samo onih mogućnosti koje stvaraju konkurentnu prednost. Često organizacije slede na prvi pogled dobre ideje, bez pažljive procene da li mogu da sprovedu ideje i koliko brzo bi konkurenti odgovorili.

4. ZAKLJUČAK

Osnovne marketinške mogućnosti su: prihvatanje i primena marketinških principa, holistički marketing, uspostavljanje i održavanje odnosa sa svim zainteresovanim stranama, borba za percepcije potrošača i drugih poslovnih partnera, diferenciranje proizvoda/usluga u odnosu na konkurentske. Da bi se iskoristile marketinške mogućnosti potrebni su marketinški stručnjaci, diferencirani marketinški programi, novac (za realizaciju programa) i vreme (za iniciranje i sprovođenje programa).

Organizacije koriste strategiju diferenciranja da bi razlikovale svoje u odnosu na konkurentske proizvode. Diferenciranjem proizvoda organizacije ostvaruju konkurentnu prednost. Marketinški orijentisane organizacije istražuju ponašanje potrošača i definišu strategiju marketing miksa. Organizacije koriste brojne osnove pozicioniranja i diferenciranja, uključujući marketing miks: proizvod, cenu, distribuciju i integrisane marketinške komunikacije. Osnovne varijable diferenciranja marketing ponude organizacije su zaposleno osoblje i instrumenti marketing miksa organizacije. Strategija diferenciranja čini proizvod jedinstvenim i omogućava organizaciji da odredi veću cenu. Nije dovoljno fokusiranje organizacija samo na svoje proizvode pri diferenciranju. Potrebno je fokusiranje pre svega na ponašanje potrošača. Potrošač prolazi kroz sledeće faze u procesu potrošnje (lancu potrošnje) [prema 10]: shvatanje potreba za proizvodima ili uslugama organizacije, istraživanje i otkrivanje ponude organizacije, donošenje odluke o kupovini, poručivanje i kupovina, isporuka, plaćanje, instaliranje, skladištenje, korišćenje proizvoda, pomoć pri korišćenju proizvoda, mogućnosti vraćanja ili zamene proizvoda, popravke, odlaganje i prestanak korićenja proizvoda. U svakoj fazi lanca potrošnje, organizacija može da diferencira svoj proizvod. Istraživanjem lanca potrošnje organizacije mogu da identifikuju i sprovedu nove osnove diferenciranja proizvoda. Organizacija ima mogućnosti da se diferencira u svakoj tački u kojoj dolazi u kontakt sa potrošačima – od momenta kada potrošači shvate da im je potreban proizvod ili usluga do vremena kada više ne žele proizvod i odlučuju da isti odbace. Istraživanje lanca potrošnje omogućava diferenciranje proizvoda sa aspekta ponašanja potrošača.

LITERATURA

[1] Rakić, B. i Rakić, M. “Poboljšanje performansi marketing aktivnosti naših preduzeća”, *Zbornik radova: Poboljšanje perfomansi preduzeća – uslov poslovanja u evropskom okruženju,* Međunarodni naučni skup, Beograd (2004) 243-248.

[2] Ries, A. & Trout, J., *22 Immutable Laws Of Marketing*, HarperBusiness, New York, 1993.

[3] Kotler, P., *Ten deadly marketing sins: signs and solutions*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2004.

[4] Olins, V., *O brendu*, Profile, Beograd, 2004.

[5] Boyett, J.H. & Boyett, J.T., *The Guru Guide to Marketing*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2003.
[6] Sharp, B, John Dawes, J. "What is Differentiation and How Does it Work ?", *Journal of Marketing Management, 17* (2001) 739-759.
[7] Keegan, W. J., *Global Marketing Management*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall International, New Jersey, 1995.
[8] Kotler, P., *Marketing Management*, Prentice Hall International Inc., New Jersey, 2000.
[9] Trout, J. and S. Rivkin, *Differentiate or Die - Survival in Our Era of Killer Competition*, John Wiley and Sons, Inc., New York, 2000.
[10] MacMillan I.C., McGrath, R.G., "Discovering New Points of Differentiation," *Harvard Business Review*, July-August (1997) 133-145.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MARKETING MANAGEMENT IN TOURISM

MARKETING MENADŽMENT U TURIZMU

Biljana Rabasović
Visoka poslovna škola strukovnih studija Valjevo, brabasovic@ves.edu.yu

Abstract: *Marketing concept is of great importance for tourism as an industry of unlimited global competition, in term of reaching to the consumer - tourist and keeping them. As such, marketing concept should not limited only to tourist companies, but it should be realised within two levels: a) level of certain space parts segments (at the same time market ones), so called macro level where marketing activities are being created and coordinated mostly by the side of tourist authorities, as a support to all carriers of tourist industry (both state and private sector); b) as a base of foundation and implementation of a certain business policy of individual companies at the tourist market.*

Theory and practice of marketing in tourism implies strategic and oprerative goals. Strategic objectives are set within global tourist policy of marketing carriers, whereas operative ones are goals of individual subjects involved in strategic goal realisation. An organisation in charge of destination marketing has extremly complex task of joining together diverse supply of a number of suppliers of different level of ability and power (some of them are not even tourist companies, but do have certain role in making tourist satisfied).

This Paper gives a represenatation and explaination of a conceptual framework of tourist destination marketing management. It also explains marketing application within companies in tourist industry, which beside concept of market orientation are also forced to base their business on principles of sustainable development that actually represents a concept of socially responsible marketing applied in tourism.

Key words: *marketing concept, marketing management, tourism.*

Apstrakt: *Za turizam kao industriju gotovo neograničene globalne konkurentnosti, marketing koncepcija ima veliki značaj u pridobijanju i zadržavanju potrošača – turista. Marketing koncepcija zato ne sme biti ograničena samo na preduzeća turističke privrede već se mora realizovati na dva nivo i to: a) Na nivou određenih prostornih (a ujedno i tržišnih) celina, tj. makro nivou, gde se marketinške aktivnosti osmišljavaju i koordiniraju, uglavnom od strane turističkih vlasti, kao podrška svim nosiocima turističke delatnosti (i državnom i privatnom sektoru) i b) Kao osnovica postavljanja i sprovođenja poslovne politike pojedinačnih preduzeća na turističkom tržištu.*

Teorija i primena marketinga u turizmu obuhvataju strateške i operacione ciljeve. Strateški ciljevi postavljaju se u sklopu globalne turističke politike nosilaca marketinga, dok su operacioni, ciljevi pojedinačnih subjekata uključeni u ostvarivanje strateškog cilja. Organizacija zadužena za marketing destinacije ima ispred sebe izuzetno složen zadatak objedinjavanja heterogene ponude velikog broja ponuđača različitog stepena snage i sposobnosti (od kojih neki i nisu turistička preduzeća, a imaju svoju ulogu u zadovoljavanju turista).

U radu je predstavljen i objašnjen konceptualni okvir marketing menadžmenta turističke destinacije. Takođe je objašnjena primena marketinga kod preduzeća turističke privrede koja, pored primene principa tržišne orijentacije, podrazumeva i poslovanje na principima održivog razvoja, koji je, zapravo, koncepcija društvenog i odgovornog marketinga primenjena na turizam.

Ključne reči: *marketing koncepcija, marketing menadžment, turizam.*

1. UVOD

Turističko tržište oduvek je bilo tržište visokog rasta, oštre konkurencije i velikog rizika. Poslovanje na njemu otežavaju brojne specifičnosti same industrije kao što su: izrazita periodičnost (sezonski karakter), neodvojivost od političkih, ekonomskih i klimatskih faktora, specifičnosti i rizici koji proizilaze iz prirode usluga (neopipljivost, tj. teško predstavljanje pre konzumiranja, heterogenost tj. otežano standardizovanje zbog pretežno ljudske interakcije i simultanosti u isporuci, kvarljivost, tj. nemogućnost čuvanja za kasniju prodaju i dr.). Tražnja na ovom tržištu svakodnevno postaje sve više segmentirana a kupci sve iskusniji i probirljiviji u zahtevima. Kako je najveći broj učesnika na strani ponude nemoćan da sam realizuje svoju marketing strategiju, neophodna je kontinuirana podrška od strane nosilaca turističke politike kako bi se definisali, koordinirali i realizovali postavljeni marketinški ciljevi.

2. MARKETING KONCEPCIJA U TURIZMU

Marketing u turizmu je upravljačka filozofija kojom nosioci turističke i poslovne politike nastoje da kreiraju i zadrže ciljne grupe turista putem identifikovanja i (efektivnog i efikasnog) zadovoljavanja njihovih potreba i na toj osnovi ostvare svoje organizacione ciljeve i društveni interes [14]. Takođe se može posmatrati i kao sistematsko i koordinirano prilagođavanje poslovne politike turističkih preduzeća i turističke politike države na lokalnom, regionalnom, nacionalnom i međunarodnom nivou, kako bi se dostiglo optimalno zadovoljavanje potreba određenih grupa potrošača i tako ostvario odgovarajući profit [1].

Savremeni gost bira destinaciju i uslugu samo ako mu se ponude dovoljno izazovni motivi, što nikako nisu samo dobri hoteli, prirodne lepote i povoljna klima. To su tek nužne pretpostavke koje treba oplemeniti izazovnim sadržajima, a gostu dati brojne mogućnosti, kako bi mu se pružio osećaj da sam bira, i aktivno učestvuje u kreiranju sadržaja sopstvenog odmora. Zato se marketing u turizmu više ne javlja kao skup čvrstih uporišnih dimenzija, već se mora postaviti fleksibilno kao otvoren sistem koji se može stalno nadograđivati, a u tu nadogradnju treba što direktnije uključiti i gosta [8].

Marketing koncept primenjen u turizmu je zapravo skup međusobno povezanih poslovnih aktivnosti i to istraživanja tržišta, planiranja proizvoda, oglašavanja i promocije, politike cena, prodajne politike, distribucije i prodaje, veza sa internom i eksternom javnošću i drugih koje, interaktivno delujući, daju zbirni rezultat na tržištu - zadovoljnog turistu. Nije moguće postići ovaj rezultat primenom samo nekih od komponenti koncepta.

Marketing u turizmu realizuje se na dva nivoa [13]:

- Kao osnovica postavljanja i sprovođenja poslovne politike pojedinačnih preduzeća na turističkom tržištu.
- Na nivou određenih prostornih (a ujedno i tržišnih) celina, tj. makro nivou, gde se marketinške aktivnosti osmišljavaju i koordiniraju, najčešće od strane turističkih vlasti, kao podrška svim nosiocima turističke delatnosti (državnom i privatnom sektoru).

Teorija i primena marketinga u turizmu obuhvataju strateške i operacione ciljeve. Strateški ciljevi postavljaju se u sklopu globalne turističke politike nosilaca marketinga, dok su operacioni, ciljevi pojedinačnih preduzeća uključeni u ostvarivanje strateškog cilja [11].

3. MARKETING KONCEPCIJA U TURIZMU NA MAKRO NIVOU

Primena marketing koncepcije na makro nivou u turizmu je, u stvari, primena marketinških principa u upravljanju destinacijama. Tradicionalno, destinacijom se smatrala geografski dobro definisana oblast kao što je zemlja, ostrvo ili grad. Međutim, ima stavova da destinacija može biti i perceptivni koncept subjektivno interpretiran od strane potrošača u zavisnosti od njegove ličnosti, kulturne predispozicije, svrhe posete, nivoa obrazovanja, iskustva i drugih faktora. Ipak, najčešće se definiše kao geografska oblast od strane potrošača shvaćena kao jedinstveni entitet sa političkim i zakonskim okvirom za turistički marketing i planiranje [2].

Marketing strategija turističke destinacije je jedna od podstrategija generalne strategije razvoja turizma na određenoj destinaciji. Veliki broj učesnika uključen je u planiranje, proizvodnju, razvoj i isporuku turističkog proizvoda. Konfliktnost njihovih interesa čini marketing i menadžment destinacije naročito komplikovanim. Kompoziciju destinacije takođe čini skup pojedinačnih (ličnih) i profesionalnih interesa ljudi koji žive i rade u

datoj oblasti. Dakle, sve strategije i aktivnosti marketinga i menadžmenta treba da uzmu u obzir mogućnosti i želje svih učesnika. Kompromis interesa je pretpostavka uspeha.

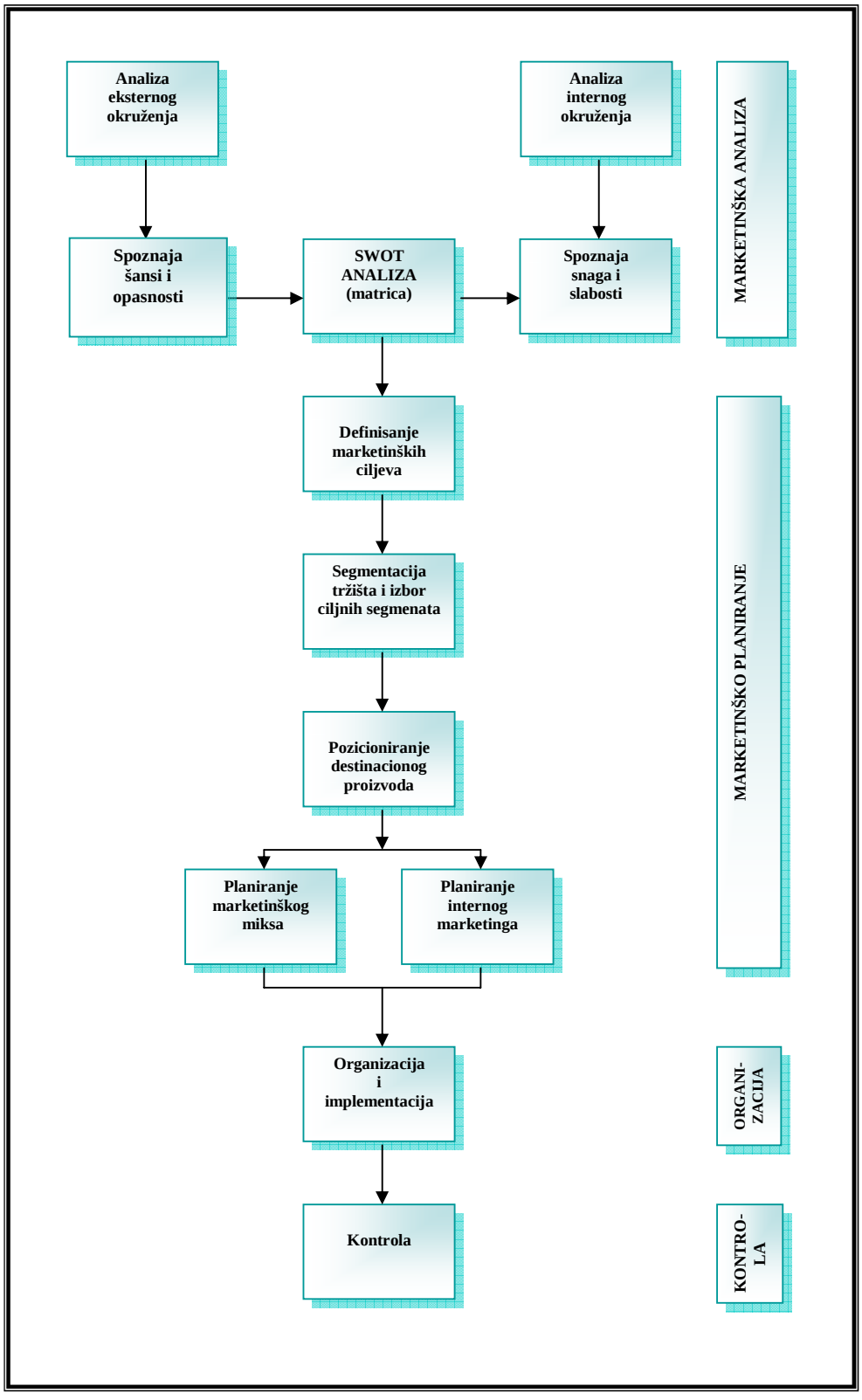
Destinacijama se ne može upravljati kao preduzećima. One su skupine velikog broja malih turističkih i «neturističkih» preduzeća koja primenjuju sopstvene marketing strategije. Najveći izazov sa kojim se suočava marketing destinacije je ostvarivanje kooperacije između individualnih preduzetnika i mobilisanje resursa ka stvaranju istinski integrisanog marketing miksa i sistema isporuke.

Operativna primena destinacionog marketinga treba da se zasniva na sledećim principima [8]:

- Destinacioni marketing je jedna od najvažnijih aktivnosti menadžmenta turističke destinacije, čiji je zadatak da objedini i uskladi marketinško pozicioniranje svih učesnika u strukturi turističke ponude.
- Predmet mu je uvek jedinstven turistički proizvod destinacije, koji podrazumeva prostorno i vremenski povezan skup proizvoda i usluga koji predstavljaju skup različitosti i nose obeležja svakog pojedinog lokaliteta (subregija i turističkih mesta).
- Pred destinacioni marketing postavlja se složen zadatak objedinjavanja heterogene ponude velikog broja individualnih preduzetnika različitog stepena moći i sposobnosti, koji moraju biti svesni da samo delovanjem sinergijskog procesa na nivou turističke destinacije može doći do umnožavanja koristi koje bi oni pojedinačno ostvarili (*economic of scale effect*). Da bi se to postiglo, potrebno je pozicionirati destinacioni menadžment i jasno precizirati ovlašćenja koja u tim okvirima ima marketing menadžment destinacije**,** čiji zadaci, ovlašćenja, prava i odgovornosti moraju biti jasno definisane.
- Pravilo da informacija putuje prva, a da je zatim slede turisti, stavlja naglasak na moderne informacone tehnologije, što podrazumeva obaveznu primenu specijalizovanog softvera u funkciji stvaranja jedinstvene baze podataka i visok stepen korišćenja interneta. U bazi podataka treba obezbediti informacije o lancu vrednosti, tj. svim fazama stvaranja turističkog proizvoda, radi kontinuirane ocene zadovoljava li on zahteve korisnika i predstavlja li za njih očekivanu vrednost, uz istovremeno merenje stepena ostvarivanja strateških ciljeva.
- Destinacioni marketing mora se oslanjati na prepoznatljivost, iz koje se izvodi prodajna poruka**,** kao odraz specifičnosti turističke destinacije i sposobnosti turističkog menadžmenta da komparativne prednosti pretvori u konkurentske prednosti, dugoročnost i inovativnost.

Organizacija zadužena za marketing destinacije mora uvažavati opšte ciljeve razvoja turizma, te polazeći od analize okruženja i sučeljavanja šansi i opasnosti, snaga i slabosti (kroz *SWOT* analizu) definisati svoje marketinške ciljeve. Nosilac marketinga turističke destinacije najčešće je javni sektor, i to na nacionalnom nivou to su ministarstvo turizma ili nadležni sekretarijati, agencije i nacionalne, regionalne i lokalne turističke organizacije. Nadležnost za pojedina pitanja turističkog razvoja može biti u rukama drugih ministarstava ili sekretarijata (saobraćaja, poljoprivrede ili zaštite životne sredine). Slično važi i za regionalne i lokalne vlasti. Planove razvoja i marketing turizma mogu sprovoditi i organizacije van javnog sektora, kao što su udruženja preduzeća turističke privrede, pa i pojedinačne kompanije koje su nosioci razvoja *resort*-a [14].

Mogući konceptualni okvir za marketing menadžment turističke destinacije prikazan je na slici 1 (prilagođeno prema [1] i [14]):



Slika 1: *Konceptualni okvir marketing menadžmenta turističke destinacije*

Marketing menadžmet turističke destinacije sastoji se iz nekoliko koraka i to:

- **Situaciona analiza**. Kao prvi korak marketing menadžmenta destinacije sastoji se iz analize makro okruženja, tržišta i konkurencije (mikro okruženje) i internog okruženja ili analize resursa.

Analiza makro okruženja. U faktore makrookruženja spadaju politički, ekonomski, pravni, demografski, geografski, klimatski, komunikacioni i infrastrukturni i drugi. Zbog male ili nikakve mogućnosti uticaja na ove faktore neophodno je da marketing menadžment destinacije stalno prati njihov razvoj i moguće uticaje i proaktivno na njih reaguje.

Analiza tržišta i konkurencije. U analizi tržišta potrebno je utvrditi ko su sadašnji i potencijalni posetioci, odakle dolaze i kakvi su im kupovni potencijali, koja su najvažnija emitivna tržišta, najvažniji megatrendovi tražnje i drugo. Marketing menadžment destinacije može se osloniti na sopstvene informacije ukoliko postoji dobro organizovan marketing informacioni sistem destinacije. Najčešće je, ipak, neophodna kupovina rezultata istraživanja za glavna emitivna tržišta i trendove od relevantnih istraživačkih institucija. Potrebno je prikupiti i informacije o tome ko su glavni konkurenti i koje su im jake i slabe strane.

Analiza internog okruženja - resursa. Ocena resursne sposobnosti destinacije je važna jer od njene realnosti zavisi i mogućnost upotrebe raspoloživih prirodnih, kulturnih, ljudskih, istorijskih, društvenih i drugih resursa kako bi se osiguralo postavljanje ciljeva u skladu sa mogućnostima i raspoloživim resursima, tj. sopstvenim snagama i slabostima.

- **Formulisanje marketinških ciljeva odnosno misije, vizije i smernica** slede posle situacione analize. Ovime se definišu ključni ciljevi destinacije. Važno je da svi subjekti koji su u njih uključeni budu sa njima upoznati i da ciljevi postanu zajednički, jer od toga zavisi dizajniranje odgovornosti za njihovu realizaciju. Ciljevi danas moraju biti fleksibilno postavljeni zbog stalnih promena na strani tražnje i u okruženju turizma.
- **Formulisanje globalnih strategija pozicioniranja.** Menadžerima destinacija na raspolaganju su tri strateške alternative: strategija nediferenciranog, diferenciranog i koncentrisanog marketinga. Strategija nediferenciranog marketinga skoro da nema praktičnu opravdanost, dok je osnov za primenu druge dve strategije kvalitetna segmentacija tržišta.

- **Strategije marketing miksa** zavise od prirode destinacije, ciljnog tržišta i skupa eksternih faktora.

Proizvod. Proizvod destinacije subjektivan je za svakog potrošača i zavisi od njegovih očekivanja i viđenja (percepcija) destinacije. Marketing destinacije (Destinaciona Marketing Organizacija – u daljem tekstu *DMO*) ima odgovornost za ukupan turistički proizvod i treba da kroz odgovarajuću politiku i olakšice razvije proizvod koji će odgovarati tražnji. *DMO* treba da radi na stvaranju inovativnih proizvoda i partnerstava za isporuku jedinstvenih iskustava. Jedinstvenost i novina postaju važne za savremenog turistu (jedan od primera je tematski ili alternativni turizam). Osnovni cilj politike proizvoda je izbegavanje faza stagnacije i pada u životnom ciklusu destinacije.

Cena. Određivanje cena u turizmu je složen proces jer je uslovljen marketing politikom i cenovnom politikom individualnih preduzeća u destinaciji i politikom distributera u oblastima porekla turista. Na formiranje cena utiču makro i mikro ekonomija, a njihovo formiranje je kompleksan proces jer svaka individualna organizacija ima sopstveni cenovni miks i cenovnu politiku. *DMO* može uticati na cenovne elemente kroz regulativu i partnerstvo sa privatnim sektorom. Uputstvima se mogu predlagati minimalne i maksimalne cene turističkih proizvoda, kako bi se, sa jedne strane, zaštitili manji dobavljači od oštre konkurencije, a sa druge strane, interesi potrošača. U nekim destinacijama turoperateri imaju ključnu ulogu u formiranju cena što ima značajne implikacije na regione koji zavise od tih intermedijara. Iskusni potrošači, konkurencija, bogata ponuda, pojava novih destinacija u zemljama trećeg sveta i dr. rezultiraju povećanom težnjom potrošača da «plate manje za više».

Distribucija. Distribucija je jedan od kritičnih elemenata strateškog menadžmenta u turizmu jer distributivni kanali utiču na visinu troškova, omogućavaju diferenciranje proizvoda dodavanjem vrednosti i doprinose ukupnom iskustvu uslugom. Distribucija često čini 20-30% ili čak i mnogo više procenata od cene aranžmana (ovih dana svedoci smo velikog povećanja cena avio prevoza zbog poskupljenja goriva u jeku sezone, što će se sigurno negativno odraziti na turistički promet). Pojava interneta i elektronskih intermedijara omogućava bližu interakciju i kooperaciju proizvođača i potrošača u turizmu, što nikako ne znači da će posrednici u distribuciji biti istisnuti. Uloga *DMO* ovde može biti stvaranje mreže sistema svih distributera.

Promocija. *DMO* tradicionalno vode marketing kampanje, a tehnike koje se u tu svrhu koriste su: medijske (televizija, radio, štampa, bilbord kampanje - ovo je skupa varijanta, ali može dosta doprineti razvoju brenda destinacije; posredstvom pomenutih medija ostvaruje se uticaj na veliki broj potrošača; *DMO* je odgovoran za generisanje adekvatnih rezultata kroz reklamiranje i merenje efekata reklamiranja) i nemedijske promotivne tehnike (npr. učestvovanje na sajmovima turizma). Od promotivnih aktivnosti treba izdvojiti i

direktnu prodaju koju realizuje *DMO*, formiranje klubova lojalnosti za potrebe razvoja marketinga odnosa, ali i svih oblika osnosa sa javnošću. Dobar primer je i otvaranje predstavništava na nacionalnim nivoima najvećih tržišta.

Dizajniranje organizovanja. Podrazumeva ustanovljavanje najefikasnijeg organizacionog oblika za realizaciju utvrđene politike destinacije. Na nacionalnom nivou to je najčešće Nacionalna turistička organizacija, slede regionalne i lokalne turističke organizacije. *DMO* bi trebale da budu deo lokalnih, regionalnih i nacionalnih vlasti. Takođe je neophodno da imaju političku, zakonsku i finansijsku moć, kako bi racionalno upravljale resursima i osigurale dugoročnu dobrobit za sve učesnike. Ukoliko marketing destinacije počiva na strategiji centralizacije, znači da se temelji na poveravanju pojedinačnih zadataka svim učesnicima turističke ponude i prenošenju odgovornosti na jednu zajedničku (profitnu ili neprofitnu) organizaciju. Ona treba da preuzme obavezu za marketing cele turističke destinacije, tako što oblikuje turističku politiku sledeći jedinstvenu viziju u plasmanu turističkog proizvoda na tržište.

Kontrola aktivnosti. Ima veoma važnu ulogu u realizaciji strategije. Mora biti kontinuirana, jer svaki naknadni vid kontrole vodi kašnjenju u ispravljanju eventualnih grešaka.

Opšte je prihvaćeno da konkurentnost podrazumeva težnju ka uspostavljanju održive profitabilne pozicije u odnosu na sile koje određuju konkurenciju u grani, odnosno pokušaj ostvarivanja dugoročne profitabilnosti iznad proseka tipičnog za granu-industriju u kojoj se posluje. U slučaju turističkih destinacija konkurentnost treba da uključi održivost resursa i prinos na resurse, podjednako raspoređen na sve učesnike. Samo destinacije koje uzimaju u obzir sledeće principe mogu ostvariti konkurentsku prednost i postići svoje streteške ciljeve [8]:

- Partnerstvo privatnog i javnog sektora - bliska saradnja svih lokalnih dobavljača ključna je za sposobnost destinacije da punudi kvalitetan proizvod.
- Korišćenje novih tehnologija i interneta može unaprediti efikasnost svih lokalnih dobavljača i obezbediti mogućnost stvaranja i isporuke diferenciranog turističkog proizvoda. Savremena tehnologija omogućava čak i malim i perifernim učesnicima da se takmiče u rangu velikih; savremene tehnologije smanjuju zavisnost od posrednika, što samo povećava pregovaračku moć dobavljača.
- Destinacije moraju da uče na iskustvima i shvate da njihov strateški menadžment i marketing moraju voditi optimizaciji turističkih uticaja.

Marketing turističke destinacije tradicionalno je bio orijentisan prevashodno na promotivnu funkciju, što je, verovatno, tendencija koja će se nastaviti i u budućnosti. Međutim, prepoznavanje potrebe za multifunkcionalnim upravljanjem destinacijom u eri «novog turizma» podstiče marketing organizacije destinacija da se fokusiraju na postizanje veće konkurentnosti destinacije kako bi se obezbedila veća verovatnoća uspeha na održivom osnovu. Bitan preduslov ove nove orijentacije je potreba da destinacije i učesnici u turističkom poslovanju preduzmu strateški pristup u planiranju, razvoju i marketingu [10].

Jedan od najvećih problema marketinga destinacije je činjenica da marketing menadžeri destinacije imaju malo direktne kontrole nad proizvodom i cenom, i samo delimičan uticaj na distribuciju. Stoga je, prema nekim autorima za većinu destinacija primarni instrument marketing miksa promocija.

4. MARKETING KONCEPCIJA U TURIZMU NA MIKRO NIVOU – MARKETING NOSILACA TURISTIČKOG POSLOVANJA

Posledice globalizacije posebno pogađaju mala i srednja preduzeća (koja su u turističkoj privredi najbrojnija; prema podacima Evropske statističke organizacije oko 1,3 miliona hotela i restorana u Evropi čine male firme sa manje od devet zaposlenih lica, od kojih je većina u porodičnom vlasništvu [5]. Kako uslužne organizacije postaju sve više globalne u svojim operacijama, a konkurencija intenzivnija i na lokalnom i na globalnom nivou, potreba za efikasnom marketing orijentacijom postaje sve očiglednija. Koncept tržišne orijentacije predstavlja ključ opstanka uslužnih kompanija (malih i velikih) i povećanja nivoa njihovih performansi u uslovima intezivirane konkurencije. Značaj marketing orijentacije zato je veliki za sve moderne organizacije.

Marketing orijentacija je koncept koji usmerava organizaciju na, najpre prikupljanje podataka o potrebama potrošača i sposobnosti konkurenata, a zatim na kreiranje potrošačke vrednosti na bazi prikupljenih informacija. Primenjen na svim nivoima organizacije koncept kreira poslovni mentalitet zaposlenih koji počinje i završava se sa potrošačem. Prema *Narver*-u *i Slater*-u marketing orijentaciju čine:

- Tri komponente - potrošačka orijentacija, konkurentska orijentacija i interfunkcionalna koordinacija i
- Dva kriterijuma odlučivanja - dugoročni fokus i profitabilnost [4].

Ako proces upravljanja marketingom uključuje analizu marketing šansi, istraživanje i selekciju tržišnih ciljeva, razvoj marketing strategije, izradu programa i implementaciju i kontrolu marketing napora, onda strategija marketinga odražava način na koji preduzeće uspostavlja odnos između paketa svoje ponude i tražnje na tržištu. Otuda se njena realizacija uglavnom zasniva na uvažavanju strategija diferenciranja proizvoda (usluga) i segmentacije tržišta, kako bi se njihovim kombinovanjem obezbedile konkurentske prednosti na datom tržištu [5].

- **Marketing miks** turističkog uslužnog sistema sastoji se od pet komponenti [9]:

Proizvod-usluga. Veći deo proizvodno - uslužnog miksa turističke grane čine neopipljivi elementi odnosno doživljaji. U trenutku kada gost napusti hotel (restoran) on ne nosi ništa opipljivo, jer je kupio i konzumirao uslugu.
Prezentacija. Uključuje elemente koje marketing koristi da poveća opipljivost proizvodno uslužnog miksa percepiranog ili opaženog od strane potrošača. Ovaj miks uključuje fizičko okruženje, atmosferu (osvetljenje, zvuk, boja), osoblje i druge elemente. Prezentacioni miks predstavlja najveće odstupanje od tradicionalnog marketing miksa. On uključuje i cenu i neke od aspekata distribucije kao što su lokacija i njeni dodatni elementi poput atmosfere i ličnih kontakata između potrošača i zaposlenog osoblja.
Komunikacija. Uključuje svu komunikaciju koja se dešava između ugostiteljskog sistema i potrošača. Ona uključuje reklamiranje, marketing istraživanje i povratne informacije o opažanjima potrošača. Komunikacioni miks treba shvatiti kao dvosmernu komunikacionu vezu a ne kao jednosmernu transakciju, gde isključivo uslužni ugostiteljski sistem komunicira ka potrošaču. Pored tradicionalnog reklamiranja i promocije, on takođe obuhvata marketing istraživanje i druge oblike prikupljanja podataka. Ovo znači da prodavac traži informacije od potrošača ostvarujući na taj način otvorenu komunikaciju sa različitim tržištim segmentima. U ugostiteljstvu proizvodna komponenta je proširena i uključuje neke aspekte distribucije. Ljudi su deo proizvodng procesa u uslugama a distribucija i isporuka dešavaju se u prisustvu potrošača. Komunikacioni miks je skoro identičan promotivnoj komponenti tradicionalnog marketing miksa, ali uključuje i dodatne oblike komunikacije i marketing istraživanje.
Cena. Pored stvarne (na troškovima zasnovane cene) koju firma zaračunava, cenovni miks sadrži i potrošačevu percepciju vrednosti. Cenovni miks uključuje i varijable poput popusta na količinu, povezivanje više proizvoda u paket radi odobravanja popusta, ali često i veo ekskluzivnosti i mistike, koji je više vrednost u kupčevoj glavi, nego na troškovima zasnovana vrednost. Paradoks niže cene u vansezoni, kada su zbog manje iskorišćenosti kapaciteta veći troškovi po gostu, pred marketing turizma stavlja posebne zahteve.
Distribucija. Uključuje sve distributivne kanale između firme i ciljnog tržišta. Istorijski način isporuke proširen je pojavom interneta čime je dobio na kvalitetu i brzini.

Tabela br. 1. prikazuje slučajeve kada se primenjuje i kada se ne primenjuje marketing koncepcija.

Tabela 1. *Primenjivanje i neprimenjivanje marketinga na primeru hotela*

ODLUKE	Koncepcija marketinga se primenjuje	Koncepcija marketinga se ne primenjuje
Jelovnik	„Sprovešćemo grupne intervjue sa sadašnjim i potencijalnim potrošačima na tržištu kako bi odredili koja jela dodati u jelovnik".	„Dodaćemo u jelovnik popularna jela".
Određivanje cena	„Pitaćemo potrošače kako će percepirati odnos cena-vrednost novog vikend-paketa ako cenu povećamo za 5%?"	„Podići ćemo cene za 5%. To smo učinili i prošle godine".
Usluge gostima	„Žao nam je što ste na doručak čekali 20 minuta. Možemo li Vam ponuditi besplatan doručak danas ili sutra?"	„Žao nam je što ste čekali, danas imamo manje ljudi. ".
Zahtevi gostiju	„Trenutno nemamo slobodnu sobu sa velikim krevetom. Pripremićemo je za pola sata. Do tada se poslužite na račun kuće".	Nemamo ni jednu slobodnu sobu sa velikim krevetom. Morate uzeti sobu sa dva odvojena kreveta".
Reakcije na žalbe gostiju	„To je vrlo dobra ideja. Hvala na predlogu".	„Vaša ideja je neizvodljiva i kosi se sa našom poslovnom politikom".

Izvor: Reid and Bojanic, 2006:11

Za uslužnu firmu je od postojanja marketing odeljenja (što najčešće zbog veličine i finansijske snage i nije slučaj) važnije da zaposleni poseduju "marketing mentalitet" odnosno da svako u organizaciji prihvati odgovornost za marketing i potrošačevu uslugu odnosno zadovoljstvo.

Lovelock smatra da efikasna marketing organizacija treba da ispunjava sledeće zadatke [7]:

- Ocenjuje i selekcioniše tržišne segmente koje uslužuje
- Istražuje potrebe potrošača i preferencije unutar svakog segmenta

- Prati konkurentske ponude, identifikuje osnovne karakteristike, nivoe kvaliteta i strategije koje su korišćene za ulazak na tržište
- Dizajnira osnovni proizvod, prilagođavajući njegove karakteristike potrebama izabranog tržišnog segmenta i obezbeđujući da su one jednake, ili superiorne u odnosu na konkurentske ponude
- Bira i utvrđuje nivoe usluge, za one dopunske elemente koji su potrebni da se poveća vrednost osnovnog proizvoda, ili drugačije učini efikasnijom njegova kupovina i upotreba
- Određuje cene koje odgovaraju troškovima, konkurentskim strategijama i stepenu osetljivosti potrošača na različite nivoe cena
- Prilagođava lokaciju i raspored raspoloživosti usluga prema potrebama i preferencijama potrošača
- Razvija strategije komunikacije, koristeći odgovarajuće medije za prenošenje poruka
- Razvija standarde performanse za utvrđivanje i merenje nivoa uslužnog kvaliteta
- Kreira programe za nagrađivanje i povećavanje lojalnosti potrošača.

Marketing funkcija u uslužnom sektoru tesno je povezana sa procedurama, kadrovima i okolinom. U uslužnom sektoru je još važnije nego u proizvodnom da marketing, operacije i ljudski resursi usklađeno funkcionišu. Zato marketing treba da bude mnogo više poslovna orijentacija nego jedno od odeljenja u kompaniji [6]. On treba da ima mnogo širu ulogu u domenu korporativne strategije. Da bi odigrao svoju ulogu efikasno mora da proširi svoje horizonte pored potrošačkog fokusa na brend menadžment, da poveća svoju stratešku svest i svest o okruženju.

U cilju unapređenja sopstvenog marketinga pojedinačni nosioci turističkog poslovanja u saradnji sa turističkim organizacijama treba da se trude da razvijaju komuniciranje i saradnju sa lokalnim turističkim vlastima i ostalim pružaocima usluga, interno komuniciranje, sistem podsticajnih mera za unapređenje proizvoda, inovacije, očuvanje životne i radne sredine, realizovanje studijskih poseta u cilju poređenja sa uspešnom praksom srodnih subjekata u drugim destinacijama, upoznaju standarde, nabavljaju stručnu literaturu, povezuju se sa posrednicima na najvažnijim emitivnim tržištima, štampaju promotivne publikacije i kreativne vodiče i slede dobre primere marketinške prakse uspešnih srodnih preduzeća.

5. ZAKLJUČAK

Između marketing strategija pojedinačnih učesnika na strani ponude postoji ogromna zavisnost. Ona proizilazi iz njihove zajedničke odgovornosti za isporuku pojedinačnih usluga turisti koji na jednom putovanju konzumira veliki broj usluga različitih isporučilaca. Sve te usluge zajedno formiraju lanac vrednosti koji rezultira njegovim zadovoljstvom ili nezadovoljstvom. Nosioci turističke politike treba da kontinuirano podižu svest kod nosilaca turističkog poslovanja o njihovom delu marketinške odgovornosti za postizanje zadovoljstva turista, planiraju, koordiniraju i pomažu implementaciju pojedinačnih marketing strategija. Jačanje partnerskih odnosa u turističkim destinacijama, saradnja između državnih organa, vladinih agencija, različitih organizacija uključenih u kreiranje i isporučivanje turističkih usluga, zaposlenih u turističkim preduzećima, domicilnog stanovništva receptivnih oblasti, nevladinih organizacija i drugih učesnika treba da budu osnove marketing koncepta u turizmu.

6. LITERATURA

[1] Bakić, O., *Marketing u turizmu*, Ekonomski fakultet, Beograd, 2005.
[2] Buhalis, D., "Marketing the competitive destination of the future", *Tourism Management, 21 (2000)*97-116.
[3] Dolnicar, S., and Mazanec., J. A., "*Destination Marketing: Reinventing the Wheel of conceptual progress? "*Reports of 48th Congress, Publication of the AIEST, 40, Marrakech, Morocco, 1998.
[4] Javalgy, R.G., Martin, C. L., and Young, R. B., "Marketing research, market orientation and customer relationship management: a framework and implications for service providers", *Journal of Services Marketing,* 20(1) (2006) 12–23.
[5] Jovičić, D., *Menadžment turističkih destinacija,* Želnid, Beograd, 2002.
[6] Kotler, P., and Keller, K. L., *Marketing menadžment,* 12. izdanje, Data status, Beograd, 2006.
[7] Ljubojević, Č., *Menadžment i marketing usluga,* Stylos, Novi Sad, 1998.
[8] Perić et al. *Glavni plan razvoja turizma Primorsko-goranske županije,* Turistička zajednica Primorsko-goranske županije i Sveučilište u Rijeci, 2005.
[9] Reid, R., and Bojanic, D., *Hospitality marketing management*, 4-th. ed. John Wiley and Sons, 2006.
[10] Ritchie J.B. R,. and Ritchie J.R. B., "A framework for an industry supported destination marketinging information system", *Tourism Management,* 23 (2002) 439–454.

[11] Senečić, J., Vukonić, B., *Marketing u turizmu,* Mikrorad, Zagreb, 1997.
[12] Tomljenović, R., et al., "V*araždin-vizija turističke destinacije*", Institut za turizam, Zagreb, 2002.
[13] Weber, S., and Mikačič, V., *Osnove turizma,* Školska knjiga, Zagreb, 1994.
[14] Zečević, B., *Informaciona tehnologija u upravljanju marketingom turističke destinacije,* doktorska disertacija, Ekonomski fakultet, Beograd, 2002.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE ROLE OF ADVERTISING AND ADVERTISING AGENCIES IN NEW INTERACTIVE ENVIRONMENT

ULOGA PROPAGANDE I PROPAGANDNIH AGENCIJA U NOVOM INTERAKTIVNOM OKRUŽENJU

Mr Marija Bešlin Feruh
Fakultet za menadžment BK , beslinm@eunet.yu

Abstract: *Communication between marketers and their customers has inevitably been changed by growing fragmentation of the world`s marketplace and media and technological inovations in the field of communications. Technological revolution in the field of communications caused rapid growth of interactive media communication which allowed marketers to better understand their consumers and find new, better ways to communicate with them. The power to communicate with the organization is nowdays in the hands of consumers which is a great advantage compared to the monologue led through mass media communications. Hence, the primary focus of a company in an interactive marketplace must be its ability to answer to the demands of customers and prospects, not just to communicate with them on a linear basis. Accordingly, interactive communication represents a threat to the old ways of communication and lead to a dramatic change of the nature of audiences. In the age of interactivity, large, heterogeneous, and anonymous audiences become small, homogeneous, and addressable. The immediate consequence of the change in the characteristics of the audience is the need for a new definition of advertising. New interactive media environment changes the structure and nature of advertising. Media advertising is the most visible part of communication programs. At the same time, the change in advertising environment engendered by interactive media, has an influence on the role and nature of advertising agencies. They need to adapt to the new media environment and coordinate the use of a variety of promotional tools, rather than relying primarily on media advertising. Only those agencies which adopt the role of specialists in advertising and adopt integrated approach to the advertising communication will make a successful transition to this new environment, characterized by a multiplicity of audiences and channels.*

Key words: *Interactive communication, interactive media, advertising, advertising agencies, integrated approach.*

Apstrakt: *Pod uticajem sve veće fragmentiranosti svetskog tržišta i medija i tehnološkog napretka u sferi komunikacija došlo je do promena u prirodi poslovanja kompanija i načina na koje komuniciraju i ostvaruju kontakte sa potrošačima. Nova informaciona i komunikaciona tehnologija dovela je do pojave interaktivne komunikacije i omogućila kompanijama da upoznaju svoje kupce i posluju sa njima na mnogo ličnijem i neposrednijem nivou. Sada potrošač dobija moć da komunicira sa organizacijom, što je velika promena u odnosu na monolog koji je organizacija vodila preko mas-medija propagandnom komunikacijom. Zbog toga, primarni fokus kompanije na interaktivnom tržištu mora da bude njena sposobnost da odgovori potrošačima, a ne samo da komunicira sa njima na jednosmernoj osnovi. Na taj način interaktivno komuniciranje preti ustanovljenom načinu komuniciranja i dovodi do značajne promene prirode auditorijuma. Auditorijum od velikog, heterogenog i anonimnog postaje mali, homogen i poznat. Neposredna posledica promene u karakteristikama auditorijuma je potreba za novom definicijom propagande. Novo interaktivno medijsko okruženje značajno utiče na postojeću propagandnu praksu u smislu promena strukture i prirode propagande. Istovremeno, promena propagandnog okruženja izazvana interaktivnim medijima utiče i na položaj i ulogu propagandnih agencija. One treba da se prilagode novom medijskom okruženju i koordiniraju korišćenje različitih promocionih instrumenata, umesto da se primarno oslanjaju na medijsku propagandu. Samo one agencije koje prihvate ulogu specijaliste u marketing komuniciranju i usvoje principe integrisanog pristupa marketing komuniciranju će uspeti da naprave uspešnu tranziciju na ovo novo okruženje koje karakteriše raznovrsnost auditorijuma i kanala.*

Ključne reči: *Interaktivno komuniciranje,interaktivni mediji, propaganda, propagandne agencije, integrisani pristup*

1. UVOD

Rastuća fragmentacija svetskog tržišta i medija, kao i ekspanzija telekomunikacija i kompjuterskih programa, uneli su najviše promena na planu komunikacija i to pre svega sa stanovišta potrošača. Tehnologija je omogućila da sa povećanjem stepena informisanosti iz raznih izvora, potrošač dobije ključnu poziciju. Evolucijom tržišta i razvojem tehnologije, tradicionalni pristup komuniciranja gubi na kvalitetu jer ne može da odgovori suštini promena koje su nastupile i koje su praktično dovele do promene uloga u procesu komuniciranja Radi se o pojavi interaktivne komunikacije, tj. dvosmerne komunikacije koja je stvorila uslove da savremeni potrošač u procesu marketing komuniciranja sve više ima ulogu pošiljaoca poruke, dok su preduzeća ta koja svojom ponudom, kao akcijom, odgovaraju na upućeni impuls.

Kao rezultat tehnološke evolucije i inovacija, nova marketing komunikaciona sredstva postaju dostupna. Skeniranje i tehnologija baze podataka omogućavaju dublje poznavanje potrošača i više personalizovane i direktne pristupe potrošaču. Interaktivni mediji, kao što je Internet, doveli su do situacije u kojoj odnosi između pošiljaoca i primaoca poruke postaju direktni. Zajedno sa porastom komunikacionog obrazovanja na strani potrošača, ovo vodi ka tržišnoj situaciji u kojoj je većina moći na kraju primaoca, tj. potrošač odlučuje čemu želi da se izloži i kako će na to reagovati. Istovremeno, razvoj telekomunikacione tehnologije omogućava potrošačima da svoj individualizam iskažu i u kupovini, “diktirajući” preko sredstava interaktivnog komuniciranja karakteristike željenog proizvoda.

Zbog toga, primarni fokus organizacije na interaktivnom tržištu mora da bude njena sposobnost da odgovori potrošačima, a ne samo da komunicira sa njima na jednosmernoj osnovi. Jednosmerni model se mora zameniti kreiranjem i upravljanjem interaktivnim komuniciranjem sa potrošačima, često u realnom vremenu.

Iako je medijska propaganda najvidljiviji deo programa komuniciranja, razumevanje njene uloge u savremenom marketingu zahteva obraćanje pažnje na ostale promocione oblasti kao što su unapređenje prodaje, odnosi sa javnošću, lična prodaja i direktni marketing. Svi ovi sektori komuniciraju da bi se koordinirali svi instrumenti marketing komuniciranja organizacije. Zbog toga je kombinovanje tradicionalnih medijskih formi sa potpuno novim, interaktivnim medijima najbolji način za realizaciju integrisanog marketing komuniciranja u novom interaktivnom okruženju.

2. KORIŠĆENJE INTERAKTIVNIH MEDIJA U MARKETING KOMUNICIRANJU

Promene koje su nastupile pod uticajem napretka u tehnologiji i razvoju vodile su dramatičnom porastu komuniciranja kroz interaktivne medije, posebno Internet. Spajanjem kompjutera sa telekomunikacionim tehnologijama kroz digitalizaciju, interaktivni mediji su omogućili ljudima da međusobno komuniciraju u multimedijalnom formatu, tj. preko kombinacije grafičkih, tekstualnih, audio i video informacija. Interaktivni mediji dozvoljavaju dvosmerni tok informacija što omogućava korisnicima da u njemu participiraju i da prilagode formu i sadržaj informacija koje primaju u realnom vremenu. Za razliku od tradicionalnih formi marketing komuniciranja, koje su po prirodi jednosmerne, ovi novi mediji omogućavaju potrošačima obavljanje različitih funkcija kao što su primanje i modifikovanje informacija i imidža, postavljanje zahteva, traženje odgovora na pitanja i naravno, obavljanje kupovina. Sada pojedinac dobija moć da komunicira sa organizacijom, što je velika promena u odnosu na monolog koji je organizacija vodila preko mas-medija propagandnom komunikacijom.

To znači da sa širokim prihvatanjem Internet-a i uvođenjem interaktivne televizije (I-TV) nastupa vreme promena za marketing komunikatore. Interaktivni mediji menjaju način na koji marketari oglašavaju svoje proizvode. Razvoj Interneta je omogućio da kompanije razviju nove metode pomoću kojih targetiraju potrošače i izgrađuju odnose sa svojim auditorijumom. Internet je jedan od najpopularnijih medija današnjeg vremena sa velikim potencijalom daljeg rasta. Međutim, kao osnovni nedostatak online usluga navodi se što su ograničene brojem korisnika koji poseduju personalne računare i što zahtevaju određeni stepen kompjuterske pismenosti kod potrošača. Ali, i pored toga, online servis obezbeđuje interesantno polje za istraživanje kako će se interaktivni mediji razvijati pošto je to trenutno jedini dostupan radni model interaktivnih medija koji je dostigao kritičnu masu korisnika. Iako je Internet zaokupio najviše pažnje marketarima, oni često koriste i ostale interaktivne medije kao što su CD romovi, kiosci, interaktivni telefoni, interaktivnu TV, DVD tehnologiju i sl.

Dok se za Internet može tvrditi da je široko prihvaćen, interaktivna televizija (I-TV) je još uvek pitanje budućnosti. Ipak, od nje se očekuje mnogo jer, za razliku od Internet-a i on-line servisa, nije ograničena na vlasnike računara i ne zahteva posebna znanja za korišćenje. Radi se o mediju koji je omogućava univerzalni pristup. Zamišljena je kao "hibrid" televizije i kompjutera koji omogućava gledaocima ne samo da primaju audio vizuelne signale poslate od strane servisnog provajdera ili programiranog izvora, nego takođe i da komuniciraju sa ovim izvorima signala preko svojih I-TV ekrana.[1] Iako će se u budućnosti I-TV razvijati kao poseban proizvod, u međuvremenu, proponenti I-TV planiraju da opreme postojeće televizijske aparate sa određenim interaktivnim mogućnostima. Stoga će I-TV biti univerzalno dostupna pošto skoro sva domaćinstva imaju televizijski aparat.

Mnogi marketari ističu činjenicu da će korisnici računara u budućnosti imati pristup Internetu preko TV prijemnika. Multitasking će omogućiti TV gledaocima da gledaju određeni događaj, npr., fudbalsku utakmicu i da prikupljaju ("skidaju") informacije o igračima, istoriji mečeva između timova i druge statistike čak i bez napuštanja fotelje i utakmice (brojevi će se pojaviti u prozoru). Ili npr. u toku gledanja određene TV serije, ukoliko neki junak nosi nešto što je zanimljivo gledaocu, on može jednostavnim pomeranjem miša i klikom na određeni deo garderobe, u prozoru dobiti informacije u vezi boje, materijala, veličine i cene. Takođe on može da pogleda drugu odeću koju može da kombinuje i spaja sa datim delom garderobe. Posle toga on može da naruči, ukoliko želi, i da bira uslove isporuke. Ukoliko je već ranije naručivao, informacije su uskladištene u bazi podataka, a ukoliko je to prva porudžbina od njega će se tražiti da da lične informacije uključujući i broj kreditne kartice. On može izvršiti porudžbinu bez napuštanja fotelje ili bez propuštanja minuta programa. Web TV ("Personal TV") servis dozvoljava gledaocima potpunu kontrolu nad onim što gledaju i kada to gledaju. Osim toga, gledaoci mogu pauziraju živi program, da naprave digitalni video snimak i da trenutno odgovore. Servis takođe dozvoljava brzo premotavanje unapred, preskakanje programa i/ili traženje određene scene.

Jasno je da ove nove tehnologije omogućavaju da potrošači imaju mnogo aktivniju ulogu u procesu komuniciranja. Na taj način, interaktivno komuniciranje preti ustanovljenom načinu komuniciranja i dovodi do radikalne promene prirode auditorijuma. Auditorijum masovnih medija karakteriše njegova veličina, heterogenost i anonimnost. U interaktivnom dobu, međutim, auditorijum postaje mali, homogen i adresabilan. Najbolji primer da se opišu karakteristike ovog auditorijuma interaktivnog medijskog okruženja su grupe koje se povezuju preko Internet-a i koje dele ista interesovanja i međusobno komuniciraju, bez obzira na međusobnu geografsku udaljenost, tzv. elektronske ili virtualne zajednice. Štaviše, pojedinci iz ovih zajednica su adresabilni: pošto korisnici mreže imaju pristup elekronskim adresama drugih članova, online servisni provajderi (npr., America Online, Prodigy) imaju pristup poštanskim adresama i demografski profil svojih pretplatnika (subscribes). Online korisnici mogu dobiti dodatne informacije (npr., poštanske adrese, demografske profile isl.) o korisnicima mreže prostim klikom na njihove elektronske adrese. Iste karakteristike auditorijuma mogu se pretpostaviti za budući I-TV auditorijum, pošto će se postojeće razlike između online servisa i I-TV zamagliti budući da se I-TV sve više integriše sa ostalim elektronskim formama. [2]

Međutim, predviđanje širine upotrebe Interneta ne znači da će ostale forme i modeli komuniciranja nestati. Kako je Alan Rosenshine rekao u članku u *Adverising Age* pre nekoliko godina: "Tradicionalno oglašavanje (tradicionalna propaganda) i novi mediji će zajedno postojati i međusobno se sve više dopunjavati... U svakom slučaju, proći će dosta vremena (ukoliko se to ikada dogodi) pre nego što novi mediji zamene stare. Filmovi nisu potisnuli knjige. TV nije potisnuo radio, časopise ili novine. Kablovka TV nije potisnula tradicionalnu TV." [3]

Dakle, kompanije treba da uvaže novi položaj potrošača i da mu se obraćaju na mnogo ličnijem nivou kako bi se omogućilla efikasna isporuka informacija koje potrošači traže, kao i izgradnja snažnijih i efikasnijh odnosa sa njima. Ojačavanjem moći pojedinaca, interaktivni mediji su ih približili elektronskom tržištu, i omogućili da marketari i pojedinci vode virtualni dijalog „licem u lice" u cyberspace-u, što je potpuni kontrast modelu masovnog komuniciranja, u kome marketar vodi „monolog" sa «bezimenim i bezličnim» pojedincima. Zbog toga, treba sagledati kako interaktivni mediji utiču na promenu prirode auditorijuma i kako ove promene u karakteristikama auditorijuma utiču na postojeću propagandnu praksu.

[1] Schumann W. David, Artis Andy and Rivera Rachel, The Future of Interactive Advertising Viewd Through an IMC Lens, Journal of Interactive Advertising, Vol 1., Number 2, Spring, 2001.
[2] Rust Roland T. and Oliver Richard W., The Death of Advertising, Journal of Advertising 4, December 1994, 71-77.
[3] Rosenshine Alan, "Advertising's Demise Greatly Exaggerated", Advertising Age, March 1999.

3. MESTO PROPAGANDE U INTERAKTIVNOM OKRUŽENJU

Neposredna posledica promene u karakteristikama auditorijuma izazvana interaktivnim medijima je potreba za novom definicijom propagande. Propaganda se definiše kao "nepersonalna, plaćena forma komuniciranja od strane poznatog sponzora".[4] Kroz korišćenje reči „nepersonalna" u definiciji vidi se da je definicija je načinjena prema potrebama auditorijuma masovnih medija, pošto se poruka prenosi raznovrsnoj grupi koja je uglavnom anonomna i bezlična. Prema tome, u interaktvnom medijskom okruženju, u kome personalizovane ili prilagođene poruke mogu biti upućene individualnim potrošačima (pošto oni postaju adresabilni), termin propaganda postaje neadekvatan. [5]

Dakle, tranzicija od masovnog komuniciranja ka interaktivnom komuniciranju značajno transformiše propagandni biznis. To znači da interaktivno medijsko okruženje značajno utiče na postojeću propagandnu praksu u smislu promena strukture i prirode propagande.

Propaganda postaje bolje targetirana. U interaktivnom okruženju gledaoci konačno imaju mogućnost izbora da se "pretplate" na program koji je "advertising free", tj. "oslobođen propagande", ili da prate onaj koji sadrži i propagandne poruke. Masovni mediji su zavisili od propagande koja je pokrivala troškove, zbog nemogućnosti raspodele troškova programa na anonimne članove auditorijuma. Zbog toga su masovni mediji posvećivali skoro 12 minuta programskog sata reklamama u zamenu za propagandnu podršku. Tako da su mas mediji bili više zauzeti prodajom auditorijuma oglašivačima, nego programa gledaocima.[6]

Oglašivači često kvalitet oglašavanja izjednačavaju sa učestalošću emitovanja propagandnih poruka. "Bombardovanje" propagandnim porukama, ipak, nije postiglo svoj cilj. Naprotiv, utvrđeno je da su potrošači razvili kognitivne odbrambene mehanizme kao što je selektivna percepcija da bi izbegli nevažne poruke i oduševljeno prihvatili tehnologiju daljinske kontrole da bi izbegli propagandne oglase. Istraživanja su pokazala da se daljinski upravljač mnogo koristi (ponekad čak sedam puta za sat) u toku regularnog gledanja programa.[7]

Međutim, s pojavom adresabilnosti potrošača, kao posledicom interaktivnosti, propaganda dobija kvalitet koji do sada nije imala. Adresabilnost omogućava direktan pristup potencijalnom potrošaču. Pojava programa koji je "oslobođen prpagande" ne ide na štetu oglašivača jer je u principu, podelom na onu koja gleda komercijalni i onu koja gleda "nekomercijalni" program, javnost prošla kroz jedan filter i smanjeni broj potencijalnih potrošača omogućuje preciznije usmeravanje poruka.

Druga interesantna alternativa je da pojedinci mogu da pošalju poruke, a zatim dopuste zainteresovanim oglašivačima da ponude svoju cenu.[8] I na ovaj način bi propaganda bila bolje usmerena zato što bi se zainteresovani oglašivači sami selektovali u odnosu na cenu koja im odgovara.

Propaganda je više orijentisana na informacije. Pošto potrošači u eri interaktivnosti sve više iniciraju traženje komercijalnih informacija, propaganda će morati da bude više informativno orijentisana, jer će pojedinci tražiti informacije koje će im pomoći u donošenju odluka. Prema tome, biće potrebno da se propaganda manje oslanja na intenzitet reklamiranja, a više na objektivno informisanje. Štaviše, lakoća sa kojim nezadovoljni pojedinci mogu elektronski da pošalju svoje pritužbe (i tako izvrše negativan pritisak na datu kompaniju) zahtevaće od oglašivača da obrađuju njihove žalbe, i tako prosleđuju jedino informacije koje potrošači traže. Ovo, svakako, ne podrazumeva da predstavljanje objektivne informacije mora da bude manje zanimljivo ili kreativno.

Propaganda proizvoda koji su bazirani na imidžu. U slučajevima proizvoda baziranih na imidžu, kao što je Pepsi ili Coca Cola, problem je što ovi proizvodi nisu lako dostupni za informativno orijentisanu propagandu, zbog njihovog orgraničenog informativnog sadržaja.[9] Međutim, očekuje se da će oglašivači težiti da privuku pojedince da traže njihove komercijalne oglase, izgradnjom kreativnog oglašavanja za svoje proizvode (npr., rok koncert u kome se ističe Pepsi logo). Dodatno, oni mogu da traže ubacivanje svojih proizvoda u ''standardno''oglašavanje i da se nadaju da će se "personality" situacije ili glumaca odraziti na njihov proizvod. Na primer, Levi's 501 džins postao je popularan sredinom pedesetih, identifikujući se sa buntovnom slikom Marlon Branda i Džems Dina, kada su ovi glumci nosili Levi's 501 džins u filmovima „Divljak" ("The

[4] Kotler Philip, and Keller Kevin, Marketing Management, 12th edition, Prentice-Hall, 2006.
[5] Schultz Don, Tannenbaum Stanley and Lauterborn Robert F., Integrated Marketing Communications, NTC Bussiness Books, Chicago, IL. 1992.
[6] Kitchen J. Philip, Brignell Joanne, The emergence of IMC: A Theoretical Perspective, Journal of Advertising Research, March 2004.
[7] Ibid.
[8] McKim Robert, The New Interactive Marketing Opportunities, Direct Marketing 56, September 1993.
[9] Tedlow Richard S., The Fourth Phase of Marketing, in The Rise and Fall of Mass Marketing, Tedlow Richard S and Geoffrey Jones, eds., Routledge, New York, 1993.

Wild One“) i „Buntovnik bez razloga“ (“Rebel without a Cause“).[10] U skorije vreme, Sony je pokušao slično uvođenjem MiniDisc plejera i celularnog telefona u filmu „Poslednji heroj“ (“Last Action Hero“) u kome je igrao Arnold Švarceneger.[11] Istovremeno, proizvodi orijentisani na imidž (kao poznati brendovi cigareta) verovatno će se sve više oslanjati na marketing baziran na događaju (event-based marketing) i pozitivan publicitet imidža, kao i na tradicionalne medije kao što su radio, časopisi, bilbordi i sl., tj. medije za podsećanje.

Propaganda novih proizvoda. Propaganda novih proizvoda pokreće određene probleme. U slučaju novih proizvoda, bilo bi nerazumno očekivati od pojedinaca da iniciraju pretraživanje informacija za kategorije proizvoda kojih nisu svesni da postoje, izuzev u onim slučajevima kada pojedinci „surfuju“ kroz medije tražeći zabavne oglase. Mnogo je verovatnije, da će proizvodi iz ovih kategorija biti pobrojani u listama novih proizvoda na različitim kanalima, a pojedinci će biti podstaknuti da pregledaju ove kanale da bi se informisali. Da bi se podstakli pojedinci da povremeno pregledaju ove kanale, vlasnici kanala mogu povećati vrednost kanalima, obezbeđujući preglede proizvoda (npr.,Consumer Reports) ili dajući odgovarajuće kupone za pristup kanalu.

Propaganda sve više zahteva korišćenje specijalnih softvera. U svetu informacija koji je dostupan prosečnom pojedincu u interaktivnom okruženju nerealno je očekivati da pojedinac obradi ogromnu količinu informacija koje su mu dostupne. Rane studije, kao Karlsonova i Slavenova 1992.godine, otkrile su da korisnici elektronskih informacionih sistema pate od kognitivne dezorijentacije u toku traženja informacija, tj. da imaju ograničene kognitivno procesne kapacitete.[12]

U predviđanju ove kognitivne dezorijentacije, Rust i Oliver su predložili da bi pojedinci trebalo da prebace svoje zadatke obrade informacija na specijalno prilagođene softvere u budućnosti.[13] To je definitivno tehnologija koja okupira pažnju istraživača i značajnih institucija, kao i poznatih kompanija. Medijska laboratorija MIT, na primer, radi na razvijanju „inteligentnih agenata“ na mreži, koji će prilagoditi elektronske novine prema individualnim zahtevima, kao i promenama preferencija potrošača.

AT&T je nedavno lansirao jedan online servis po imenu PersonalLin, koji uvodi ovakvu tehnologiju “inteligentnog agenta“. Ovaj online servis omogućava pojedincima da postave “inteligentne agente“ na mrežu, koji ih štite od dolazećih poruka, kontrolišu protok odlazećih poruka, porede cene, prate transakcije i sl.

Prema tome, u eri interaktivnosti, oglašivači će morati da uzimaju u obzir ove specijalne softvere kada plasiraju svoje reklamne poruke. Međutim, do tog vremena kada će ova tehnologija postati široko dostupna, oglašivači će nastaviti da „pakuju“ komercijalne informacije u formu koja je prihvatljiva potrošačima.

Merenje efekata propagande postaje preciznije. Pošto propaganda postaje bolje targetirana, konačno će postati moguće preciznije merenje uticaja propagande. “Propaganda je suviše dugo bila vrlo vidljiva u svom nastupu i vrlo nevidljiva u svojim efektima“.[14]

Problem postoji, pre svega, zbog nemogućnosti praćenja anonimnog auditorijuma. Na primer, program rejtinga koji su obezbedili Nielsen i Arbitron – koji je osnova za kalkulaciju spotova – obuhvatio je procenu svih onih koji su imali priliku da vide određeni oglas emitovan u programu, a ne one koji su stvarno videli oglas, pošto su gledaoci mogli da promene kanal ili da napuste prostoriju za vreme reklamnog bloka.[15]

Ali sa interaktivnim medijima, oglašivači su u mogućnosti da prate koliko pojedinaca je pristupilo njihovom oglasu i na koliko dugo. Baze podataka na Internetu, na primer, mogu da prate koliko ljudi je posetilo određeni fajl, odakle je ta poseta došla, koliko je ova poseta trajala, koje su kombinacije pretraživanja informacija bile najpopularnije, i sl. Slično, pošto će oglašivači na I-TV imati pristup elektronskim adresama ljudi koji su ih ukucali u njihov server, neće više biti neobavešteni ko je sve video njihove oglase. Štaviše, u onim slučajevima u kojima je osoba sa elektronske adrese inicirala kupovinu, biće moguće da oglašivači uporede elektronsku adresu sa poštanskom adresom i drugim demografskim informacijama.

Što je još važnije, pošto pogodnost elektronske kućne kupovine dobija sve više na značaju kod potrošača, oglašivači su u mogućnosti da saznaju da li su ljudi koji su videli njihove oglase obavili kupovinu. Tako je

[10] Ibid.
[11] Ibid.
[12] Carlson Patricia Ann and Slaven Michael, Hypertext Tools for Knowledge, Workers, Information Systems Management 9, Spring 1992, 53-61
[13] Rust Roland T. and Oliver Richard W., The Death of Advertising, Journal of Advertising 4, December 1994, 71-77
[14] Poiesz Theo B. and Robben Henry S., Individual Reactions to Advertising: Theoretical and Methodological Developments, International Journal of Advertising 13, 1994.
[15] Schumann W. David, Artis Andy and Rivera Rachel, The Future of Interactive Advertising Viewd Through an IMC Lens, Journal of Interactive Advertising, Vol 1., Number 2, Spring, 2001.

ostvaren san marketara o „jednom izvoru“ podataka - baza podataka obuhvata podatke i o gledaocima i o prodaji.

U međuvremenu, nekoliko firmi je pokrenulo inicijativu da obezbedi oglašivače sa što više informacija o efikasnosti propagande. Audits and Surveys, kompanija za istraživanje marketinga i medija, i Falconwood Securities, vodeća finansijska softverska firma, udružile su se da bi razvile novi TV rejting sistem, koji neće samo pratiti šta ljudi gledaju, nego će upoređivati ove podatke sa podacima o “kupovini iz fotelje“, i na taj način obezbediti oglašivače sa preciznijim merenjima uticaja propagande na prodaju.

4. PRILAGOĐAVANJE PROPAGANDNIH AGENCIJA NOVIM USLOVIMA NA TRŽIŠTU

Promena propagandnog okruženja izazvana interaktivnim medijima utiče i na položaj i ulogu propagandnih agencija. Poslednjih godina sa jačanjem potrebe za integrisanim marketing komuniciranjem, međunarodne firme sve više pribegavaju uklapanju propagandnih aktivnosti u integralni marketing komunikacioni koncept. To istovremeno podrazumeva i zahtev da propagandne agencije koordiniraju korišćenje različitih promocionih instrumenata, umesto da se primarno oslanjaju na medijsku propagandu. Brojne kompanije su počele da se obraćaju i drugim tipovima promocionih specijalista, a ne samo tradicionalnim propagandnim agencijama u razvijanju i implementiranju različitih komponenti svojih promocionih planova.

Istovremeno, mnoge propagandne agencije su odgovorile na zahtev za sinergijom među različitim promocionim instrumentima, prihvatajući odnose sa javnošću, unapređenje prodaje i direktni marketing kompanija i reformišući sebe u agencije za integrisano marketing komuniciranje čija ponuda zadovoljava sve promocione potrebe njihovih klijenata.[16] Agencije su se uključile u ove nepropagandne aktivnosti kako bi postigle kontrolu nad promocionim programima i budžetima svojih klijenata u nastojanju da ponude veću realnu vrednost osim kreiranja propagande. Istovremeno je i propagandna industrija ubrzo prihvatila značaj koncepta integrisanog marketing komuniciranja. Termini kao što su nova propaganda, orkestrizacija, totalno komuniciranje se koriste da opišu koncept integracije.[17]

Uzimajući u obzir način na koji interaktivnost utiče na promenu propagandnog okruženja, propagandne agencije će se prilagoditi promenama ili suočiti sa mogućnošću da nestanu u vremenu interaktivnosti. U atmosferi povećane potrebe za preciznijim obračunima, gde su prihodi povezani sa performansama brenda, agencije moraju više da rade da bi obezbedile da brendovi koje reklamiraju postignu postavljene ciljeve. Pošto interaktivni mediji ugrožavaju stari poredak, to za agencije otvara novo područje mogućnosti koje one moraju da iskoriste kako bi pružile adekvatne usluge svojim klijentima.

Postoji mnogo načina na koje agencija može da iskoristi potencijal interaktivnih medija. Kreativna odeljenja – koja su srž agencije – nastoje da iskoriste interaktivnu tehnologiju pošto interaktivnost dodaje potpuno novu dimenziju kreativnosti. Propaganda, na primer, može biti razvijena u formi sofisticiranih igara koje pojedinci mogu da igraju i da iz njih istovremeno uče. Ove reklame–igre, ukoliko su dobro kreirane, mogu da generišu mnogo pozitivnih kontakata ’’od usta do usta’’ (word-of-mouth) posebno kod mlađeg auditorijuma.

Ostale operativne oblasti gde propagandne agencije mogu profitabilno da koriste interaktivne medije su istraživanja, razne promocije, direktni marketing i sl. Na primer, istraživački timovi mogu da koriste interaktivne medije, da bi pratili elektronske fokus grupe, liste potrošača, istraživanja brendova i sl. Takođe, agencije mogu da koriste interaktivne medije da bi članovima auditorijuma ukazali na tačke kupovine ili automatski ulaz u poziciju za gledanje oglasa, premošćavajući gap između propagande i unapeđenja prodaje.[18]

Zbog toga bi trebalo da se agencije prilagode novom medijskom okruženju, čineći neophodne investicije u personal i tehnologiju kako bi se omogućilo da cela agencija razmišlja na interaktivni način. Da bi se ovo postiglo, agencije će tražiti od svog osoblja da unapredi rad sa interaktivnim medijima (hipertekst, multimedijalne prezentacije), kao i da savlada osnovno razumevanje načina na koji potrošači obrađuju informacije u interaktivnom okruženju. Agencije će zbog toga morati da postignu bolju koordinaciju i kontrolu sadržaja i plasmana poruka da bi osigurale da pojedinačni potrošači budu targetirani konzistentnim porukama u unapred određenim intervalima, bez obzira na sredstvo kojim im je poruka preneta.[19] Ova potreba za većom koordinacijom i kontrolom je sve važnija zbog sve veće povezanosti između kompenzacija agencije i performansi brenda u interaktivnom medijskom okruženju.

[16] Ibid.
[17] Schultz Don, The Inevitability of Integrated Communications, Journal of Business Research, 1996.
[18] McKim Robert, The New Interactive Marketing Opportunities, Direct Marketing 56, September 1993, p. 30-31.
[19] Stefanac Suzanne, Interactive Advertising , New Media, April, 1994, 43-52.

Posto novi mediji podrazumevaju novi tip interaktivnog komuniciranja kontrolisanog od strane potrošača. Klijenti očekuju da planeri u agenciji budu upoznati sa razvojem novih medija, kao i da budu u mogućnosti da ih preporuče u razvoju integrisane kampanje. Za mnoge klijente integracija nije stvar izbora, već postaje ekonomska neophodnost. Iz perspektive agencija, postalo je jasno da su se klijenti pomerili ka integrisanom marketing komuniciranju. Pomeranje u svetskim razmerama ka promotivnim aktivnostima koje u potpunosti kontroliše sama firma (below-the-line activities), u poređenju sa propagandom koja predstavlja promocionu aktivnost koja se realizuje izvan sistema preduzeća (above-the-line), znači da svaka agencija mora da proširi svoje sposobnosti da bi bila u mogućnosti da pruži potrošačima i nepropagandne usluge.

Na primer, agencija Saatchi&Saatchi iz Londona je je izbacila reč "propaganda" ("advertising") iz svog imena još 1993. godine od kada je poznata kao komunikaciona kompanija koja pruža potpunu uslugu ("through-the-line").[20] Od 1997. godine ona postaje centar za svetsku promenu u kreativnim idejama. Svi njeni klijenti su bili rangirani u "top five" prema tržišnom učešću u zemljama u kojima konkurišu. Različiti elementi marketing komuniciranja su se koristili za svakog od ovih klijenata. Agencija je kreirala i upravljala velikim brojem različitih marketing komunikacionih aktivnosti. Tako, iako Saatchi& Saatchi i dalje ima određene specijaliste, npr., za marketing baze podataka, marketing PR, unapređenje prodaje, kao i propagandu, specijalizacija se koristi u skladu sa potrebom klijenta za integrisanim rešenjem. Dakle, klijenti su pokretačka snaga za integrisano marketing komuniciranje, a ne same agencije.

U ovom kontekstu, propagandne agencije uviđaju da je neophodno da usvoje koncept integrisanog marketing komuniciranja da bi održale postojanje i perspektivu u interaktivnom okruženju koje karakteriše raznovrsnost auditorijuma i kanala. Ovo je zbog toga što je osnovna premisa integrisanog marketing komuniciranja da ima orkestriran pristup u komuniciranju sa individualnim potrošačima. Principi koje podržava pristup integrisanog marketing komuniciranja najlakše je primeniti u interaktivnom medijskom okruženju, gde je komuniciranje, tj. interakcija sa individualnim potrošačima moguća, a identitet potrošača poznat.

Tradicionalni vs integrisani pristup u odnosu agencija – klijent. Napuštanje tradicionalne komunikacione paradigme i potreba za integrisanim marketing komuniciranjem unelo je dosta promena u odnosima na relaciji klijent - agencija. Te promene su najvidljivije na najrazvijenijim tržištima. U tim relacijama ključno je što propagandne agencije koje svoje poslovanje zasnivaju na linearnom modelu polako gube “tlo pod nogama” bez obzira da li je reč o međunarodnim ili lokalnim operacijama. To drugim rečima znači potrebu za bitnim menjanjem profila promocionog biznisa uopšte, ali i agencija i njihove strukture i organizacije posebno. Sve više se nazire tip agencija koje klijenta posmatraju kao partnera, a ne izvor naplate, sve više su zainteresovane za dugoročne rezultate klijenta, postaju medijski neutralne itd.[21]

Tradicionalni odnos između klijenta i agencije podrazumeva linijski odnos, praktično jednosmeran, u kome se agencije angažuju radi obavljanja kratkorčnih zadataka. Agencije tako i gledaju svoju obavezu pa su i rezultati njihovog rada kratkoročni. Dalje, u ovom odnosu agencije vide svoje klijente kao "račune". Ako postoji osmišljena komunikaciona strategija, ona je postavljena od strane klijenta, a ne agencije- na agenciji je samo da je sprovede. Pošto organizacije angažuju veći broj agencija, između njih vlada konkurentski odnos koji nosi i svoje negativne posledice. Za rezultate komunikacionih aktivnosti odgovornost preuzimaju agencije. One obavljaju posao nezavisno od klijenta. Agencija daje predloge, a klijent bira između ponuđenog, tj. donosi odluku. Dalje, s obzirom na svoju specijalnost, agencija favorizuje istu na štetu drugih komunikacionih aktivnosti. Uz to, agencija je u svom kreativnom stvaralaštvu fokusirana isključivo na svoj poslovni rezultat. Zbog fokusiranja na sopstveni okvir poslovanja, agencije često imaju nekorektan odnos prema klijentima.

Integrisani pristup u odnosu između klijenta i agencije podrazumeva promene u svim navedenim karakteristikama kojima je opisan tradicionalni pristup. Tako ovaj pristup podrazumeva dugoročan odnos između klijenta i agencije koji je dvosmeran. U ovom odnosu klijent i agencija gledaju jedni na druge kao na partnere u zajednikom poslu. Kao partneri, agencije učestvuju u planiranju i izvršavanju strategije klijenta. Umesto konkurencije, među angažovanim agencijama treba da vlada duh saradnje. Odgovornost ne pada samo na agencije, već klijent i agencije dele odgovornost za rezultate sprovedenih komunikacionih aktivnosti. Kao što ne preuzima svu odgovornost, agencija ne radi svoj posao nezavisno od klijenta. Oni čine tim koji radi zajedno, što znači da agencije učestvuju na sastancima sa menadžerima prodaje i učestvuju u programima obuke i edukacije kadrova klijenta. To podrazumeva i atmosferu poverenja i otvorenog toka relevantnih informacija između klijenta i agencije, ali i između svih angažovanih agencija. Agencije su, takođe, u ovom pristupu neutralne, kada je u pitanju primena različitih metoda komunikacije i skoncentrisane su na dugoročne pozitivne rezultate klijenta.

[20] Keegan J. Warren and Green C. Mark, Global Marketing, Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, 2004.
[21] Eppes. E. Thomas, Rebirth of an Agency: Challenges and Implications of Operating in an IMC Framework, Journal of Integrated Communications, No3. 2001.

Saradnja među angažovanim agencijama je ono na šta klijent posebno treba da obrati pažnju. Uspostavljanje i održavanje saradnje treba da bude posao klijenta, tj. njegovih menadžera koji poseduju znanja i veštine iz oblasti integrisanih komunikacija, ali i iz oblasti međuljudskih odnosa. Klijent treba da obezbedi atmosferu u kojoj će agencije prirodno sarađivati i razmenjivati informacije. Jedan od načina da se agencije povežu jeste da se zajedno pozivaju na sastanke na kojima će zajedno učestvovati u kreiranju strategije i, naravno, kasnije je zajedno sprovoditi. Ovo nije lak zadatak jer među agencijama često vlada nelojalna konkurencija.

Uočljivost veze između uključivanja u propagandni program oglašivača i ostvarenih kupovina omogućiće i procenu doprinosa agencije nivou prodaje. Dakle, klijent će sve lakše moći da poveže kompenzacioni sistem agencije sa njenim ostvarenjima. U situaciji lakšeg praćenja rezultata, agencije će morati da ulože veće napore da ostvare ciljeve zbog kojih su angažovane. Naravno i klijent i agencija moraju biti svesni da efekti ekonomske propagande i ostalih instrumenata promotivnog programa ne mogu biti vidljivi u kratkom roku.

Sve ovo zahteva od propagandnih agencija da povećaju koordinaciju i kontrolu svojih aktivnosti. Prema tome, u interaktivnom okruženju, sa pratećom ekspanzijom kreativnih mogućnosti, integrisani pristup postaje neophodan za opstanak agencije. Jedino one agencije koje ostvare ulogu specijaliste u marketing komuniciranju i prihvate principe integrisanog pristupa marketing komuniciranju će uspeti da naprave uspešnu tranziciju na ovo novo okruženje koje karakteriše raznovrsnost auditorijuma i kanala komuniciranja.

5. ZAKLJUČAK

Sa širokim prihvatanjem interaktivnih medija dolazi do promene prirode auditorijuma. Auditorijum od velikog, heterogenog i anonimnog postaje mali, homogen i poznat (adresibilan). Kao posledica ove promene u karakteristikama auditorijuma, propagandna industrija prolazi kroz velike promene. Novo interaktivno okruženje menja mesto i ulogu propagande u smislu da propaganda mora da bude više informativno orijentisana, bolje targetirana i sa većom preciznošću merenja uticaja komunikacionih programa, što će omogućiti marketarima da konačno reše zagonetku nepotrebnog dela propagande.

Istovremeno, propagandne agencije su pod povećanim finansijskim pritiskom da se transformišu u odnosu na ovo promenjeno okruženje, pre svega zbog mogućnosti smanjenja prihoda usled promene u mas-medijskoj propagandi. Samo one agencije koje prihvate ulogu specijaliste u marketing komuniciranju i principe pristupa integrisanog marketing komuniciranja će uspeti da naprave uspešnu tranziciju na ovo novo okruženje koje karakteriše raznovrsnost auditorijuma i kanala.

Ovde je interaktivnost kao budućnost "globalnog sela" predstavljena u odnosu na propagandu i propagandne agencije. To međutim ne znači da će nova medijska situacija uticati samo na propagandu, ali znači da će je najviše uzdrmati. Bez obzira na njen položaj "najvažnije od svih komunikacija", njen stvarni učinak se nikada nije mogao precizno utvrditi. Iako je medijska propaganda najvidljiviji deo programa komuniciranja, novo shvatanje neophodnosti integracije svih komunikacionih napora radi ostvarivanja komunikacije sa bolje izdiferenciranim ciljnim grupama omogućiće da se propaganda svede na razumnu meru, a njen značaj izjednači sa rezultatima koje zaista postiže.

6. LITERATURA

[1] Carlson Patricia Ann and Slaven Michael, Hypertext Tools for Knowledge, Workers, Information Systems Management 9, Spring 1992, 53-61.
[2] Cronin Mary J., Doing Business on the Internet, Van No strand Reinhold, New York 1994.
[3] Eppes. E. Thomas, Rebirth of an Agency: Challenges and Implications of Operating in an IMC Framework, Journal of Integrated Communications, No3. 2001.
[4] Keegan J. Warren and Green C. Mark, Global Marketing, Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, 2004.
[5] Kitchen J. Philip, Brignell Joanne, The emergence of IMC: A Theoretical Perspective, Journal of Advertising Research, March 2004.
[6] Kitchen J. Philip,Pelsmacker Patrick, Integrated Marketing Communications: A Primer, Routledge; 1st edition, 2004.
[7] Kotler Philip, and Keller Kevin, Marketing Management, 12th edition, Prentice-Hall, 2006.
[8] McKim Robert, The New Interactive Marketing Opportunities, Direct Marketing 56, September 1993, p. 30-31.

[9] Poiesz Theo B. and Robben Henry S., Individual Reactions to Advertising: Theoretical and Methodological Developments, International Journal of Advertising 13, 1994, 25-53.
[10] Roland T. Rust and Richard W. Oliver, The Death of Advertising, Journal of Advertising 4, December 1994, 71-77.
[11] Rosenshine Alan, “Advertising’s Demise Greatly Exaggerated“, Advertising Age, March 1999.
[12] Schultz Don and Schultz Heidi, IMC – The Next Generation : Five Steps For Delivering Value and Measuring Financial Returns , McGraw Hill, 2004.
[13] Schultz Don, Tannenbaum Stanley and Lauterborn Robert F., Integrated Marketing Communications, NTC Bussiness Books, Chicago, IL. 1992.
[14] Schultz Don, The Inevitability of Integrated Communications, Journal of Business Research, 1996.
[15] Schumann W. David, Artis Andy and Rivera Rachel, The Future of Interactive Advertising Viewd Through an IMC Lens, Journal of Interactive Advertising, Vol 1., Number 2, Spring, 2001.
[16] Stefanac Suzanne, Interactive Advertising , New Media, April, 1994, 43-52.
[17] Steinbock Dan, The Birth of Internet Marketing Communications, Information Revolution and Integrated Marketing Communications, Quorum Books, 2000.
[18] Tedlow Richard S., The Fourth Phase of Marketing, The Rise and Fall of Mass Marketing, Tedlow Richard S and geoffrey Jones, eds., Routledge, New York, 1993, pp. 8-35.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MARKETING MIKS U JAVNIM APOTEKAMA

MARKETING MIX IN PUBLIC PHARMACIES

Jovana Vlaškalić
seflera@sbb.co.yu

Abstract: *Marketing mix in public pharmacies should be adjusted to the location and buyers of the pharmacy. There are different types of pharmacies: in the neighborhood, in city centers and shopping centers, and near hospitals and doctors' offices.*
Location, price politic and choice of goods are especially important for a pharmacy. BCG analysis of products that are sold is very important, as it can impact stock management and liquidity. There is also a discussion about marketing promotions of health topics, which are ordinary in foreign countries. Such events result in increase of sales, contribute to the positioning of the pharmacy and make something happens in the pharmacy. Additional sale increases as the market of dietary supplements increases, and people practice more self-medication. This is additionally stimulated, as dietary supplements are allowed to be advertised.
Some people always go to the specific pharmacy. These are loyal customers, and they represent the biggest capital of the pharmacy. The stuff knows them, which health problems they are dealing with and they have trust in that stuff. So, it can be concluded that trust in the pharmacist who knows what is best for patient, and the goods that are sold in the pharmacies. Long term relationships with patients can be built up in this way (CRM).
Some researches suggest that by introducing category management in the pharmacy sale can be increased. Categories should not be based on pharmacological groups or producers; they should represent usage for patient.
There are methods to position a pharmacy/ make a greater value and to differentiate/ to be different than the other pharmacies.
Data base can be introduced in the pharmacy, in order to take note of patient illnesses, therapies, allergies... and habits by buying goods in the pharmacy.
By choosing appropriate elements of marketing mix, we can impact on the work of a pharmacy, what kind of buyers are to be attracted, and in which way a pharmacy should be positioned.

Key words: *Pharmacy, marketing mix, category management, CRM- customer relationship management.*

Apstrakt: *Marketing miks u javnim apotekama treba da bude prilagođen lokaciji i kupcima apoteke. Postoje različite vrste apoteka: u komšiluku, na prometnim mestima i u blizini bolnica, domova zdravlja, ordinacija.*
Pitanje uticaja lokacije, cenovne politike i asortimana je od izuzetne važnosti za rad apoteke. Posebnan osvrt je stavljen na BCG analizu asortimana u apoteci, jer je bitno upravljati zalihama i likvidnošću apoteke. Zastupljena je i diskusija o akcijama i promocijama zdravstvenih tema u apotekama, kakve se praktikuju u razvijenim zemljama. Ovakvi događaji naravno za posledicu imaju povećanje prodaje, doprinose pozicioniranju apoteke kao zdravstvene ustanove i čine da se nešto dešava u apoteci. Dodatna prodaja uzima sve više maha sa razvojem tržišta dodataka ishrani, i povećanjem udela samomedikacije. Ovome u mnogome doprinosi i činjenica da se pomoćna lekovita sredstva mogu reklamirati, pa se tako stvara potražnja za njima.
Izvestan broj ljudi ima svoju apoteku, u koju uvek ide. To su lojalne mušterije, i one predstavljaju najveći kapital apoteke. Tu ih osoblje zna, znaju koje lekove piju, od kojih bolesti boluju i u to osoblje pacijenti imaju poverenje. Ako pacijent nema vremena da ide kod doktora, ode u apoteku i tamo mu daju neki lek za njegov problem. Ovakvo poverenje se gradi i održava, a li se može i izgubiti. Dakle, može se reći da se u apotekama ne prodaje roba-lekovi i pomoćna lekovita sredstva, već poverenje u apotekara koji zna šta je najbolje za pacijenta. Na ovaj način izgrađuju se dugoročni odnosi s pacijentima-kupcima (CRM).

Neka istraživanja pokazuju da se uvođenjem menadžmenta kategorija može uticati na povećanje dodatne prodaje u apoteci. Pri čemu, kategorije ne treba da budu formirane na osnovu farmkoloških podela ili proizvođača, već na osnovu koristi za potrošače.

Postoje načini da se apoteka pozicionira- stvori veću vcrednost i da se diferencira- bude drugačija od drugih apoteka.

Prodiskutovaće se mogućnost uvođenja baze podataka o pacijentima, koje bi ih predstavljale i kroz zdravstvene podatke (starost, bolesti, lekovi, alergije...) i kroz informacije o navikama pri kupovini (koju kremu za sunčanje su kupili prošle godine, koje vitamine su uzimali...).

Pravilnim izborom elemenata marketing miksa moguće je uticati na poslovanje javne apoteke, na to kakve kupce se želi privući, na koji način se želi pozicionirati.

Ključne reči: *Apoteka, marketing miks, menadžment kategorija, menadžment odnosa s kupcima- CRM.*

1. UVOD

Problematika kombinacije elemenata marketing miksa koja dovodi do uspešnog poslovanja javne apoteke i uvođenje novih instrumenata marketinga su glavne oblasti kojima se bavi ovaj rad. Najvažniji je uticaj lokacije, cenovne politike i asortimana na rad apoteke, a s tim u vezi je posebno bitna BCG analiza asortimana u apoteci. Zastupljena je i diskusija o akcijama i promocijama zdravstvenih tema u apotekama, kakve se praktikuju u razvijenim zemljama, ali u Srbiji još nisu praksa. Ovakvi događaji naravno za posledicu imaju povećanje prodaje, doprinose pozicioniranju apoteke kao zdravstvene ustanove i čine da se nešto dešava u apoteci. Dodatna prodaja uzima sve više maha sa razvojem tržišta dodataka ishrani, i povećanjem udela samomedikacije. Ovome u mnogome doprinosi i činjenica da se pomoćna lekovita sredstva mogu reklamirati, pa se tako stvara potražnja za njima.

Izvestan broj ljudi ima svoju apoteku, u koju uvek ide.To su lojalne mušterije, i one predstavljaju najveći kapital apoteke. Tu ih osoblje zna, znaju koje lekove piju, od kojih bolesti boluju i u to osoblje pacijenti imaju poverenje. Ako pacijent nema vremena da ide kod doktora, ode u apoteku i tamo mu daju neki lek za njegov problem. Ovakvo poverenje može se izgraditi, ali i izgubiti ako pacijent stekne utisak da je apoteka postala: preskupa, sa lošim radnim vremenom, dođe do promene radnika (novi ga ne poznaju)...

Prodiskutovaće se i mogućnost uvođenja baze podataka o pacijentima, koje bi ih predstavljale i kroz zdravstvene podatke (starost, bolesti, dijagnoze, terapije, alergije...) i kroz informacije o navikama pri kupovini (koju kremu za sunčanje su kupili prošle godine, koje vitamine su uzimali...).

Pravilnim izborom elemenata marketing miksa moguće je uticati na poslovanje javne apoteke, na to kakve kupce se želi privući, na koji način se želi pozicionirati. Ovaj rad sagledava apoteku samo kroz 4P marketing miksa, pri čemu se dodatna 3P koja se javljaju u miksu usluga ovom prilikom neće obrađivati, iako i ambijent, ljudi i proces usluge u apoteci imaju značajnog uticaja na uspešan rad.

2. POZICIJA APOTEKA U SISTEMU ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

2.1 Pacijenti kao kupci- kupci kao pacijenti

Vremenom je bivalo sve teže razlikovati se kao apoteka među drugim apotekama. Smanjenje marži dovelo je do pomeranja samomedikacije i pomoćnih lekovitih sredstava u centar pažnje. Kupac koji sam plaća svoje lekove, tj. ne dolazi sa receptom koji refundira zdravstveno osiguranje je postao novi izazov na tržištu. Ovakvom pacijentu treba ponuditi odgovarajuće proizvode.

2.2 Budućnost je počela: Dodatno savetovanje i dodatna prodaja

Velika zavisnost lekova koji se prepisuju od političkih odluka vremenom je bivala sve značajnija. Pa su mnogi apotekari tražili strategijske alternative da svoje poslove dugoročno osiguraju. Tako je nastao jedan novi talas orjentacije na mušterije: **dodatno savetovanje i dodatna prodaja.** Ovakav razvoj je doneo sa sobom da se farmaceut iznova repozicionira u odnosu na pacijenta kao kupca. Apotekar sem svoje standardne funkcije eksperta za lekove, sada treba da sagleda pacijenta i njegovo celokupno stanje zdravlja i bolesti. Ove dodatne prodaje dovele su do povećanja asortimana i povećanja prometa u oblasti dodataka ishrani. Diskusije o tome koji proizvodi i usluge moraju biti zastupljene u apoteci, a koje ne, podelile su apotekare. Spremnost na promene je bila kao i talenat za savetovanje i prodaju vrlo različita.

2.3 Kupac u centru pažnje

Za apoteke u budućnosti postoje brojne mogućnosti za diferenciranje. Sada je moguće mnogo konkretnije nego ranije obratiti se pojedinačnom pacijentu. Apotekari će aktivnije nego pre pristupati mušterijama. Za

apotekarske marketing koncepte to znači, da moramo pažljivo analizirati ciljne grupe. Jer iza svake ciljne grupe leži potencijal, koji moramo identifikovati, da bismo ga mogli razumno iskoristiti.
Marketing koncepti povezuje ciljnu grupu sa njenim potrebama. Poznato je da različiti ljudi imaju različite potrebe. Uspešan marketing koncept nudi rešenja za zadovoljenje potreba pacijenata. Kupcima različitih proizvoda potrebno je pristupiti i obratiti se na različit način.
Pacijentima je potrebno posvetiti pažnju da bi se precizno analizirale njihove potrebe i da im se preporuči odgovarajući proizvod. Neophodno je da im postane jasno da preporučeni proizvod predstavlja rešenje za njihov problem. Najvažnije je da pacijent shvati lične koristi, koje će imati od primene preporučenog preparata. Tabela 1. prikazuje zavisnost između proizvoda, prednosti proizvoda i koristi za pacijenta, i s tim u vezi strategiju kako treba razvijati komunikaciju.

Tabela 1. *Proizvod, prednost proizvoda i korist za pacijenta*

Proizvod	Prednost proizvoda	Šta prodajemo?
EHINACEA kapsule	Jača imuni sistem	Ove godine period lošeg vremena može proći bez prehlada. Neka vam bolest ne pokvari privatne i poslovne planove.
BRONHIALNI BALZAM	Razređuje šlajm i oslobađa disajne puteve	Opet ćete moći slobodno disati i dobro spavati noću i Vaš partner će moći neometano da spava.
PELENE ZA ODRASLE	Dobro upija vlagu i neprijatne mirise	Možete se slobodno kretati, boraviti u istoj prostoriji sa drugim ljudima bez bojazni od neprijatnog mirisa.
GEL ZA VENE	Štiti venske krvne sudove	Bol u nogama će se izgubiti, i opet ćete moći dugo da hodate i stojite. A noge će Vam ostati lepe.

Kupcima se izbor apoteka danas čini beskrajan. Marketinški eksperti pričaju o tipičnom potrošačkom tržištu. Ponuda je tako velika, da kupac ima izbor između više ponuđača, koji mu manje-više nude isto. Lokacija apoteke je jedan od presudnih faktora za poslovni uspeh apoteke. Međutim, u urbanim sredinama je mreža apoteka gusto razvijena, pa samo položaj više nije odlučujući faktor u izboru apoteke. Brojni drugi faktori utiču da se kupci opredele za neku apoteku ili ne.
Na kraju, koliko smo uspešni ne ocenjujemo mi, farmaceuti, nego kupci. U praksi se ne mogu koristiti izgovori da je marketing koncept bio dobar, ali da ga pacijenti nažalost nisu shvatili. Kupac će smatrati neku apoteku dobrom, ako mu se pristupa poverljivo, kompetentno i partnerski. Kupac treba da oseća, da mu se posvećuju saradnici apoteke i da ga koncept apoteke privlači.

2.4 Ciljne grupe

Ciljna grupa podrazumeva grupu osoba koja se po određenim kriterijumima razlikuje od drugih. Ciljne grupe čine tržišne segmente. Sociodemografska svojstva i orjentisanost na potrošnju npr. starost, intenzitet potrošnje.. doprinose podeli potrošača, kao i psihološki faktori i orjantisanost na medije npr. vrste osiguranja, upotreba interneta. Ciljne grupe je potrebno prepoznati i okarakterisati da bi se mogle uspešno sprovoditi akcije, ponude i druge marketinške aktivnosti. Podela mušterija apoteke se može izvršiti na osnovu različitih kriterijuma.

2.4.1 Podela kupaca

Koji farmaceut nije ponosan na svoje stalne pacijente? Oni godinama dolaze kod nas, jer osećaju da su dobro tretirani. Mada su se u međuvremenu otvorile i druge apoteke u okolini, ovakvog pacijenta put uvek donosi u istu apoteku. Čak i ako trenutno nemamo traženi lek, to za ovakvog kupca nije dovoljan razlog da ode u drugu apoteku.
Starosna struktura kupaca apoteke je izuzetno značajna, jer različite starosne grupe koriste različite lekove i medicinske proizvode. Naročito je bitno za planiranje asortimana i lagera, poznavanje veličine ciljnih grupa i njihovih potreba.
Primanja kupaca imaju veliki uticaj na izbor preparata, a time i na promet apoteke. Kupci sa većim primanjima češće žele markirane preparate i obavljaju dodatne kupovine. Kod ove grupe cena igra manju ulogu nego kod mušterija koje imaju niži životni standard. Ova podela će biti detaljno opisana u poglavlju o cenama i vrednosti. Direktni kupci dolaze po svoju stalnu terapiju, ako su hronični bolesnici ili da kupe

lekove, ako idu iz lekarske ordinacije sa pregleda. Ako pribegavaju samolečenju, pacijenti dolaze u apoteku da traže savet o terapiji svog oboljenja ili da kupe neki lek ili dodatak ishrani.
Snabdevači su indirektne mušterije, jer oni nabavljaju lekove za druge. Snabdevači prenose informacije o upotrebi lekova pacijentima, zato su oni važni činioci i potrebno im je posvetiti posebnu pažnju. Snabdevači imaju veći potencijal za dodatnu kupovinu od direktnih mušterija.14% ovih mušterija kupuje dodatno za potrebe lečenja bolesti. Sledećih 13% su spremni da kupe proizvode za profilaksu i prevenciju sopstvenih zdravstvenih potreba.
U Srbiji nažalost još uvek državne apoteke imaju monopol nad izdavanjem lekova na recept, a republički zdravstveni fond ima monopol u pružanju zdravstvenog osiguranja. U drugim zemljama praksa je da sve apoteke mogu da sklapaju ugovor sa fondovima, a zdravstvena osiguranja su privatna ili i državna i privatna.
Stoga u Srbiji postoji podela na državne i privatne apoteke, ili one u kojima se može podići lek na recept i one u kojima se samo kupuju lekovi.
Pacijenti koji dolaze sa receptom da podignu lek, malo znaju o ceni lekova. Zanima ih da li plaćaju participaciju ili su oslobođeni. Oni recept doživljavaju kao vaučer na osnovu koga će dobiti prepisani lek.
Odmah po ulazu u oficinu, iskusno apotekarsko oko primeti da li se mušteriji žuri ili ne. Mada je ova kategorizacija vrlo subjektivna. Žurba je uglavnom znak da se kupac ne oseća dobro u apoteci. On se oseća nelagodno i želi što pre da ode. Samo u retkim slučajevima je vreme zaista presudan faktor, ako mu ističe dozvola za parkiranje, ako je nepropisno parkiran ili se boji da mu ne pobegne autobus. Ukupno uzev 84% kupaca apoteke se ne žure.
Identifikacija kupaca kojima se žuri je od izuzetne važnosti za vođenje savetodavnog razgovora. Kratke razgovore treba voditi zatvorenim pitanjima na koja se odgovara sa da ili ne. Otvorenim pitanjima se otvara mogućnost za otvoren odgovor. Čim mušterija priča, znači da joj nije dosadno, da je zainteresovana za određeni problem, a tako se može i testirati kome se zaista žuri.
Česti su pacijenti koji dolaze u apoteku sa odsečcima reklama iz novina, o nekom magičnom sredstvu. Verodostojnost ovakvih članaka i reklama je vrlo velika. Još veći efekat ima televizija. Nove metode lečenja se prezentuju, a pri tom se često angažuju poznate osobe za reklamiranje, radi lakše identifikacije ciljne grupe.
Informisani pacijenti su kritični pacijenti, i oni traže da se uzmu za ozbiljno. Umetnost u vođenju savetodavnog razgovor je u tome da se zapečate granice poverenja. Da li jače argumente za ubeđenje ima žuta štampa ili apotekarka u belom mantilu?
Informisani pacijenti su većinom i očajni pacijenti. Oni traže svaku slamku spasa koja bi im mogla doneti poboljšanje. Ozbiljan informativni materijal koji je dostupan u apoteci, može se koristiti kao podrška njihovom savetovanju.

2.4.2. Stalni pacijenti su zadovoljni kupci

Stalni kupci su najvažniji kapital mnogih apoteka. Smatra se da oko 60% pacijenata u Nemačkoj imaju svoju stalnu apoteku. Stalni kupci čine vrednost posla i oni su sigurna baza apoteke. Zato ih treba dobro negovati. U stalnom nastojanju da se pridobiju nove mušterije i poveća promet, uvek postoji opasnost da se stalni kupci podrazumevaju, te da se zanemare.
Sasvim je drugačije sa prolaznim kupcima. Ovi kupci nemaju izgrađen odnos sa apotekom. Oni dolaze jer im je apoteka usput, ili jer su privučeni nekom akcijom. Oni dolaze ponovo kada su privučeni nečim, ali se s njima ne izgrađuje poverenje u dužem vremenskom periodu. Oni ne primećuju razliku među oficinama apoteka. Apoteke koje se nalaze u ulicama pešačke zone, tržnim centrima ili prometnim ulicama, imaju prolazne mušterije u velikom udelu. Brojni su kriterijumi koji utiču na motive za kupovinu, kao što su starost, motivi za kupovinu i nivo zarada. U ovom slučaju mušterije se mogu privući atraktivnim ponudama, akcijama i prikazima u izlogu.
Idealna je ona apoteka, koja je ponudom, savetovanjem i izgledom prilagođena svim grupama kupaca. Svi treba da se osećaju kao da se baš njima obraća. Dakle, apoteka treba da ponudi ponešto za svakog kupca, ali, ovo nije lako realizovati. Postoji opasnost da se apoteka suviše usmeri ka nekoj ciljnoj grupi, pa postoji mogućnost da se dobije kontra efekat. Npr, ako se stvara slika apoteke za seniore, faktički se ljudima kaže da su stari, a to niko ne voli da čuje. Apoteka za stare bi ih obradovala kao i meniji za seniore ili putovanja za seniore.

2.4.3 Spremnost na dodatne kupovine se podcenjuje

Zanimljivo je da je spremnost za dodatne izdatke u apoteci veća nego što to apotekari smatraju. Prema istraživanjima 75% mušterija su spremni na dodatno investiranje u zdravlje. Nažalost 54% mušterija ne postane svesno dodatnih saveta koje dobiju. Lojalne mušterije i prolazne mušterije pokazuju u jednakom procentu (76%), visoku spremnost za dodatnu kupovinu.

3. STRATEGIJE DIFERENCIRANJA- KAKO BITI DRUGAČIJI

Svaki farmaceut treba da razvije određene veštine u kojima će biti jedinstven. Moramo biti drugačiji od ostalih.
Atribut NOVO se najčešće koristi u reklamama da starim proizvodima i uslugama udahne novu snagu. A obično je reč o promeni u nijansama, kao što su promena ambalaže, veličine pakovanja... Ipak, NOVO budi prirodnu radoznalost, i tu osobinu svako poseduje.
Diferenciranje je način da se apoteka izdvoji od konkurencije po ponudi, usluzi, kompetenciji, radnom vremenu, procesu usluživanja ...
Diferenciranje se može izvršiti na sledeća četiri načina:

3.1. *Asortiman proizvoda je drugačiji*
Važno je da se vidi izbor svih proizvoda da kupac može da oceni, u kojoj kategoriji proizvoda po ceni i kvalitetu želi da kupuje. Takođe je bitno da se sagleda cela paleta proizvoda i da kupac posle kupovine ode sa osećajem da je pronašao pravi proizvod za svoje potrebe.

3.2. Usluge koje se dodaju proizvodima
Informacije o proizvodima, bolestima ili uspešnosti nekog proizvoda često se dobijaju u apoteci. Usluge u apotekama imaju dugu tradiciju. Saveti o pravilnoj ishrani, interakcijama lekova, neželjenim dejstvima, saveti o sprovođenju terapije, brošure o bolestima i preparatima pripadaju u svakodnevnu apotekarsku praksu.

3.3. Saradnici apoteke stvaraju proizvod
Saradnik apoteke koji prodaje proizvod čini proizvod drugačijim. Stručna kompetentnost, ljubaznost i poverenje su važni kriterijumi. Usluga se može uzeti kao kriterijum za jasno razgraničenje apoteke u odnosu na trgovinu. Nigde nije nivo obrazovanja tako visok na prvoj liniji usluge krajnjim korisnicima, kao u apotekarskoj branši. Ko zanemaruje usluge prepušta odluku o kupovini u domen cenovne politike, ako su ponuđeni proizvodi isti ili uporedivi.

3.4. Identifikovanje sa formom upotrebe proizvoda daje novu vrednost
U kojoj meri emocionalni doživljaj vrednosti nekog proizvoda može doprineti njegovoj vrednosti, nije potrebno naglašavati. Loreal se kupuje- jer Vi to zaslužujete, u fabrici se pravi kozmetika, a u apoteci se prodaje nada (npr. da će se zategnuti koža), samopoštovanje – ja držim do sebe i zaslužujem najbolju negu, samopouzdanje- kad sam lepa imam više samopouzdanja. Doživljaj vrednosti proizvoda se prenosi kroz reklamu putem pozicioniranja proizvoda u svesti potrošača. U apoteci se često prodaju proizvodi na osnovu identifikacije u određenom emocionalnom segmentu, a da toga nismo ni svesni.
Apoteka se povezuje sa lekovima. Lekovi služe za terapiju bolesti. Ipak, imperativi u današnjem svetu su zdravlje i životni kvalitet, ali i dug život, večna mladost i stalno kretanje. Tako, teme o zravlju i lepoti stvaraju pozitivnu sliku o apoteci.

4. STRATEGIJE POZICIONIRANJA - KAKO IMATI VEĆU VREDNOST

Pod pozicioniranjem se podrazumeva ciljano stvaranje posebne vrednosti u svesti mušterija. Ova nova vrednost se mora aktivno komunicirati. Kod lekova i medicinskih sredstava dokumenti u formi studija, izveštaja o iskusvima u primeni terapijskih šema često služe za pozicioniranje. Apoteke se mogu pozicionirati na osnovu asortimana proizvoda koje nude.
Apoteke se razlikuju po:
Lokacija – i s njom povezane marketing metode su alfa i omega u maloprodaji. Ovo važi i za apoteke. Izbor lokacije utiče na mnoge faktore uspeha kao što su frekventnost mušterija, područje- komšiluk koji apoteka pokriva i kupovnu moć. Apoteke u centru grada, predgrađima, na selima, kod domova zdravlja ili u tržnim centrima nude svoje usluge različitim bazama mušterija, koji se razlikuju po kupovnim navikama.
Osoblje- Ličnost apotekara-ice vlasnika apoteke i saradnika, njihova pojava i kvalifikacije stvaraju sliku o apoteci. Dodatna kvalifikacija personala u nekoj oblasti može proširiti grupu kupaca, koji osećaju da se određene ponude na njih odnose.
Asortiman- ponuda u apotekama je tako velika, da niko ne može da ponudi sve savršeno. Kroz razlike u ponudi naglašavaju se specifičnosti ponuđača. Diferenciranje se uglavnom vrši u oblasti dodatnog asortimana.
Doživljaj pri kupovini- pri kupovini emocije igraju veliku ulogu. Ako je apoteka u stanju da pruži poseban ugođaj npr. prijatna muzika, mirisi etarskih ulja, testeri-mogućnost da se proizvod proba pre kupovine, stolica za masažu... to doprinosi sticanju jedinstvenog iskustva pri kupovini.
Marketinške strategije- Svaka apoteka treba sebi da razradi strategiju i implementira je. Svejedno da li je težište na individualnom savetovanju pacijenata, akcijama sniženja, ili apoteci kao kući zdravlja, elementi

marketing miksa moraju biti pravilno izabrani. Reklama, odnosi sa javnošću, cenovna politika i izbor asortimana otelotvoravaju određenu strategiju.

Vrste apoteka:

1. Apoteka iza ćoška- u komšiluku

Ima sve što apoteke danas drže u asortimanu, pored klasičnih lekova i zavojne materijale, kompresione čarape, dermatološku kozmetiku, dijetetske suplemente...Velika prednost lokalnih apoteka je bliska povezanost osoblja i mušterija. Poverenje mušterija je veoma visoko. Stalne mušterije čine najveći deo svih mušterija. Apotekar-ica je lokalni autoritet.

2. Apoteke na prometnim mestima

Ove apoteke imaju veliki dodatni asortiman, koji predstavlja njihovo težište. Veliki deo asortimana je slobodno dostupan, pa mušterije moraju da traže pult za prodaju. Ovaj tip apoteka stavlja akcenat na doživljaj kupovine, posebne akcije, sniženja i intenzivno propagira zdravlje. Prednost frekventnih apoteka je u izgledu radnje i u posebnom doživljaju kupovine. Kroz brojne reklamne akcije, promocije apoteka je uvek u pokretu. Dobri koncepti stvaraju nove dimenzije kupovine za mušterije.

3. Apoteke u blizini bolnica, ordinacija ili domova zdravlja

Ove apoteke uglavnom izdaju ili prodaju lekove prepisane u obližnjim ordinacijama. One mogu svoj asortiman strogo da usmere na oblast specijalizacija koje su zastupljene u lekarskim ordinacijama. Usluge i dodatni asortiman su usko povezani sa potrebama , koje indirektno stvaraju lekari.

5. MARKETING MIKS APOTEKE

Pod marketing miksom apoteke podrazumevaju se svi faktori, koji mogu doprineti poslovnom uspehu apoteke.

Miks proizvoda-Politika proizvoda obuhvata sve aktivnosti, koji se odnose na izbor asortimana koji će biti zastupljen u apoteci.

Npr. izbor asortimana, kvalitet proizvoda, politika marki, politika linija proizvoda, pakovanja, usluga.

Miks cena- Cenovna politika obuhvata sve faktore i troškove, koji utiču na formiranje cena. Npr. cenovna i rabatna politika, usluge isporuke, načini plaćanja, politika kreditiranja...

Miks distribucije- Politika distribucije podrazumeva sve odluke i aktivnosti, koje omogućavaju da se proizvod isporuči od porizvođača do krajnjeg korisnika.

Npr. lokacija, direktna isporuka, 24-časovna usluga...

Miks komunikacija- Politika komunikacija se odnosi na reklame i odnose s javnošću. Npr. oglasi, direktna pošta, akcije sniženja, plakati, izlozi...

Prikazani primeri i definicije pokazuju da se sredstva koja se koriste u marketingu potrošačkih dobara, samo uslovno mogu preneti na apoteke. Pravni okviri i zahtevi koji su povezani sa lekovima, kao posebnom vrstom robe, čine da se marketing miks apoteka mora posebno sagledati. Svi elementi marketing miksa će biti nadalje detaljno prodiskutovani.

6. CENA I VREDNOST

6.1 Stanje u apotekarstvu

Profiti u apotekama stalno se smanjuju. Usled povećanja konkurencije došlo je do smanjenja marži na pomoćna lekovita sredstva sa 25% na 20%. Prodajne cene u apotekama se vrlo razlikuju usled različitih nabavnih cena. Apoteke koje imaju 5 i više poslovnica su u prilici da dobiju veće rabate, i da time budu cenovno konkurentniji na tržištu. Male lokalne apoteke uglavnom važe kao skupe, jer su poslednja karika u lancu nabavke. Kupci kojima je cena odlučujući faktor odlučuju se za najjeftiniju apoteku u gradu.

Često se dešava da apoteke koje konkurišu za isto tržište rade damping cena jedna drugoj. Tako se neke apoteke odlučuju da prodaju izvesne frekventne proizvede sa 5% maržama ili čak i bez marže, da bi stvorili sliku jeftine apoteke. Kupac koji zna da je izvesni proizvod platio npr. 500 dinara, a u drugoj apoteci je 550 dinara, doživeće ovu apoteku kao skupu, i verovatno se neće odlučiti nizakakvu kupovinu tu.

Cenovna konkurentnost je vrlo teško ostvariva, jer se rabati i boniteti dogovaraju u zavisnosti od obima poslovanja sa određenom veleprodajom. Pa tu male, nezavisne apoteke nemaju previše šansi.

Marže na lekove su zakonom propisane 12%, pa ako je nabavna cena jednaka i prodajna cena će biti jednaka u svim apotekama.

Cenovna politika u apoteci se može menjati da bi se pokazala konkurentnost na tržištu ili da bi se povećao profit. Moguće je ciljano smanjiti marže na određene proizvode da bi se privukli kupci tih artikala, koji će dodatno kupiti i druge proizvode, koji se koriste u istoj prilici, u koje je ugrađena standardna marža. Npr, smanjiti cenu pelena za decu da bi se na taj način povećala prodaja opreme i hrane za bebe.

Takođe, postoje frekventni artikli na osnovu kojih se porede apoteke, i ako se njihove cene drže niskim, ostavlja se utisak jeftine apoteke.
U slučaju da se lekovi izdaju na recept, potrebno je refundirati recepte u zdravstvenom fondu. U tom slučaju treba imati dovoljno sredstava za finansiranje nabavki lekova, koji će se naplatiti i više meseci kasnije.

6.2 Da li su apotekarske cene previsoke?

Brojni su proizvodi koji se nude sem u apotekama i u supermarketima, u odnosu na koje apotekarske cene deluju previsoke. Prednost apoteka je u tome što u supermarketu morate znati koji npr. dodatak ishrani vam treba. Pošto većina kupaca želi rešenje za svoj problem, a sami ne znaju dovoljno o tome, odlučuju se da se obrate u apoteku i potraže savet. Na taj način prodaja suplemenata ishrani, i pored uvođenja u supermarkete velikih trgovinskih lanaca nije doživela rast u prodaji ili značajno smanjila prodaju u apotekama, jer nju ne prati usluga preporuke i stručnog saveta kvalifikovanog osoblja. Kod predmeta za stalnu upotrebu kao što su pelene za decu, hrane za bebe apotekarske cene zaista deluju visoke, jer su supermarketi u prilici da ih pruže znatno povoljnije.

6.3 Doživljaj cene je subjektivan. Doživljaj vrednosti takođe.

Često se smatra da ono što je skuplje je i kvalitetnije. Dakle, što se više para da za neki porizvod veća je i korist od njega. Ovo naravno, može ali i nemora biti tačno. Na tržištu postoji lider među proizvodima iz iste klase, koji obično ima najjače cene. Zatim idu pratioci i me-too preparati, koji su se kasnije pojavili na tržištu i koji nude isti proizvod po povoljnijim cenama. I na kraju ponuda po pristupačnim cenama, obično direktno od proizvođača i bez mnogo reklame.
Na vrhu cenovne piramide obično stoje novi, inovativni lekovi koji su zaštićeni patentom. Njih prepisuju lekari, da bi omogućili bolje terapije svojim pacijentima. Cena proizvoda se procenjuje na osnovu njegove vrednosti za pacijenta, pa tako ako se neki lek zaista pokazao kao efikasan, visoka cena se opravdava istinskim kvalitetom proizvoda i smatra se da iako je skup, zaista vredi toliko. Kada neki lek izgubi patentnu zaštitu i proizvođači generike počinju da ga proizvode i usled veće konkurencije, njegova cena na tržištu se značajno smanjuje. Tada lek postaje pristupačniji širim slojevima društva.

6.4 U apotekama se prodaje vrednost

Zdravlje je najveće bogatstvo. Zdravlje daje kvalitet životu. Ako želimo da istaknemo vrednost nekog leka, moramo ga prodavati u skladu sa koristi za kupca. Kupci apoteka ne kupuju male, bele tablete sa 100mg aktivne supstance. Oni kupuju rešenje za svoju bolest.
Neki kupci svesno kupuju prouzvod jer znaju da je tu jeftiniji nego na drugom mestu. Zadovoljni su što štede novac, jer to za njih predstvalja dodatnu vrednost zbog koje su se opredelili za kupovinu. Apotekar koji želi da proda skuplji proizvod, jer će na njemu više zaraditi, mora imati u vidu da su kupci svesni da postoje kvalitetni proizvodi koji su skuplji i jeftiniji. Takođe isplativost određenog pakovanja može imati uticaj, jer se neka kutijica leka pije mesec dana, a neka 10 dana. Pri preporuci preparata treba voditi računa i o ceni da se pokaže da apoteka brine i o troškovima lečenja.
Preporuke, savetovanje i prodaja u apoteci su stvar poverenja. Pacijenti veruju apotekarskom znanju i iskustvu. A mi možemo uticati na njihove odluke svesno i nesvesno. Izgradnja poverenja otvara mogućnost za stvaranje dugoročnih odnosa, tzv. vezivanje za apoteku. Treba dobro razmisliti koja je cena ovog poverenja, i ne dovoditi ga u pitanje radi trenutnih ili kratkoročnih interesa.
Cenovni miks predstavlja veliki izazov za apotekara kao preduzetnika. Dugoročno uspešni koncepti se zasnivaju na tome da stave težište na vrednsot koju farmaceutski proizvod ima za kupca. Ipak, svako voli da misli da je kupio povoljno, jer ljudi vole da veruju da su racionalni.

7. ASORTIMAN I STRATEGIJA

Pod asortimanom se podrazumevaju sve robe i usluge koje apoteka nudi. Asortiman je dinamična kategorija, jer se on može menjati u skladu sa željama i potražnjom kupaca. Veliki je izazov za apotekara, da ne donosi jednostrane odluke već da se prilagođava tržištu.

7.1 Osnovni asortiman

Lekovi čine osnovni asortiman. Oni predstavljaju osnovnu funkciju apoteka. Cilj je imati racionalnu i potrebnu količinu robe na lageru. OTC- proizvodi se prodaju po preporuci ili ako kupac traži određeni proizvod. Ovi proizvodi treba da budu u vidokrugu kupaca. Raspored artikala po nameni je ovde od izuzetne važnosti. Ako su svi npr. preparati za regulaciju krvnog pritiska i masti u krvi, kao i aparati za merenje pritiska stavljeni

na istu policu, pregledno da pacijent može da ih sagleda, on će pri kupovini moći da uporedi proizvode na tržištu i izvrši dodatne kupovine ukoliko zaključi da mu i ti proizvodi mogu biti od koristi.
Jedan od ključnih faktora za uspeh apoteke je da ima odgovarajući asortiman na lageru.
Zato je potrebno da svaki apotekar sebi iznova postavlja pitanja:

- Koliko se ljudi raspitivalo o nekom proizvodu?
- Koje proizvode mogu aktivno preporučivati i prodavati?

Sezonska prodaja-Sredstva protiv prehlada, kijavica, alergija, za sunčanje su samo neka koja imaju svoju sezonu prodaje. Lager robe treba prilagoditi nastupajućoj sezoni, često je potrebno prodati i robu koja je zaostala od prošle sezone, tako da treba optimizirati nabavku.
Strategijsko pozicioniranje-Putem diferenciranja i pozicioniranja moguće je apoteku učiniti različitom od drugih. Potrebno je koncentrisati se na oblast kompetencija osoblja apoteke, i formirati lager u tom segmentu radi privlačenja kupaca, koji imaju interesovanja u tom domenu.

7.2 Portfolio analiza

Ako pri prodaji ne ostaje pozitivan rezultat u kasi, to znači da nije razvijen dobar asortiman orjentisan na kupce i tržište. S obzirom na široku ponudu proizvoda u apotekama nije teško zaključiti da pojedini proizvodi u mnogome doprinose zaradi, a drugi manje ili su čak gubitaši. Proizvodi koji se prodaju isključivo na preporuku ili samo dok se reklamiraju, mogu brzo negativno uticati na obrtna sredstva, tj. smanjiti ih. Tako da moraju biti subvencionisani, jer predstavljaju zarobljen novac. Nasuprot tome, proizvodi koji se češće prodaju u većoj meri doprinose profitu preduzetnika.

BCG-analiza

BCG je skraćenica za Boston Consulting Group, koja je razvila portfolio analizu, koja se prvobitno odnosila na finansijska tržišta, ali može biti primenjena i na asortiman. Ceo asortiman je potrebno podeliti u kategorije: prepisivani preparati, OTC, kozmetika, čajevi, bebi hrana i oprema...BCG analiza uzima u obzir 2 kriterijuma na osnovu kojih se rangiraju kategorije proizvoda.

1. Rast tržišta

Izraz atraktivnosti nekog tržišta je njegov potencijalni rast. Ako se predviđa globalni rast određenog tržišta, onda će i svi sudeonici na tom tržištu moći profitirati. Prometi će se povećavati na neki način, usled sveukupnog rasta.

2. Relativni udeo na tržištu

Izraz za poziciju nekog preduzetnika u odnosu na konkurenciju je udeo na tržištu. Lideri tržišta nemaju samo veliku atraktivnost, oni često određuju cene na tržištu, sa određenim izuzecima. Proizvodi sa niskim tržišnim učešćem zahtevaju mnogo angažovanja, da bi ušli i prodrli na tržište. Svi proizvodi se svrstavaju u četiri kvadranta i čine četiri kategorije.

1. Siromašni psi- dogs

Ovo su grupe proizvoda koje niti imaju potencijal rasta na tržištu, niti značajno učestvuju u prometu. Oni imaju slab pozitivan ili čak negativan finansijski obrt, tj. smanjuju likvidnost.
Nije pametno forsirati ove artikle, jer su njihove šanse za uspeh male. Pod određenim okolnostima mogu se čak izbaciti iz asortimana.

2. Znakovi pitanja- question marks

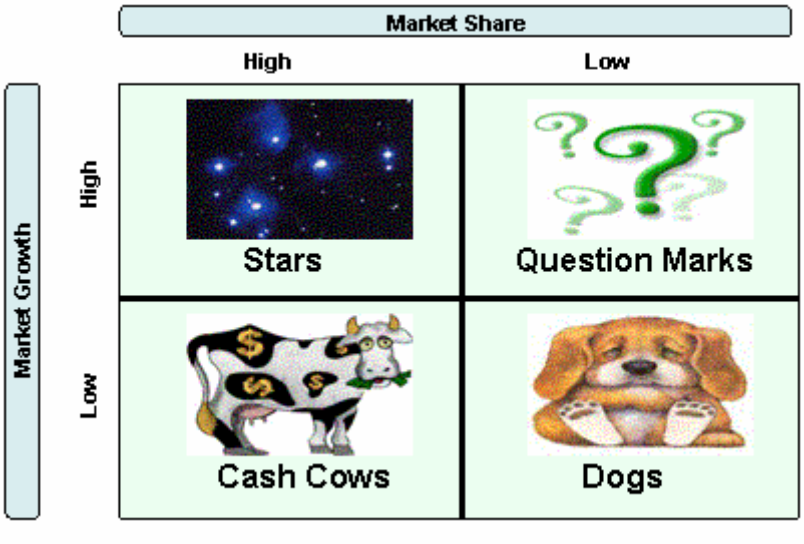
Znakovi pitanja imaju bolju perspektivu od siromašnih pasa, jer imaju visok potencijal tržišnog rasta. Promet koji ostvaruju je mali, ali se pretpostavlja da se dodatnim angažovanjem i rastom određenog tržišta mogu isplatiti. Znakovi pitanja su u fazi hvatanja koraka u kontinuiranom rastu na tržištu, i možda će jednoga dana postati tržišni lideri- zvezde sijalice. Njih treba pažljivo pratiti, jer ako se očekivanja ne ispune treba ih na vreme ukloniti iz asortimana.

3. Zvezde sijalice - stars

Odlikuju se velikim rastom na tržištu i velikim profitima, i vrlo je verovatno da će se bilo koje promotivne aktivnosti isplatiti. One donose dobit i imaju velike šanse da jednog dana postanu keš krave.

4. Keš krave- cash cows

Keš krave su one grupe proizvoda koje donose velike dobiti i široko su korišćene. Cilj svakog proizvoda je da pređe u kategoriju keš krave. Iako tržišta u kojima se one nalaze uglavnom više ne rastu, potražnja za njima stalno postoji ili se prodaju uz malo truda. Keš krave donose novac koji podržava znakove pitanja i siromašne pse, a u nekim slučajevima i zvezde sijalice.



Slika 1. *BCG analiza*

Da bi se napravio prikladan asortiman, potrebno je prepoznati potencijal za rast svakog proizvoda ili činjenicu da je nekom proizvodu isteklo vreme. Na osnovu tih i drugih parametara treba odlučiti u koje kategorije proizvoda treba investirati, a u kojima smanjivati aktivnost. Za pravilno korišćenje BCG analize najbitniji je raspored po kvadrantima. Ako se neka grupa proizvoda nalazi suviše blizu vertikalne linije ili u sredini grafikona, teško je primeniti na nju uobičajene strategije za tu grupu, jer se lako može napraviti greška. Neki proizvodi se drže na lageru, da bi se omogućila prodaja drugih proizvoda koji su s njima u sinergiji.Npr. apoteke drže u prodaji pelene, na kojima ništa ne zarađuju da bi bile konkurentne sa supermarketima, ali im to omogućava prodaju bebi hrane, kašica, sokova...Ovakve okolnosti BCG analiza takođe ne uzima u obzir. BCG analiza uzima u obzir samo dva aspekta tržišta, trenutni udeo u tržištu i rast tržišta. Ona ne uzima u obzir veličinu tržišta, spoljne faktore (ekonomske krize, prirodne katastrofe...), intenzitet konkurencije na tržištu i brojne druge faktore koji mogu imati značajnog uticaja.

7.3 Menadžment kategorija

Za uspešnu prodaju OTC proizvoda i artikala iz dodatnog asortimana, potrebno je voditi računa o brojnim faktorima. Osnovna podela bi se mogla napraviti na:

1. Proizvodi koji se traže- Pacijenti koji dolaze i traže baš određeni artikal, koji su naprimer videli na reklami, ili im ga je preporučio neko poznat, ko je sa tim preparatom imao pozitivna iskustva.

2. Proizvodi koji se prodaju kad se traži lek za određeni zdravstveni problem- Pacijenti koji dolaze u apoteku sa zdravstvenim problemom i traže savet apotekara, da bi dobili najbolje za svoj slučaj. Iako možda znaju šta bi im moglo pomoći, na osnovu informacija dobijenih u apoteci donose odluku o kupovini. Prema nekim istraživanjima iz Nemačke, ovo se dešava u čak 70% slučajeva. Dakle, sama reklama nije dovoljna za prodaju određenog proizvoda. Savetovanje u apoteci, profesionalna izloženost robe i atraktivni prodajni uslovi treba pravilno međusobno da se iskombinuju da dođe do prodaje.

Pozitivno i razumljivo formulisanje, kao i koncentrisanje na koristi za pacijenta, a ne na prednosti preparata su alfa i omega za uspešan savetodavni razgovor u apoteci. Ali, ovo nisu jedini faktori koji utiču na pacijenta, koji je došao u apoteku radi samomedikacije. Pregledno i logično postavljanje proizvoda, koji kod mušterija može izazvati interesovanje za proizvode koji su iz sfere njegovog interesovanja. Npr. na jednu policu postaviti proizvode za regulaciju masti i krvnog pritiska, za poboljšanje cirkulacije, aparate za merenje krvnog pritiska i takvu policu jasno obeležiti “Srce i krvni sudovi”. Tako pacijent koji ima problema sa krvnih pritiskom, može na jednom mestu da sagleda, šta postoji na tržištu, a šta on od toga koristi, da uporedi ponudu, proizvođače, cene...Ovakav raspored proizvoda povećava prodaju, u odnosu na raspored po farmakološkim grupama ili proizvođačima.
Podela robe po grupama treba da bude na osnovu koristi za potrošače. Dakle, rubrike ne treba da budu podeljene po farmakološkim, hemijskim ili medicinskim kriterijumima, već po tome kako ih potrošači vide.
Umesto analgetika, antireumatika, lekova protiv dijareje treba definisati oblasti koristi za potrošače. Razmišaljajte o kategorijama PREHLADE, ZDRAVE NOGE, LEČENJE I NEGA RANA, SPORT I FITNES. U predstavljanju robe pacijentima treba da simptomi i indikacije zauzmu mesto farmaceutskih podela.

Menadžment kategorija (category managment) se razvio na potrošačkom tržištu. Razvrstavanje robe ne treba da se radi iz perspektive trgovine ili industrije, već sa gledišta potrošača. Smisao i cilj menadžmenta kategorija je razrađivanje rešenja sa partnerima radnje radi dostizanja obostrane koristi. Obe strane treba da profitiraju, a pri tome treba da se koriste svi raspoloživi instrumenti.
Postoje apoteke koje primenjuju menadžment kategorija u praksi, i uprkos ograničenom prostoru koji je u vidnom polju pacijenata, uspešno ga koriste. U pojedinačnim test-apotekama povećanje prodaje se manifestovalo od 8-12%, pri promeni položaja artikala u zonu koja se vidi. Kod kategorije "Nega tela i kozmetika", došlo je do povećanja prodaje artikala, koji slabo idu i istovremeno proizvodi koji dobro idu su posle optimalnog pozicioniranja imali povećanje prodaje od 35%. Kroz odgovarajuće pozicioniranje robe u vidnoj zoni stvara se do 36% više impulsa za kupovinu. Sve u svemu, došlo se do zaključka da se u području gde se slobodno bira profit može povećati 25-30%, a u području vidljive zone 5-10%.
Sa 5-10% ponuđenih artikala apoteke ostvaruju polovinu prometa. Pareto-princip ili pravilo 80/20 se dobro uklapa u apotekarsku delatnost. Dakle, 20% robe pravi 80 % prometa. U 20% vremena provedenog u razgovoru završava se 80% prodaja. Osnovna poruka pareto principa je jasna: koncentracija na elementarno, glavno, u smislu glavnih nosilaca uspeha, se snažno preporučuje.
Pouzdani podaci sa tržišta su najvažnija pretpostavka za uspešno upravljanje kategorijama, jer se koriste za utvrđivanje stanovišta pacijenata. Trendove na tržištu treba pravovremeno prepoznati, da bi se mogle planirati reklamne akcije i optimizirati asortiman. Tako da se isplati učestvovati u ekspanziji određenih trendova na tržištu, a po pravilu svi profitiraju u nastajućim i rastućim segmentima tržišta.
Potpuno je drugačija situacija kod proizvoda koji nikada ni nezažive na tržištu. Ovakvi proizvodi se održavaju među asortimanom uz veliki trošak. Često se to dešava ako proizvođači ili distributeri smanje reklamiranje, pa proizvod za kojim inače ne postoji tražnja, potpuno padne u zaborav. Ovakvi proizvodi nikad ne stanu na svoje noge ili je potrebno više pokušaja da se ostvari prodor na tržište.

7.4 Predstavljanje robe

Pozicioniranje robe koja je u zoni samousluživanja, i u vidnom polju pacijenata, je jednako važno kao i savetovanje koje vrše saradnici apoteke. U idealnom slučaju ovi elementi se međusobno podržavaju i dopunjuju. Po pravilu u apoteci postoje dobra i loša mesta.

Većina ljudi ima obrasce u telesnom ponašanju i pošto su većina dešnjaci, uglavnom se okreću na desno, pa ovo treba imati u vidu pri postavljanju vitrina. Dakle, po ulasku u oficinu pacijenti prvo uoče desnu stranu prodajnog prostora. Zatim idu suprotno smeru kazaljke na satu u pravcu pulta za prodaju.

7.4.1 Predstavljanje u vidnom polju

Napravite vertikalne blokove i složite preparate u optičke kategorije. Pri tome, treba definisati oblasti koristi za pacijente, koji mogu odgovarati oblastima indikacija. Označite ove police sa: PREHLADA, HIGIJENA USTA, SPORT I FITNES i tome slično. Istražite koje su pozicije dobre, a koje manje dobre.
Jedan od kriterijuma je visina police, koju treba da procenite iz pozicije svojih kupaca. Pri tome imajte u vidu različite telesne građe kupaca i saradnika i potrebu za slobodnim prostorom, da se stalno održava kontakt očima pri razgovoru u apoteci. Imajte u vidu da i vi pri različitom pozicioniranju za recepturom sakrivate jedan deo proizvoda koji su u vidokrugu. Police za robu koja se aktivno prodaje treba da se nalaze između 80-160 cm, najbolje su se pokazale one između 100-140 cm.
Potrebno je složiti bar tri pakovanja nekog preparata jedan do drugog, da bi se privukla pažnja. Veličina pakovanja i dizajn određuju kako će se postavljati horizontalni blokovi na polici.
Jedno je sigurno: proizvodi koji stoje sami za sebe pripadaju u prošlost. Previše različitih preparata više doprinose zbunjivanju, nego orjantisanju kupaca.
Pozicioniranje treba da se vrši s leva na desno, poželjno je uporedive proizvode iz različitih asortimana staviti jedne ispod drugih.

Slika 2. *Pravljenje blokova u vidnom polju- kategorije su optički razdvojene*

Slika 3. Nepreglednost i pojedinačne kutije proizvoda otežavaju kupovinu i prodaju

Police na različitim visinama u vitrinama imaju različite potencijale za prodaju.
Analizama prodaje sa različitih polica vitrine utvrđeno je da se najmanje prodaje roba sa najnižih i najviših polica, a roba sa polica koje su bliže visini očiju se znatno bolje prodaje.

Tabela 2. Visina police i udeo u prometu

Rang	Visina	Udeo u prometu vitrine
5	160-185 cm	8%
2	120-160 cm	25%
1	80-120 cm	35%
3	40-80 cm	20%
4	0-40 cm	12%

Obezbedite preglednost, i u postavljanju artikala važi pravilo manje je više, jer ako pretrpae prostor vizuelnim dražima, na kraju ništa ne dođe do izražaja. Treba postići preglednost i olakšati mušterijama da se orjentišu. Evo nekoliko saveta:

- napravite vertikalne blokove, koji odgovaraju koristima za potoršača, npr. indikacijama, koje su vidno naznačena.
- napravite u okviru tematskih celina blokove po markama, koji se šire horizontalno i vertikalno

- široki i visoki blokovi bolje deluju. Uski blokovi nisu uočljivi i treba ih izbegavati, ili ostavljati za manje važne proizvode
- unesite mir u prezentaciju robe tako što ćete postavljati jedno do drugog samo proizvode slične veličine.
- popunjene police deluju bolje od poluprazniih
- pozadina na policama teba da bude u harmoničnim bojama, da proizvodi mogu doći do izražaja.

8. LOKACIJA I DISTRIBUCIJA

Koliko je važna lokacija apoteke, lako se može zaključiti poređenjem prometa ostvarenih na rzličiitm lokacijama. Najvažniji kriterijumi u izboru lokacije za apoteku su:

- da opslužuje jednu veću stambenu oblast (najmanje 4000 stanovnika po apoteci),
- da postoji jaka kupovna moć stanovništva,
- da je dobro saobraćajno povezana (mogućnosti za parking i zadržavanje vozila, da postoji ulaz za dečija ili invalidska kolica),
- da je okružena drugim frekventnim radnjama (radnjama koje su dobro posećene, kiosci, radnje robe široke potrošnje, pekare...),
- da se u blizini nalazi autobusko stajalište,
- da u okolini ili u istoj zgradi postoje lekarske ordinacije,
- da nema u blizini konkurencije.

9. KOMUNICIRANJE VREDNOSTI ZA POTROŠAČE

9.1 Apotekarske akcije

9.1.1 Zašto su akcije neophodne?

Akcije doprinose pokretanju posla, sa akcijama se u apoteci dešava nešto novo, apoteka se pozicionira kao mesto gde se brine o zdravlju. Svaki dan može biti dan za akciju. Akcije predstavljaju nešto novo i zato su interesantne. One stvaraju impulse za nove kupovine, bude prirodnu radoznalost i tako ostvaruju pozitivan uticaj na kupce. Akcije doprinose ponovnom uspostavljanju dijaloga sa kupcima koji su prestali da dolaze u apoteku, ako ih tema zainteresuje. Akcije pružaju mogućnost farmaceutima da pokažu svoje znanje. U tom periodu se treba koncentrisati na određenu oblast i pokazati svoj status experta.

9.1.2 Razvoj teme akcije

Izbor tema je skoro neograničen. Za koje se odlučiti zavisi od ciljne grupe kojoj se želi obratiti, kupovne moći stanovništva, diskretnosti teme, perioda godine... U izboru teme treba biti kreativan, ali i praktičan. Ponude u akcijama treba koncipirati da budu posebno interesantne ciljnim grupama kojima su namenjene. Za akcije treba naći kooperante kao što su doktorske ordinacije, medicinski tehničari, fizijatri, nutricionisti... koji u tome mogu pronaći svoj interes. Akcije doprinose privlačenju novih mušterija. Potrebno je pre započinjanja akcije jasno definisati plan i cilj akcije.

Sem akcija koje se sprovode u apotekama, koriste se i brojni drugi vidovi komunikacije, kao što su: direktna pošta, reklame, odnosi s javnošću...

Tabela 3. Primer plana za održavanje mesečnih akcija u apoteci.

MESEC	TEMA AKCIJE	CILJ AKCIJE	NAZIV AKCIJE	SLOGAN
Januar	Vitamini	Reklamirati vitaminske preparate	Fit u novoj godini	Vitamini umesto kalorija
Februar	Redukcione djete	Reklamiranje proizvoda za mršavljenje	Skinite zimske naslage	Put ka željenoj težini
Mart	Alergijska kijavica	Asortiman za rinitis, konjuktivitis i astmu	Kad vas nos muči	Saveti i ideje za sezonu polenske kijavice

U zavisnosti od izbora ciljne grupe pristup pacijentima i organizacija toka akcije mogu značajno varirati. Tako da je potrebno detaljno isplanirati: Da li je neophodno zakazivanje termina sa pacijentima? Da li se razgovor obavlja sedeći ili stojeći? Koliko je diskretna tema o kojoj se priča?
Pre svega je neophodno definisati koje su to ciljne grupe kojima se apoteka obraća i koje kupce želi da privuče. Pri ovim odlukama treba imati u vidu dugotrajnu vrednost kupca za apoteku.

9.2 Razvoj baze podataka pacijenata-kupaca

Razvojem baze podataka pacijenata apoteke moguće je pratiti razvoj bolesti i ozdravljenja, interakcije među lekovima, alergije na lekove, odrediti šta preporučiti pacijentu u slučaju samomedikacije, a da bi se izbegle interakcije sa lekovima koji se već uzimaju... Isto tako na ovaj način se stiče uvid u to koje lekove i druge proizvode pacijent kupuje, koliko često i na kraju kolika je njegova vrednost za apoteku. U nemačkim apotekama postoji praksa da se pacijentima daju kartice, koje omogućavaju da se prate svi ovi podaci i da kupac ostvari popuste u zavisnosti od količine robe koju kupuje u apoteci. Ovakva baza podataka je vrlo značajna za stare pacijente, koji često zaborave koji lek im treba.
Baza podataka doprinosi razvoju dugooročnih odnosa sa pacijentom, jer na taj način pacijent više nije anoniman, već ima ime i prezime, bolesti, osetljivosti, alergije, terapiju...
U ovom smislu moguće je razviti “Apotekarski zdravstveni karton”, koji bi obuhvatao sve elementarne podatke o lekovima koje pacijent uzima.

9.3 Izgradnja dugoročnih odnosa sa pacijentima- kupcima –CRM

CRM-(customer relationship marketing) podrazumeva razvoj dugoročnih odnosa sa pacijentima kroz: orjentaciju na zadržavanje pacijenata, stalan kontakt s pacijentima, fokus na vrednost pacijenta na dug rok, naglasak na uslugu koja se pruža, značajno angažovanje na ispunjenju očekivanja. Ovakav koncept omogućava razvijanje poverenja i lojalnosti kupaca, a kao rezultat dovodi do zadržavanja kupaca na duži rok. Relationship marketing se može definisati kao stalni proces identifikovanja i kreiranja nove vrednosti sa individualnim potrošačima, što dovodi do stvaranja obostrane koristi.

Proces razvoja dugoročnih odnosa se može razložiti na sledeće korake:
- Formiranje baze podataka,
- Identifikovanje i klasifikovanje kupaca,
- Prepoznavanje (personalizacija) potrošača,
- Diferencijacija potrošača po njihovim vrednostima i potrebama,
- Interakcija sa potrošačima
- Prilagođavanje uslužnog procesa, tretiranje svakog potrošača kao pojedinca kroz lični kontakt ili automatizirani proces,
- Kreiranje programa lojalnosti- nagrada i dodatnih vrednosti,
- Stalno unapređenje koncepta (kontrola merenje i povratne informacije)

Ovakav integrisan koncept pruža mogućnost za: identifikovanje profitabilnih segmenata, razvijanje lojalnosti, privlačenje novih potrošača, reaktiviranje potrošača koji su napustili apoteku, obezbeđivanje potrebnih informacija za razvoj drugih aktivnosti u apoteci.
Razvoj dugoročnih odnosa podrazumeva stalnu interakciju između preduzeća i potrošača. Ukoliko se žele razviti dugoročni odnosi prodaja ne sme biti kraj, već početak saradnje kupca i apoteke. Interakcija podrazumeva aktivnu participaciju i uključenost potrošača. Na ovaj način se potrošaču stavlja do znanja da je apoteci stalo do njegovog zadovoljstva i njegovog mišljenja.

Dakle, potrebno je:
- putem dijaloga doći do informacija,
- informacije pretvoriti u znanje (poznavanje potrošača i njegovih želja i potreba)
- znanje predstavlja osnovu za prilagođavanje ponude i preduzimanje akcija apoteke na uspostavljanju dugoročnih odnosa,
- efikasna akcija dovodi do satisfakcije potrošača i kreiranje poverenja
- satisfakcija i poverenje potrošača dovode do lojalnosti,
- lojalnost dovodi do profita.

Apoteke imaju svoje stalne pacijente sa kojima su izgrađeni dugoročni odnosi i bez svesti o tome, ali smislenom i isplaniranom akcijom moglo bi se u značajnoj meri povećati udeo ovih lojalnih kupaca. Za izgrađivanje dugoročnih odnosa potrebno je razviti bazu podataka kupaca apoteke i pratiti svakog pojedinačnog pacijenta. Na ovaj način moguće je: sugerisati preventivne mere, sprečiti interakcije lekova koji

se uzimaju, sugerisati redovne kontrole i provere zdravlja, generisati dodatne prodaje, razviti koncept ličnog ili porodičnog apotekara (slično kao lekari)...

10. DRUŠTVENA ODGOVORNOST U APOTEKAMA

Apoteke imaju visok stepen društvene odgovornosti jer su direktno odgovorne za potencijalne zloupotrebe lekova od strane izvesnih kategorija pacijenata, a snose i moralnu i etičku odgovornost za lekove koje preporučuju pacijentima u svom svakodnevnom radu. U slučaju da pacijent želi da kupi lek koji se izdaje isključivo na recept kao što su sedativi, koji se masovno zloupotebljavaju u Srbiji, veoma je teško pacijente privoleti da moraju ići kod lekara po recept ili imati sedativ ranije prepisan u terapiji. Ovo je pitanje stručne I moralne odgovornosti svakog pojedinca, mada se na tom polju pokušava uvesti red.
Pitanje preporuke odogvarajućeg preparata pri samomedikaciji je takođe delikatno pitanje naročito kada je reč o antibioticima. Preterano prepisivanje antibiotika od strane lekara. Kao i kupovina antibiotika u apotekama na svoju ruku dovele su do sve prisutnije rezistencije na brojne antibiotike. Ovome se može stati na put prevashodno povećanjem svesti svih zdravstvenih radnika o indikacijama kada se koriste antibiotic I koji antibiotic su indikovani za uobičajene infekcije a koje treba čuvati za komplikovane infekcije. Uvođenje izrade antibiograma pre prepisivanja antibiotika je korak koji je neophodan da bi se antibiotici racionalno koristili.

11. LITERATURA

[1]. Rüdiger, O., “Marketing für Apotheker“, *Deutcher Apotheker Verlag*, Stuttgart, 2003. ,
[2].Kotler, P., and Keller, K., “Marketing menadžment“, *Datastatus*, Beograd, 2006.
[3].Veljković, S., “Marketing usluga“, *Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu,* Beograd, 2006.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

UPGRADING DIRECT MARKETING BY USING THE CRM CONCEPT

CRM KONCEPT U FUNKCIJI UNAPREDJENJA DIREKTNOG MARKETINGA

Mr Ivana Domazet, Mr Jovan Zubović, Dr Božo Drašković
Institut ekonomskih nauka, ivanad@ien.bg.ac.yu
Institut ekonomskih nauka, jovanz@ien.bg.ac.yu
Institut ekonomskih nauka, dbozo@ien.bg.ac.yu

Abstract: *Mass communication techniques and promotion mix which included advertising and sales promotion were favored in previous decades. Recently direct marketing as a new tool with high development potential became their competitor. Target markets and media became very fragmented and by that inhibit companies' efforts to approach mass markets. Direct marketing is a tool which comprises precise targeting of customers by using variety of different techniques like data bases, e-marketing, direct mail, telemarketing, mobile marketing, promotion with direct response and catalogues marketing. Internet technologies offer several innovative tools for adapting marketing mix to specific business problems. Improvement of the internet created new business opportunities and potential competitive advantages, some of which are lover costs and prices, perfect customer service, wider variety and products' customization. Along with computer technology, internet and database software development, most important company activity is becoming a two way communication between the company and their customers. Customer relationship management (CRM) is a new concept which, as a result of changes made in management, strategic business planning and personalized customer services, has a swift development. Developments of new information technologies have influence on business transactions to change from product push strategy to customer pull strategy, which will as a result, change position of the customer in the chain value. Customers as most important company assets are becoming sophisticated and increasingly demanding in their purchasing behavior. In order to improve company competitive position it is important to analyze several aspects of Customer Relationship Management: Customer Selection, Customer Acquisition, Customer Retention and Customer Growth.*

Key words: *Direct Marketing, Internet, CRM concept, Databases*

Apstrakt: *Tehnike masovnih komunikacija, toliko favorizovane proteklih decenija, i promotivni miks koji se uglavnom sastojao od sredstava kao što su oglašavanje i unapređenje prodaje, dobili su konkurenta sa izuzetnim razvojnim potencijalom – direktni marketing. Ciljni auditorijum i mediji postali su vrlo fragmentirani, zbog čega je kompanijama teško da dopru do masovnog tržišta. Direktni marketing je oblast koja podrazumeva precizno targetiranje kupaca upotrebom niza različitih tehnika uključujući baze podataka, e-marketing, direktnu poštu, telemarketing, mobilni marketing, propagandu sa direktnim odgovorom i kataloški marketing. Internet tehnologije obezbeđuju neka vrlo inovativna sredstva za adaptiranje marketing miksa prema specifičnim poslovnim problemima. Napredak interneta je omogućio nove poslovne mogućnosti I potencijalne prednosti nad konkurentima, kao što su niži troškovi i cene, izuzetnu uslugu prema kupcima, veći izbor i kastumizaciju proizvoda. Paralelno sa razvojem računarske tehnologije, Interneta i softvera za kreiranje baza podataka, prioritet poslovne aktivnosti postaje dvosmerna komunikacija preduzeća i potrošača proizvoda ili korisnika usluga. CRM ili upravljanje odnosima sa potrošačem predstavlja relativno mlad koncept, koji se zahvaljujući promenama u menadžmentu, strategijskom poslovnom planiranju i personalizovanom servisu potrošača, sve više razvija. Razvoj novih informacionih tehnologija utiče i na promene poslovnih transakcija od push strategije proizvoda do pull strategije kupca, odnosno na promene koje će rezultirati i promenom pozicije kupca u lancu vrednosti. Kupci, kao glavni assets preduzeća, postaju sofisticirani i sve zahtevniji pri kupovnom ponašanju. Otuda je bitno sagledati osnovne dimenzije Customer Relationship Managementa, koji može značajno unaprediti konkurentsku poziciju preduzeća: Customer Selection (identifikacija, selekcija), Customer Acquisition (privlačenje), Customer Retention (zadržavanje), Customer Growth (rast, održavanje dugoročnih odnosa)*

Ključne reči: *Direktan marketing, Internet, CRM koncept, baze podataka*

1. UVOD

Da bi se na pravi način odgovorilo izazovima savremenog poslovnog okruženja moraju se uvažavati specifičnosti situacije u kojima se nalazi srpska privreda i društvo, ali i savremena dostignuća svetske teorije i prakse, pre svega u oblasti marketinga i menadžmenta. Kreiranje poslovnih strategija i kvalitet poslovnog okruženja bitni su preduslovi za jačanje konkurentnosti privrede.

Unapredjenje konkurentnosti Srbije treba tražiti u pomeranju fokusa na mikroekonomski nivo donošenja poslovnih odluka, kao i u prihvatanju nove filozofije privredjivanja – strategijskom upravljanju i inovativnosti. Jedan od načina kojima se može značajno uticati na podizanje nivoa konkurentnosti je razvoj direktnog marketinga kroz koncept CRM (Customer Relationship Management). Fokus tržišnog poslovanja pomera se sve više ka potrošačima, jer kompanije postaju svesne rastućeg značaja i uloge koje potrošač ima u profitabilnom poslovanju. Kompanije istražuju, prate i pokušavaju da prepoznaju postojeće i anticipiraju buduće potrebe i želje potrošača, jer je bazični cilj svake kompanije profitabilno zadovoljenje potreba i stvaranje lojalnosti potrošača, kao osnove dugoročnog rasta.

Reakcije kompanija na promene potreba, kao i kontinuelno prilagođavanje proizvoda i/ili usluga zahtevima potrošača samo su neki od elemenata koji utiču na ukupno zadovoljstvo i lojalnost potrošača. Potrebno je izvršiti segmentaciju i targetiranje potencijalnih klijenata i kreirati marketinške kampanje prilagođene svakom segmentu zasebno.

2. KARAKTERISTIKE I KONCEPTI DIREKTNOG MARKETINGA

Direktan marketing je aktivnost koja stvara i eksploatiše direktan odnos između kompanije i kupca a njegove osnovne karakteristike su:

1. *direktan marketing je interaktivan*, što znači da postoji dvosmerna komunikacija, tj. obostrani kontakt između učesnika (preduzeća i kupca) u procesu komuniciranja.
2. *direktan marketing implicira (trenutni) odgovor odnosno reakciju kupca*. Odgovor (reakcija) kupca može biti: telefonski poziv, slanje adrese, upit odnosno zahtev za podrobnijim informacijama, narudžbina, i sl. Zbog toga se često direktni marketing naziva i marketing direktnog odgovora ili marketing direktnog naručivanja.
3. *rezultati akcija direktnog marketinga (odgovori odnosno reakcije kupaca) su merljivi.* Rezultati akcija direktnog marketinga najčešće se izražavaju u obliku stope odziva, koja izražava procentualni udeo broja kupaca koji su reagovali u ukupnom broju «kontaktiranih» kupaca, ili u obliku stope konverzije pitanja u porudžbine, koja izražava procentualno učešće broja porudžbina u ukupnom broju upita.

U odnosu na masovni marketing (marketing zasnovan na raznim oblicima masovnog komuniciranja sa kupcima), direktni marketing ima niz prednosti (1, str. 315-319):

- *Precizno ciljanje* (targetiranje) – obraćanje uskim, dobro definisanim ciljnim segmentima stvarnih i potencijalnih potrošača
- *Kontrolabilnost* – mogućnost kontrole medija, poruke i drugih elemenata kampanje direktnog marketinga, kao što su vreme sprovođenja akcije, troškovi i sl.
- *Personalizacija* –mogućnost individualnog obraćanja; na osnovu analize istorijata kupovina, psihografske analize, te ažurne i dobro razvijene baze podataka moguće je kreirati poruke tako da izgledaju da su «skrojene po meri» svakog kupca ponaosob. Zbog ove osobine direktan marketing se često zove «jedan na jedan» marketing.
- *Nevidljivost strategije* – direktan marketing dobro skriva strategiju marketara od konkurencije
- *Ekonomičnost* – savremeni sistemi upravljanja bazama podataka omogućavaju direktnim marketarima da izdvoje najbolje potencijalne kupce (prospekte) bilo kojeg proizvoda koji žele da prodaju i, na taj način, smanje troškove po jedinici narudžbine.
- *Mogućnost testiranja* svih varijabli od kojih zavisi uspeh promotivne kampanje, kao što su mailing liste kupaca (liste slanja pošte), veličina pošiljke, sadržaj, format propagandne poruke, oblik i boja pisama i sl.
- *Mogućnost unakrsne prodaje* – analizom baze postojećih kupaca određenog proizvoda, direktni marketari mogu doći do informacija o mogućim potrebama kupaca za nekim drugim proizvodima.

- *Mogućnost razvijanja dugoročnih odnosa sa kupcima* - na osnovu ažurnih i dobro razvijenih baza podataka mogu se identifikovati «pravi», odani i profitabilni kupci s kojima preduzeće treba da uspostavi bliži kontakt i razvija stalne odnose
- *Mogućnost integrisanja* sa ostalim elementima sistema marketinških komunikacija – direktan marketing se uspešno dopunjuje sa ostalim elementima promotivnog i marketinškog miksa, omogućavajući dobro osmišljenu i integrisanu marketinšku komunikaciju.

Osnovni nedostatak direktnog marketinga ogleda se u veoma *visokim početnim troškovima* pridobijanja kupaca. Direktan marketing može biti izuzetno *skup oblik promocije* ako se koristi samo za jednokratnu prodaju. Osim toga, pojedini oblici direktnog marketinga, kao što su direktna pošta i telemarketing, veoma su *nametljivi* i predstavljaju *napad na privatnost* kupaca. Konačno, ako se upotrebi neefikasno, direktan marketing *može da ugrozi korporacijski imidž* i da dovede do smanjenja prodaje.

Oblici direktnog marketinga se često definišu u smislu medija odnosno sredstava koja se koriste za prenos propagandnih poruka. Osnovni mediji direktnog marketinga su:

- poštanski mediji (direktna pošta i katalozi),
- štampani mediji (novine i časopisi) i
- elektronski mediji (telefon, radio, televizija, kablovska televizija, Internet).

Na ponašanje ljudi kao potrošača utiče izuzetno veliki broj faktora koje možemo razvrstati u interne i eksterne. Interni faktori (psihološki) pripisuju se mentalnom stanju, ličnosti potrošača i njenim karakteristikama. Utiču na formiranje stavova i mišljenja potrošača i pod snažnim su dejstvom eksternih faktora. Eksterni faktori su oni koji deluju na potrošače iz okruženja.

Potrošač je imao periferno mesto i pasivnu ulogu sve do pojave marketinga kao naučne discipline iz koga se kasnije razvio čitav niz disciplina. Ponašanje potrošača je disciplina koja u fokusu ima potrošača, i proučava ga i kao individuu i kao člana zajednice, težeći da prodre u njegovo ponašanje i faktore koji na to ponašanje utiču. Međutim, ne bavi se razvojem i definisanjem strategije uspostavljanja i održavanja odnosa sa kupcima, već služi kao baza za druge discipline koje su nastajale. U poslednjih desetak godina razvio se čitav niz novih koncepata marketinga koji ulozi i značaju potrošača daju jednu novu, dugoročnu dimenziju i u fokusu imaju razvijanje ne samo lojalnosti već i dugoročnih odnosa saradnje i partnerstva sa ključnim kupcima i potrošačima, te kao takvi predstavljaju dinamičan aspekt direktnog marketinga.

U tom kontekstu najčešći spominjani **koncepti direktnog marketinga** su:
- Relationship marketing;
- Customer Relationship Management (CRM);
- Marketing zadržavanja;
- Marketing sa dozvolom;
- Marketing lojalnosti;
- Database marketing;
- Međuzavisni marketing;
- 1:1 (One-to-One) marketing;
- Frequency marketing;
- Partnership marketing;
- Real-time marketing.

2.1. Relationship marketing

Paradigma relationship marketing dominira u praksi savremenog marketinga, ali i u naučnim krugovima, uprkos tome što ideje na kojima se zasniva nisu nove. Istraživanja su pokazala da termin *relationship marketing* predstavlja svojevrstan izazov tradicionalnoj marketing praksi i naučnoj misli. To je nova koncepcija koja se bazira na osnovnoj pretpostavci marketinga, a to je profitabilno zadovoljavanje potreba potrošača, ali dugoročno posmatrano. U zavisnosti od toga da li se posmatra kao posebna oblast marketinga ili kao nadogradnja postojećih koncepcija, u smislu obezbeđivanja načina za čvršće i dugotrajnije veze, razlikuju se i pristupi razvoju programa i strategija, te elemenata koji su potrebni za to.

U dosta slučajeva se potencira značaj potrošača (i drugih partnera) i razvoja dugoročnih veza sa njima, ali se previše pažnje obraća na razne delove programa i strategija, umesto da se iste celovito posmatraju, pa tako neki autori pažnju posvećuju vrstama nagrada koje preduzeće treba da obezbede, drugi ciklusu potrošača i

mestu relationship marketinga u organizacionoj strukturi, treći komponentama i elementima relationship marketimga, ali bez definisane strategije i programa itd.

Treba napomenuti i da se relationship marketing može posmatrati i na različitim nivoima. Tako su tri osnovna:

- Taktički nivo (sličnost sa aktivnostima unapređenja prodaje);
- Strateški nivo (naglasak na razvijanju partnerskih odnosa sa potrošačima);
- Filozofski nivo (odražava suštinu filozofije marketinga-celokupna organizacija je fokusirana na isporuku totalne satisfakcije potrošačima i održavanje i razvijanje svog biznisa).

Preplitanje relationship marketinga naročito je veliko sa direktnim marketingom i CRM konceptom kroz različite vrste loyalty marketinga, koji se može posmatrati i kao zasebna koncepcija i kao deo relationship marketinga.

2.2. Customer Relationship Management (CRM)

CRM (Customer Relationship Management) ili *upravljanje odnosima sa potrošačem* predstavlja relativno mlad koncept, koji se zahvaljujući promenama u menadžmentu, strategijskom poslovnom planiranju i personalizovanom servisu potrošača, sve više razvija. U savremenoj tržišnoj privredi, paralelno sa razvojem računarske tehnologije, Interneta i softvera za kreiranje baza podataka, prioritet poslovne aktivnosti postaje dvosmerna komunikacija preduzeća i potrošača proizvoda ili korisnika usluga.

Internet tehnologija utiče na promene poslovnih transakcija od push strategije proizvoda do pull strategije kupca, odnosno na promene koje će rezultirati i promenom pozicije kupca u lancu vrednosti. Otuda je bitno sagledati osnovne dimenzije Customer Relationship Managementa (2, str.81-86):

- Customer selection (identifikacija, selekcija)
- Customer acquisition (privlačenje)
- Customer retention (zadržavanje)
- Customer growth (rast, održavanje dugoročnih odnosa)

CRM podrazumeva mogućnosti, metadologiju i tehnologiju koja omogućava da funkcioniše preduzeće kroz regulisanje odnosa sa potrošačima. Osnovna svrha CRM je da omogući preduzećima da bolje upravljaju potrošačima kroz predstavljanje pouzdanih sistema, procesa i procedura.

CRM je korporativni nivo strategije koja se fokusira na kreiranje i održavanje trajnih odnosa sa potrošačima. Iako postoji nekoliko komercijalnih CRM programskih paketa na tržištu koji podržavaju CRM strategiju, to nije tehnologija sama po sebi, već je to suštinska promena u organizacionoj filozofiji čiji je naglasak na potrošaču. Ti programski paketi tj. razvijanje odgovarajućeg softvera i hardvera, omogućavaju da CRM sistem postane u velikoj meri automatizovan proces, sa zadatkom da pruži ne samo informacije, već i da služi kao značajna podrška donošenja odluka i analizi situacije na tržištu. Međutim, uspešna CRM strategija ne može biti sprovedena jednostavnom instalacijom i integrisanjem programskog paketa i ne može se sprovesti preko noći. Promene se moraju desiti na svim nivoima, uključujući kompanijsku politiku, treninge zaposlenih, marketing sisteme, informacioni menadžment i sl. To znači da se svi aspekti poslovanja moraju uobličiti u skladu sa principima CRM.

Da bi bio efikasan CRM proces mora da bude integrisan kroz marketing, prodaju i kroz odnos sa potrošačima. Dobar CRM mora da:

- identifikuje faktore koji doprinose uspešnom odnosu sa potrošačima,
- da stvori praksu odnosa sa potrošačima,
- da usvoji mere neophodne za dobar CRM,
- da razvije proces koji će pogodovati potrošačima,
- da preporuči pitanja koja treba da se postave potrošačima kako bi se rešio problem,
- da preporuči rešenje za potrošače koji imaju žalbu na uslugu,
- da prati sve aspekte prodaje kao i podršku potrošačima.

Kada se uspostavlja CRM segment za preduzeće je najvažnije da precizira koji su najvažniji aspekti za njeno poslovanje, koje informacije treba servisirati potrošačima, kakva je finansijska prošlost potrošača, koji su efekti CRM segmenata i identifikovati nepotrebne informacije. Mogućnost eleminisanja nepotrebnih informacija je veoma važan aspekt primene CRM sistema. Prilikom stvaranja CRM strukture važniji zadatak preduzeća bi trebao da bude obezbeđenje što potpunih informacija za njihove primarne (lojalne) krijente.

CRM bi se mogao definisati kao poslovna strategija čija je svrha da uravnoteži prihode i profit sa satisfakcijom potrošača i vrednošću koja mu se isporučuje, u okviru koje se vodi računa o više nivoa: merenjima, ponašanju potrošača, procesu i tehnologijama. Za razvoj uspešnih odnosa sa potrošačima potrebno je ukomponovati sve elemente u preduzeću. Osnovni elementi za građenje uspešne veze sa potrošačima su:

- znanje (razumevanje tržišta i potrošača),
- targetiranje, odnosno usmeravanje i prilagođavanje ponude,
- prodaja (pridobijanje potrošača),
- usluga (zadržavanje potrošača).

Od izuzetnog značaja je planiranje i razvijanje strategije, organizacija, implementacija kao i kontrola CRM procesa. Otuda se proces uspešne primene CRM koncepta može posmatrati kroz (3):

- razvijanje strategije,
- analiziranje informacija,
- identifikovanje potreba (spoznaja potrošača, njihovih želja i potreba),
- definisanje promene (korporativna revolucija – od reaktivnog ka proaktivnom pristupu),
- građenje budućnosti (konstruisanje poslovne i tehničke strukture u preduzeću koja će isporučiti očekivane koristi potrošačima),
- merenje rezultata i unapređivanje CRM sistema.

Za razliku od transakcionog marketinga, koji se zasniva na ideji da se utiče na potrošača, kako bi se transakcija što brže i lakše obavila, novim konceptom marketinga i menadžmenta odnosa, insistira se na uspostavljanju i održavanju kontakta sa svakim pojedinim kupcem (4, str. 164-195) i onda kada je transakcija završena, što značajno doprinosi povećanju konkurentne prednosti preduzeća. Istraživanje sprovedeno tokom 2006. godine u EU je potvrdilo da firme koje nemaju razvijen CRM:

- u proseku izgube 50% svojih klijenata svakih pet godina,
- oko 65% od svih izgubljenih klijenata je otišlo zbog loše usluge i komunikacije,
- troškovi pridobijanja novog klijenta su pet puta viši nego troškovi zadržavanja starog.

Dok firme koje imaju razvijen CRM koncept:

- rastu skoro 60% brže od konkurencije koja nema razvijen CRM,
- proširuju tržište za 6% godišnje,
- naplaćuju 10% više za svoje proizvode,
- ostvaruju povratak na investiciju (ROI) od 12%,
- povećanje odanosti klijenata za 5% može da rezultira u povećanju profitabilnosti od 25% - 85%.

CRM se fokusira na kreiranje i održavanje trajnih odnosa sa potrošačima. Iako postoji nekoliko komercijalnih CRM programskih paketa na tržištu koji podržavaju CRM strategiju, to nije tehnologija sama po sebi, već je to suštinska promena u organizacionoj filozofiji čiji je naglasak na potrošaču. Ti programski paketi tj. razvijanje odgovarajućeg softvera i hardvera, omogućavaju da CRM sistem postane u velikoj meri automatizovan proces, sa zadatkom da pruži ne samo informacije, već i da služi kao značajna podrška donošenja odluka i analizi situacije na tržištu. Međutim, uspešna CRM strategija ne može biti sprovedena jednostavnom instalacijom i integrisanjem programskog paketa i ne može se sprovesti preko noći. Promene se moraju desiti na svim nivoima, uključujući kompanijsku politiku, treninge zaposlenih, marketing sisteme, informacioni menadžment i sl. To znači da se svi aspekti poslovanja moraju uobličiti u skladu sa principima CRM. Efikasnost CRM procesa, koji treba da bude integrisan kroz marketing, prodaju i kroz odnos sa potrošačima podrazumeva (5):

- identifikaciju faktora koji doprinose uspešnom odnosu sa potrošačima,
- razvoj prakse odnosa sa potrošačima,
- razvoj procesa koji će pogodovati potrošačima,
- formulisanje pitanja koja bi na najadekvatniji način pomogla rešenju potencijalnih problema potrošača,
- preporuku rešenja za potrošače koji imaju žalbu na proizvod/uslugu,
- praćenje prodaje kao i podršku potrošačima.

Pri uspostavljanju CRM koncepta za preduzeće je najvažnije da precizira najvažnije aspekte poslovanja, koje informacije treba servisirati potrošačima, kakva je finansijska prošlost potrošača, koji su efekti CRM segmenata. Takodje, veoma važan aspekt primene CRM sistema je identifikovanje i eliminisanje nepotrebnih informacija. Prilikom stvaranja CRM strukture važniji zadatak preduzeća bi trebao da bude obezbeđenje što potpunijih informacija za njihove primarne (lojalne) klijente. U tom kontekstu CRM bi se mogao definisati kao poslovna strategija čija je svrha da uravnoteži prihode i profit sa satisfakcijom potrošača i vrednošću koja mu se isporučuje, u okviru koje se vodi računa o više nivoa: merenjima, ponašanju potrošača, procesu i tehnologijama.

Bazična struktura CRM se sastoji od tri dela:

- Operativni – osnovni biznis procesi (marketing, prodaja, usluge);
- Analitički –predstavlja podršku u analizi ponašanja potrošača i sprovodi filozofiju poslovanja kao i tehnologiju;
- Saradnički – omogućava kontakt sa potrošačima putem telefona, fax-a, interneta, poštom, lično itd.

Customer Relationship Management kombinuje poslovnu strategiju i tehnologiju sa ciljem da identifikuje, privuče i održi dugoročne odnose sa kupcima – stvaranjem *vrednosti*, koja nastaje kao rezultat interakcije poslovne organizacije i kupaca. CRM uključuje poznavanje strateškog menadžmenta i Internet tehnologija, a svrha ovog koncepta je - identifikacija mogućnosti za uspostavljanje profitabilnih odnosa sa klijentima, formiranje odnosa, kao i zadržavanje (retencija) profitabilnih odnosa sa klijentima.

CRM kao strateški skup aktivnosti započinje detaljnom analizom organizacione strategije preduzeća, a završava se merenjem vrednosti za shareholdere. Pojam konkurentske prednosti, koja istovremeno generiše vrednost za kupca i za kompaniju, jeste ključ uspeha CRM-a, koji predstavlja menadžerski pristup kreiranju, razvoju i uspostavljanju odnosa sa precizno definisanim ciljnim grupama u cilju optimizacije vrednosti za kupca, korporativne profitabilnosti, pa samim tim, i vrednosti stakeholdera. Ovo je razlog zbog čega se CRM pozicionira visoko na listi prioriteta današnje korporativne agende i tesno je povezan sa korišćenjem informacionih tehnologija, neophodnih za implementaciju marketinških strategija odnosa sa kupcima.

3. STRATEGIJA RAZVOJA DUGOROČNIH ODNOSA SA POTROŠAČIMA

Koncept razvoja dugoročnih odnosa sa potrošačima mora voditi računa o lancu vrednosti upravljanja odnosima sa potrošačima, odnosno o aktivnostima koje treba preduzeti da se razviju profitabilni odnosi. Lanac upravljanja odnosima sa potrošačima zasniva se na četiri koraka:

- definisanje vrednosti ponude;
- segmentacija, targetiranje i pozicioniranje,
- sistem poslovnih operacija i isporuke;
- merenja i povratna sprega.

Strategija je osnova razvoja dugoročnih odnosa sa potrošačima i ključnim partnerima. Osnovni cilj je da se isporučivanjem kvalitetne usluge utiče na dugoročnu satisfakciju potrošača, koja je glavni preduslov pune lojalnosti. Lojalnost potrošača znači i porast profita, što sve utiče na satisfakciju i lojalnost zaposlenih u uslužnom preduzeću (satisfakcija potrošača i zaposlenih međusobno je uslovljena). Moraju postojati osnovne pretpostavke da bi se koncept sproveo i one su definisane polazeći od potreba koncepta. One u sebi sadrže (6, str. 124-126):

- Top menadžment, liderski i vizionarski orijentisan, stručan i sposoban, svestan vrednosti i značaja marketinga usluga i razvoja dugoročnih odnosa;
- Projektni tim za uvođenje koncepta u poslovnu praksu preduzeća, za uslužna preduzeća koja ga do tada nisu primenjivala;
- Dizajniranje odgovarajuće mikro i makro organizacione strukture preduzeća u skladu sa orijentacijom na potrošače i usluživanje;
- Vladajuću uslužnu korporativnu kulturu;
- Odgovarajuće tehničko-tehnološke pretpostavke (pre svega u pogledu razvoja baze podataka i informatičke tehnologije);
- Raspolaganje potrebnim ljudskim resursima, na različitim nivoima, pri čemu su osobe koje stupaju u interakciju sa klijentima ključan faktor;
- Potrebna finansijska sredstva.

Faze razvoja dugoročnih odnosa sa potrošačima obuhvataju: prikupljanje podataka, analizu podataka, uspostavljanje i održavanje dugoročnih odnosa, kao i praćenje, analizu i kontrolu sprovođenja koncepta.

Osnovni elementi razvoja dugoročnih odnosa proističu iz elemenata neophodnih za dobro funkcionisanje marketinga u uslužnim delatnostima, i to su:

- Poznavanje potrošača, njegovih potreba i želja, karakteristika, uticaja pojedinih faktora na njegovo ponašanje;
- Marketinški odnosno tržišni način razmišljanja;
- Dostignuća savremenih koncepata koji akcenat stavljaju na razvoj odnosa sa potrošačima;
- Mogućnosti i potreba preduzeća;
- Shvatanje uloge i značaja svih osoba uključenih u proces kreiranja i isporuke usluge (vrednosti);
- Dugoročan način razmišljanja i ponašanja;
- Delovanje preduzeća kao celine.

Na osnovu toga se proces razvoja dugoročnih odnosa može razložiti na sledeće korake:

- Formiranje baze podataka;
- Identifikovanje i klasifikovanje potrošača;
- Prepoznavanje (personalizacija) potrošača,
- Diferencijacija potrošača po njihovim vrednostima i potrebama;
- Interakcija sa potrošačima;
- Prilagođavanje uslužnog procesa, tretiranje svakog potrošača kao pojedinca kroz lični kontakt ili automatizirani proces;
- Kreiranje programa lojalnosti – nagrada i dodatnih vrednosti;
- Stalno unapređenje koncepta (kontrola, merenje i feedback informacija).

Uvođenje novog koncepta u preduzeću je investicija u budućnost, stoga se mora poći od planskog dugoročnog pristupa. Preduzeće mora izvršiti analizu isplativosti ulaganja u razvoj koncepta i mora upoređivati svoje performanse i rezultate sa rezultatima vodećih preduzeća u grani i šire. U isto vreme se moraju uvažiti specifičnosti koje svako preduzeće poseduje.

Opasnosti i moguće greške u primeni koncepta treba locirati i otkloniti. U analizi dobrih i loših strana u primeni koncepta treba pre svega skrenuti pažnju na sledeće potencijalne probleme (7, 106):

- Pretpostavka da klijent uopšte želi izgradnju dugoročnih veza (možda sa njegove tačke gledišta nema razloga zašto bi kupac ikada poželeo da se vrati prodavcu ili kupac izbegava da postane zavistan od prodavca);
- Pretpostavka da je klijent (pojedinac) spreman na interakciju i zajedničko delovanje. Pretpostavka da je zadovoljstvo osobe dovoljno samo po sebi;
- Ukoliko se klijenti prebace u „više klase“, i stavi im se do znanja koliko su značajni za preduzeće, onda više i očekuju;
- Problem da se ne „povrede“ klijenti koji nisu „na vrhu“ ni po profitu, ni po pažnji koja im je od preduzeća upućena, ali imaju značajan doprinos;
- Problem promena pravila u odnosima sa ključnim klijentima-donatorima, koji mogu izazvati konfuziju i zbunjenost;
- Često se mogu uvesti neke nagrade koje su nepotrebne, u smislu da bi se klijenti ponašali na isti način i da ih nema, pa je to trošak;
- Nekad klijenti uspostavljaju saradnju ne zato što su lojalni, već prosto zato što nemaju izbora, odnosno nema odgovarajućih supstituta. Sa promenom stanja može doći do negativnih efekata, jer će većina njih otići.

Razna istraživanja sprovedena među menadžerima različitog nivoa u sektorima bankarstva, telekomunikacije i javnih službi u SAD pokazala su da najveće prepreke uvođenju koncepta dugoročnih odnosa sa potrošačima predstavljaju brzina potrebna da se koncept uvede i počne da deluje, kultura organizacije, pitanje sredstava potrebnih da ovaj proces zaživi i previše raznih drugih inicijativa koje postoje u kompanijama.

Koncept razvoja dugoročnih odnosa podrazumeva stalnu interakciju između preduzeća i potrošača. Komunikacija između preduzeća i potrošača treba da obezbedi postojanje specifičnih veza treba da obezbedi postojanje specifičnih veza koje će biti razvijane i unapređivane. Mora se voditi računa i o toku odnosa tj. o načinu i mestima u kojima se potrošač i preduzeće susreću i razmenjuju informacije.

Da bi interakcija bila obezbeđena mora da postoji sklad između nje i procesa komunikacije, ali i ispunjeni ostali elementi koji utiču na formiranje pozitivnih stavova (lično iskustvo, uticaj prijatelja i rodbine...) koji će favorizovati marku preduzeća i biti preduslov lojalnosti. Treba se staviti potrošaču do znanja da je preduzeću stalo do njegovog zadovoljstva i njegovog mišljenja.

Za razvoj dugoročnih odnosa naročito su značajni sledeći vidovi komunikacije sa potrošačima:

- personalni kontakt (putem telefona i lično),
- personalizovana pošta,
- internet i e-mail.

Osim ovih mora se shvatiti i značaj pojedinih masovnih sredstava promocije (pre svega propagande), te usmene propagande. Masovna sredstva promocije koriste se uporedno, za privlačenje potencijalnih novih potrošača, ali i za prisutnost u svesti postojećih potrošača. Usmena propaganda se odvija van direktnog uticaja preduzeća.

Međutim, postoje određene granice u komunikaciji sa potrošačima i moraju se poštovati neka pravila (7, str. 207):

- ne treba inicirati interakciju sa potrošačem ukoliko ne postoji jasan cilj,
- ne pitati potrošača istu stvar više od jednog puta,
- interakcija se treba sprovesti u periodu između dva izbora (kupovine) potrošača,
- kada se ostvaruje interakcija počinje se sa potrošačem a ne sa proizvodom,
- interakcija mora biti lična i prilagođena konkretnom potrošaču,
- mora se utvrditi da li potrošač želi (uvek) interakciju,
- poželjno je koristiti princip masovnog prilagođavanja (i tehnologiju) kako bi se snizili troškovi interakcije i poruka bila personalnog tipa,
- privatnost potrošača mora biti zaštićena,
- inicirati dijalog štampanjem broja telefona na koji se može uputiti besplatan poziv i štampanjem adrese web sajta na sve što ima veze sa preduzećem (vizit karte, memorandumi, bilbordi i sl.),
- uveriti se da potrošač vidi vrednost interakcije, jer u protivnom ona ne postiže svoju svrhu,
- voditi računa o potrošačevom vremenu (ne može se sve o potrošaču naučiti odjednom).

Stvaranje dijaloga sa potrošačem je važno jer:

- dijalogom se dolazi do informacija,
- informacije se pretvaraju u znanje (tj. poznavanje potrošača i njegovih želja i potreba),
- znanje predstavlja osnovu za prilagođavanje ponude i preduzimanje akcija preduzeća na uspostavljanju dugoročnih odnosa,
- efikasna i efektivna akcija dovodi do satisfakcije potrošača, kreiranja poverenja i familijarnosti,
- satisfakcija, poverenje i privrženost potrošača vode lojalnosti, i
- lojalnost dovodi do profita.

4. ZAKLJUČAK

Interakcijom sa potrošačima inicira se profitabilnost preduzeća i satisfakcija potrošača, jer savremeni uslovi poslovanja, sa veoma izraženom konkurencijom, zahtevaju od preduzeća da iznalazi nove, efektivnije i efikasnije načine nastupa na tržište, jer tržišni uspeh kompanije zavisi, pre svega, od toga koliko uspešno zadovoljava potrebe potrošača stvarajući lojalnost, koja utiče na nivo rasta profita. I dok većina firmi tvrdi da su njihovi proizvodi i usluge prilagođeni potrebama i zahtevima potrošača, u praksi se to najčešće ne pokazuje. Razloga ima više, a ključni su nedosledna primena marketing koncepta, rastuće potrebe i želje savremenog potrošača i ograničenja klasičnog marketing pristupa.

Da bi se formulisala pravilna marketing strategija potrebno je poznavati potrošača i način na koji on kupuje i troši proizvode i usluge, te na koji način sa javlja njegovo zadovoljstvo ili nezadovoljstvo. Celokupna aktivnost mora biti okrenuta tržištu, odnosno potrošaču. Mora se poći od vrednosti potrošača za preduzeće i shodno tome preduzeće mora prilagoditi svoje ponašanje toj činjenici, čemu u značajnoj meri doprinose tehnike i koncepti direktnog marketinga.

Poslednjih decenija XX veka javlja se čitav niz novih koncepata marketinga koji ulozi i značaju potrošača daju novu, dugoročnu dimenziju i u fokusu imaju razvijanje ne samo lojalnosti već i dugoročnih odnosa saradnje i partnerstva sa ključnim kupcima i potrošačima, sa značajnim vidom personalizacije tih odnosa. Najbolji i najprofitabilniji kupci zaslužuju i najbolji tretman. Zadatak marketara je da identifikuje svoje najbolje kupce i da sa njima održava neprekidnu i personalizovanu komunikaciju. Da bi se dobili valjani odgovori i merljivi rezultati marketing menadžer mora biti obučen da kreira „inteligenciju kupca“ na osnovu desetina i stotina nepovezanih podataka koju nekoliko sektora sakuplja u toku dana.

CRM rešenja su tako dizajnirana da pružaju znanje koje je neophodno za razvoj i implementaciju „pametnih“ strategija u cilju maksimiziranja kupčeve profitabilnosti, a time i obezbedjuju konkurentsku prednost preduzeća. Analizom CRM tehnologija možemo razumeti kupca i nećemo ponovo reagovati kada dođe do problema, već ćemo proaktivno otkrivati skrivene mogućnosti za zadovoljenje sve većih zahteva kupaca.

Ključni faktor uspeha CRM koncepta predstavljaju očekivanja potrošača koja firme treba da anticipiraju. U tom cilju je neophodno napraviti platformu koja omogućava komunikacije sa potrošačoma, sakupljanje i analitiku bitnih informacija od njih. U okviru web site-ova, specijalizovani statistički softverski paketi omogućavaju nadgledanje i sakupljanje odgovora na razna pitanja koji se mogu čuvati u odgovarajućoj bazi podataka. Na ovaj način se može voditi evidencija o potrošačkim navikama i njihovim specijalnim interesovanjima.

Cilj koji preduzeća žele da ostvare je da utiču na potencijalne kupce da kupuju, da se pretplate, da se registruju, odgovaraju na upite i ankete, da generišu preporuke, čime u krajnjoj instanci utiču na konkurentsku poziciju preduzeća. Potencijalni kupci, kao i preduzeće, imaju svoje ciljeve - zadovoljenje potreba i razumevanje, kao i strategije za postizanje planiranog. Mera sposobnosti preduzeća da ubedi potencijalne kupce da planirane akciju i realizuju je konverzija kao rezultat efektivnosti preduzeća i zadovoljstva kupaca. Proces u kome potencijalni kupac postaje i ostaje stvarni kupac, koji svojom lojalnošću unapredjuje poslovanje preduzeća utemeljen je na proverenim principima koji uključuju analitiku, umetnost komunikacije, CRM koncept i fundamentalna ekonomska znanja.

5. LITERATURA

[1] Hanić Hasan, *Principi marketinga*, Beogradska Bankarska Akademija, Beograd, 2006.

[2] Domazet I., J. Zubović, *CRM (Customer Relationship Management) a factor of global competitiveness improvement* (81-86), Medjunarodna naučna konferencija“Management and Marketing und Management and Marketing Under Globalization /International Scientific, Ekonomski fakultet, Beograd, 2007.

[3] www.crm-forum.com

[4] Milisavljević M., Maričić B., Gligorijević M., *Osnovi marketinga*, Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd, 2004.

[5] www.en.wikipedia.org

[6] Maričić R. Branko, *Ponašanje potrošača*, Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd, 2005.

[7] Veljković Saša, *Marketing usluga*, Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd, 2006.

[8] Filipović V., Kostić Milica, *Marketing menadžment-teorija i praksa*, FON - Institut za menadžment, Beograd, 2003.

[9] Rose S. Peter, Hundgins C. Sylvia, *Bankarski menadžment i finansijske usluge*, Data status, 2005.

[10] Kotler Phillip, *A Framework for Marketing Management*, Prentice Hall, New Jersey, 2003.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

A STRATEGIC APPROACH TO CRM

STRATEGIJSKI PRISTUP CRM-U

Dragana Ćamilović
gagona@Eunet.rs

Abstract: *Every company has to make a choice between a product and a customer strategy. The first one was very popular in the past when companies were marketing their products or services to the masses. This resulted in very high marketing costs, and on the other hand customer loyalty was very low. For this reason companies today tailor their products or services according to their customers' needs. They realize that it is necessary to understand customers' behavior and quickly respond to their needs, because if one does not do it, the competitor will. That is why today's companies have to look to a new approach called customer relationship management or CRM. This is a strategy for achieving competitive advantage. Many companies have invested a lot of money in CRM initiative, but more than half of them feel that those investments has not delivered on its promised potential. The main reason for this is the absence of a strategic approach to CRM. Some companies think they are going to become customer-centric once they buy CRM tools. However, there is a flaw in that logic: technology supports CRM strategy, but technology does not equal strategy. This paper illustrates a strategic approach to CRM that should provide success with CRM strategy and CRM implementation.*

Key words: *CRM, a strategic approach to CRM, CRM processes.*

Apstrakt: *Svaka kompanija treba da se odluči za jednu od dve strategijske opcije: strategiju proizvoda ili strategiju kupca. Prvonavedena je bila popularna u prošlosti, kada su kompanije svoje proizvode ili usluge nudile širokim masama. Ovo je za rezultat imalo visoke troškove marketinga, dok je, sa druge strane, lojalnost kupaca bila na prilično niskom nivou. Kompanije, stoga, danas prilagođavaju proizvode i usluge potrebama svojih kupaca. Njima je jasna nužnost za razumevanjem ponašanja potrošača i brzim odgovorom na njihove potrebe, jer ukoliko neka kompanija nije u stanju da ovo postigne, njen konkurent sigurno hoće. Zato današnje kompanije prihvataju nov koncept poznat pod nazivom upravljanje odnosima sa kupcima ili CRM. Ovo je strategija za postizanje konkurentske prednosti. Iako su mnogi investirali velike svote novca u CRM inicijativu, više od polovina firmi smatra da ta ulaganja nisu dovela do realizacije obećanih mogućnosti. Glavni razlog za ovakav neuspeh je odsustvo strategijskog pristupa CRM-u. Neke kompanije misle da će im kupovina CRM alata omogućiti da postanu usredsređene na svoje kupce. Ovakav pristup, međutim, ima jednu manu: tehnologija treba da podrži CRM strategiju, ali se između njih ne može staviti znak jednakosti. Ovaj rad ilustruje strategijski pristup CRM-u koji bi trebalo da obezbedi uspešno formulisanje CRM strategije, kao i uspešnu implementaciju CRM koncepta.*

Ključne reči: *CRM, strategijski pristup CRM-u, CRM procesi.*

1. UVOD

CRM je mlada naučna disciplina, i može se sa pravom nazvati poslovnim konceptom 21. veka, jer on to i jeste. Iako se CRM pominje u drugoj polovini '90-tih godina, on praktično posle 2000. godine doživljava svoju ekspanziju. Tokom '90-tih godina, CRM je uglavnom posmatran kao prošireni ERP [6]. Tačnije, svest o CRM-u se razvila sa pojavom tzv. xRP-a (Extended ERP). Tek 2000. godine META Group konačno odvaja ova dva pojma (ERP i CRM), sprovodeći ozbiljno istraživanje o CRM-u. Ono je pokazalo da je 29% ispitanika CRM videlo kao „pogled na kupca od 360 stepeni", 27% je smatralo da CRM ukazuje na kvalitet interakcija između kompanije i njenih kupaca, 22% je CRM izjednačavalo sa informacionim tehnologijama koje

omogućuju operativna poboljšanja, 20% je definisalo CRM kao prelazak sa usredsređenosti na proizvod na usredsređenost na kupca, 14% ga je videlo kao način da se podaci o kupcima prezentuju zaposlenima koji imaju sa njima direktan kontakt, dok je 6% smatralo da CRM nije nikakva novina, već novo ime za staru poslovnu praksu [6]. META Group je te 2000. godine definisala tri CRM segmenta: operativni, analitički i kolaborativni. Sva tri segmenta su rukovođena informacionim tehnologijama, pa se često CRM i doživljavao kao informatički pojam.

Od 2000. godine, kada je objavljeno pomenuto istraživanje, dosta toga se promenilo u načinu poslovanja kompanija i sagledavanju značaja kupaca, pa se samim tim menjalo i shvatanje CRM-a. Tako je 2003. godine Liz Roche, inače analitičar iz META Group, primetila sledeće [6]:

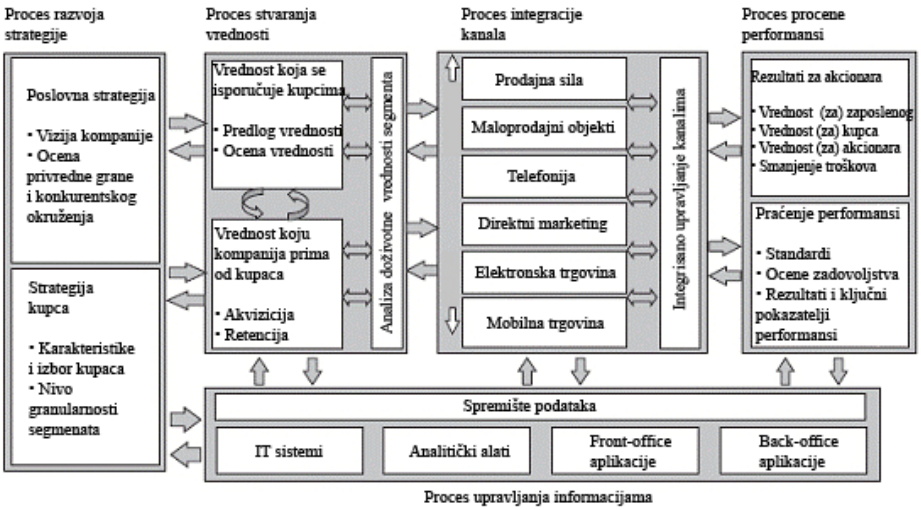
1. CRM se ne može izjednačiti sa informatičkim tehnološkim aplikacijama, niti se radi o poslovnom procesu koji treba da pokaže kompaniji kako da "voli" svoje kupce. CRM treba da omogući povećanje prihoda kroz proaktivno upravljanje životnim ciklusom kupaca. Suština je u primeni pravih CRM postupaka nad pravim tržišnim segmentima, u pravom trenutku, a sve u cilju postizanja dobrih poslovnih rezultata. Najteži deo posla i jeste uočiti koji su to pravi postupci i segmenti, i zato je nužno koristiti informacije o kupcima, kojima svaka kompanija raspolaže. Pri tome nije bitno samo ići u susret željama kupaca, već se mora voditi računa i o interesima kompanije, odnosno koje su opcije za nju prihvatljive.
2. CRM je poslovna strategija koja treba da omogući upravljanje doživotnom vrednošću kupca. CRM se tako definiše kao poslovni sistem koji treba da objedini tri komponente, a to su: poslovni procesi, informacione tehnologije i životni ciklus kupca.

Novo određenje CRM-a daje veći značaj strategijskoj orijentaciji i poslovnim procesima, što je razlika u odnosu na ranije fokusiranje na informacione tehnologije koje su neophodne pri njegovoj realizaciji. Ovaj pomak je od izuzetnog značaja, jer se pokazalo da je visoka stopa neuspeha uvođenja CRM-a između 2000. i 2002. godine uglavnom i bila rezultat izjednačavanja CRM-a sa aplikacijama koje omogućuju njegovu implementaciju. O ovim problemima, kao i načinu njihovog rešavanja, govori odeljak koji sledi.

2. STRATEGIJSKI PRISTUP CRM-U

Od 2000. godine mnoge studije su ukazale na veliki procenat neuspeha pri implementaciji CRM-a i na negativan prinos na investicije tj. ROI (Return Of Investments) u CRM programe. Veliki broj naučnih radova i knjiga je napisano upravo na ovu temu. Razloge treba tražiti u odsustvu strategijskog pristupa CRM-u. Mnoge kompanije smatraju da će postati usredsređene na kupce čim nabave odgovarajući softver, pa i ne nalaze da je neophodno definisati CRM strategiju. Pored potpunog odsustva planiranja, čest uzrok neuspeha implementacije CRM-a je i loše izvedeno strategijsko planiranje [6].

Payne je u [17] definisao strategijski okvir za CRM koji se zasniva na pet poslovnih procesa, koji je prikazan na Slici 1. Kao što se sa slike može videti, ovaj se okvir zasniva na sledećim procesima: proces razvoja strategije, proces stvaranja vrednosti, proces integracije kanala, proces upravljanja informacijama i proces procene performansi. Strelice na slici prikazuju interakcije i povratne sprege među procesima, čime se naglašava iterativna priroda CRM-a.



Slika 1: *Strategijski okvir za CRM* [16, 17]

Ovih pet procesa, koji sačinjavaju strategijski okvir, detaljno će biti opisani u nastavku rada.

3. PROCES RAZVOJA STRATEGIJE

Proces razvoja strategije prvi je u nizu procesa koji su definisani strategijskim okvirom sa Slike 1, i to iz razloga što on definiše neke opšte ciljeve i parametre CRM aktivnosti kompanije. Ovaj proces, kako tvrdi Payne, treba da omogući davanje odgovora na dva značajna pitanja:

- Ko smo i šta želimo da postignemo našim poslovanjem?
- Ko su naši kupci i na koji način ih treba segmentirati?

Kao što se sa Slike 1 može videti, razvoj strategije podrazumeva formulisanje poslovne strategije kompanije (Business Strategy) i strategije kupca (Customer Strategy). Definisanje poslovne strategije nije u nadležnosti CRM-a, ali se ona mora u potpunosti razumeti da bi se mogla odabrati odgovarajuća strategija kupca i odrediti na koji će se način ova strategija razvijati u vremenu. Dakle, iako CRM ne treba da direktno bude uključen u formulisanje poslovne strategije kompanije, svakako treba reagovati u slučaju da se pokaže da ona daje pogrešne smernice. Sa druge strane, ukoliko CRM aktivnosti nisu u skladu sa poslovnom strategijom, one mogu dovesti do povećanja efikasnosti i efektivnosti poslovanja, ali retko do postizanja konkurentske prednosti [1].

Formulacija poslovne strategije podrazumeva jasno određenje misije i vizije kompanije. Leksikon menadžmenta misiju definiše kao svrhu ili razlog postojanja kompanije [7]. Dakle, misija treba da da određenje kompanije i njenih kupaca. Greenberg smatra da misija treba da odredi „šta smo“, a vizija „šta želimo da budemo“ [6]. Vizija je, kako kaže Momčilo Milisavljević, stav o željenoj budućnosti kompanije u okviru područja poslovanja koje je određeno misijom [14]. Ona predstavlja moćno sredstvo koordinacije aktivnosti kompanije i treba jasno da se razlikuje u odnosu na konkurenciju.

Davidson ističe da svaka kompanija treba da se potrudi da pronađe odgovore na tri fundamentalna pitanja [4]:

- Zašto smo ovde? (Svrha)
- Koje je naše dugoročno odredište? (Vizija)
- Koja će nas uverenja i ponašanja voditi ka našem odredištu? (Vrednosti)

On smatra da jaka vizija i vrednosti mogu da kod zaposlenih obezbede motivaciju, poverenje i orijentisanost na kupca.

Nakon što je definisana vizija kompanije, sledeći korak je ocena privredne grane i konkurentskog okruženja, koja treba da uključi procenu ne samo postojeće, već i buduće konkurencije [17]. Slično ovome, potrebno je razmotriti ne samo postojeću strukturu u okviru privredne grane, već treba predvideti na koji će se način ta struktura menjati u budućnosti. Ove promene strukture najpre treba razmotriti na makro-nivou, a zatim i na mikro-nivou [17].

Postoje različiti konceptualni modeli koji pomažu pri formulaciji poslovne strategije kompanije, a sa aspekta CRM-a možda je najznačajnije pomenuti onaj čiji su tvorci Treacy i Wiersema. Po njima, u okviru svoje privredne grane kompanija može težiti tome da postane operativno izvrsna kompanija, lider proizvoda ili kompanija bliska kupcu [11, 20]. Kompanije koje odaberu strategiju operativne efikasnosti treba da teže cenovnoj konkurentnosti, kvalitetu proizvoda, izboru proizvoda, odličnom vodećem vremenu i isporuci na vreme [10]. Kompanije koje se opredele da budu lideri proizvoda treba da vode računa o svim njegovim performansama. Sa aspekta CRM-a daleko je najprihvatljivija strategija prisnosti sa potrošačima, jer se ovde akcenat stavlja na razumevanje segmenata potrošača, mikro-segmenata i utvrđivanje podesnosti jedan-na-jedan strategije [17].

Dok je formulisanje poslovne strategije kompanije u nadležnosti glavnog izvršnog rukovodioca (CEO), predsednika izvršnog odbora i predsednika odeljenja za strategiju, za definisanje strategije kupca bilo je odgovorno, po pravilu, odeljenje za marketing [17]. Međutim, da bi CRM bio uspešan potrebno je da usredsređenost na kupca bude odgovornost većeg broja odeljenja u okviru kompanije, a ne samo odeljenja za marketing.

Strategija kupca treba da se zasniva na proučavanju postojećih i potencijalnih kupaca i na odabiru najpodesnijeg načina njihove segmentacije, što pre svega podrazumeva određivanje nivoa granularnosti segmenata. Postoji više faktora koji utiču na nivo granularnosti segmenata, a Payne kao značajne navodi postojeću i buduću profitabilnost različitih tipova kupaca, raspoloživost informacija o njima, mogućnost

dosezanja kupaca, kako u smislu komunikacije sa njima tako i u smislu isporuke proizvoda [17]. Pri tome se kompanija može odlučiti za segmentaciju na makro-nivou, mikro-nivou ili za jedan-na-jedan segmentaciju [18]. Dalje treba odrediti karakteristike svakog segmenta, što zahteva analizu velikih količina podataka o kupcima koji obično potiču iz skladišta podataka. Zato je važno da u formulisanje strategije kupca bude uključeno i IT odeljenje.

Segmentacija se može vršiti na osnovu demografskih, psihografskih razlika kupaca, kao i na osnovu razlika u njihovom ponašanju [11]. Kompanija, naravno, mora da odluči koji će segmenti biti njeno ciljno tržište. Pri tome, da bi bili upotrebljivi, segmenti tržišta se rangiraju po pet ključnih kriterijuma [11]:

- Merljivost. Podrazumeva mogućnost merenja veličine, kupovne moći i karakteristika segmenata.
- Veličina. Svaki segment treba da bude dovoljno veliki i profitabilan da bi se opsluživao.
- Dostupnost. Segmenti moraju biti dostupni na efektivan način.
- Operativnost. Mora postojati mogućnost definisanja efektivnih programa za privlačenje i opsluživanje segmenata.

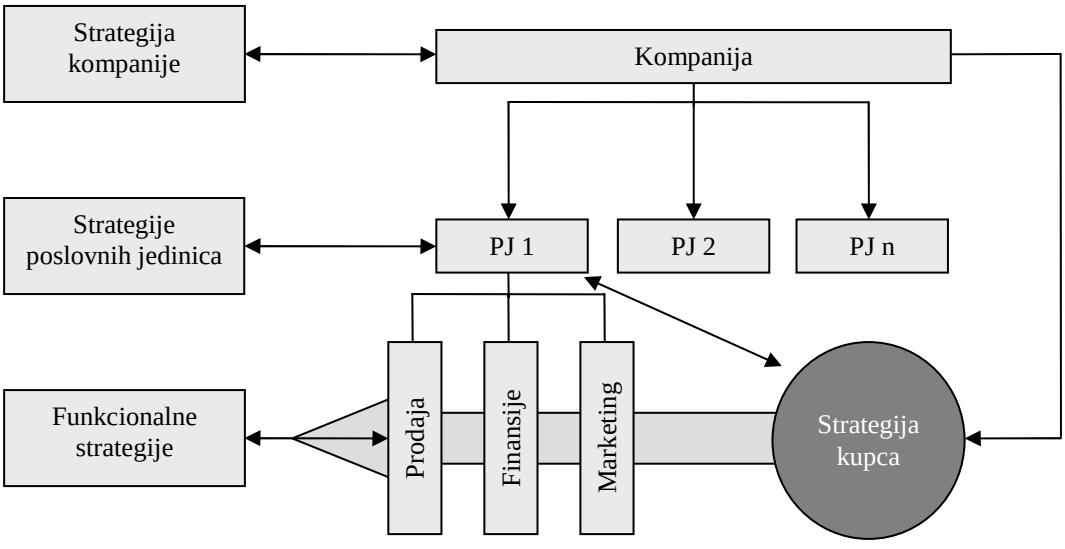
Izbor segmenata se vrši na osnovu procene njihove vrednosti i profitabilnosti. Na ovaj način se povezuju procesi razvoja strategije i stvaranja vrednosti [17].

Nakon što je izvršila identifikaciju i izbor segmenata, kompanija se mora posvetiti kreiranju odnosa sa tim segmentima. Ovde treba razmotriti i mogućnost tzv. masovnog prilagođavanja. Ono predstavlja sposobnost kompanije da zadovolji zahteve pojedinačnih kupaca i to tako što na masovnoj osnovi priprema pojedinačno dizajnirane proizvode, usluge, programe i komunikaciju [11].

Treba istaći činjenicu da formulisanje strategije uvek traži i izvesnu dozu inventivnosti. Tako strategija kupca treba ne samo da se kreira na osnovu poznavanja postojećih tržišta i proizvoda, već treba da uključi i razmatranje proizvoda koji će se razviti u budućnosti, kao i nekih budućih tržišta.

Pošto su formulisane strategija kompanije i strategija kupca, neophodno je obezbediti njihovu integraciju. Na žalost, postoje brojni primeri iz prakse koji govore da one ne samo da nisu usklađene, već mogu biti i u konfliktu. Ovo ne može dati dobre poslovne rezultate, niti obezbediti potpunu orijentaciju na kupca.

Slika 2 pokazuje u kakvoj je vezi strategija kupca sa strategijom kompanije i njenih poslovnih jedinica, a izrađena je na osnovu predloga iznetih u [1] i [5].

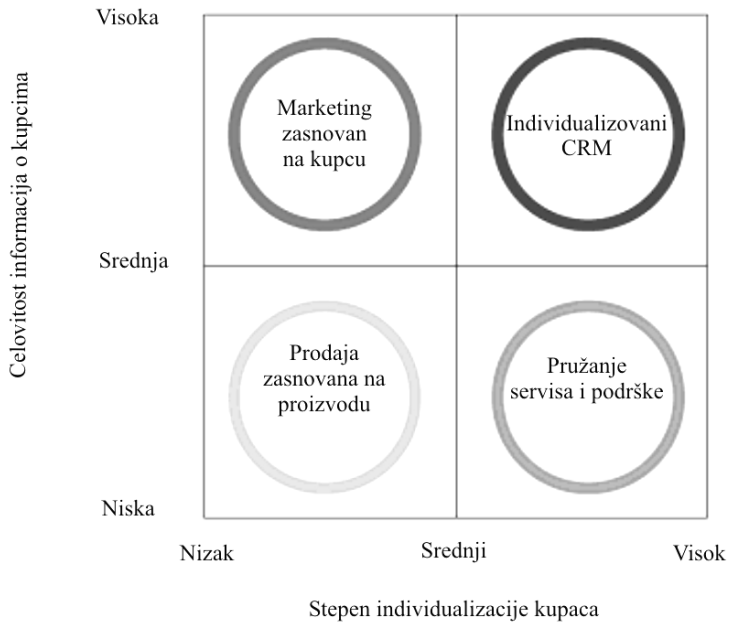


Slika 2: *Odnos strategije kupca sa ostalim strategijama*

Svaka kompanija ima definisanu tzv. korporativnu strategiju, odnosno strategiju na nivou čitave kompanije. Ovo je strategija najvišeg nivoa kojom su određene kompetencije kompanije, ali je njome takođe definisano i kako svaka poslovna jedinica treba da posluje i koje rezultate da očekuje [1]. Međutim, ona ne navodi na koji način svaka od poslovnih jedinica treba da ostvari konkurentnost na tržištu, već su ove odrednice date tzv. strategijama poslovnih jedinica. Sa druge strane, svaka poslovna jedinica ima sopstvena funkcionalna odeljenja (npr. finansije, marketing, prodaju, korisnički servis, nabavku i sl.). Stoga se strategija kompanije i

strategija poslovne jedinice prevode u planove akcija za svako pojedinačno odeljenje tj. definišu se funkcionalne strategije [1]. Na žalost, ove funkcionalne strategije uglavnom ne obezbeđuju potpunu usmerenost na kupca, koja treba da bude briga svih odeljenja, a ne samo odeljenja za marketing. Upravo u tome i leži značaj strategije kupca, jer njome treba urediti sve aktivnosti koje su usmerene ka kupcu (na nivou svih organizacionih jedinica) i dati neke opšte smernice. Kako kažu Bligh i Turk, strategija kupca je kao DNK: ona treba da svakom odeljenju da instrukcije kako izaći u susret kupčevim potrebama [1]. Ipak, iako se ove smernice mogu definisati i na nivou čitave kompanije, često se strategija kupca implementira na nivou poslovnih jedinica, što se takođe može videti na Slici 2.

Poslovna strategija kompanije i strategija kupca su najznačajnije komponente CRM strategije. Razvoj CRM strategije je u velikoj meri determinisan celovitošću informacija o kupcima (kako u pogledu raspoloživosti podataka, tako i u pogledu sofisticiranosti njihove analize) i stepena individualizacije kupaca (koja podrazumeva stepen upotrebe informacija u cilju prilagođavanja i individualizacije), što je i prikazano na Slici 3. Payne u [17] objašnjava sve četiri strategijske opcije, pa će ovde biti dat njihov kratak pregled.



Slika 3: *Matrica CRM strategije* [17]

Prodaja zasnovana na proizvodu podrazumeva da kompanija poseduje podatke o izvršenim transakcijama i vrši neke manje složene analize, kao što je npr. ispitivanje produktivnosti pojedinih kanala. Kompanija poseduje izvesne mailing liste, ali ne raspolaže detaljnijim informacijama o svakom pojedinačnom kupcu. Ova strategijska opcija stavlja akcenat na proizvod i kanale, a ne na kupce. Često se ne vrši bilo kakva segmentacija, pa je očigledno da ova strategijska opcija ne podržava CRM orijentaciju kompanije.

Pružanje servisa i podrške je druga strategijska opcija i ona najčešće podrazumeva uvođenje call centra i/ili službe informacija. U ovom slučaju kompanija je već u stanju da identifikuje one kupce koje želi da zadrži, te da najznačajnijim kupcima posveti posebnu pažnju. U izvesnom smislu ovo ipak predstavlja pomak u pogledu CRM-a, ali se i dalje, kao što Slika 3 prikazuje, raspolaže sa ne toliko celovitim informacijama o kupcima.

Marketing zasnovan na kupcu već obezbeđuje usmerenost na kupca. Kompanija sada vrši segmentaciju sa većim nivoom detaljnosti, kao i analize podataka u cilju procene profitabilnosti kupaca, njihovog odliva (gubitka), stope retencije itd. Očigledno se radi o naprednom obliku CRM-a, ali ova strategijska opcija još uvek ne obezbeđuje visok stepen individualizacije.

Individualizovani CRM se nalazi u gornjem desnom uglu Slike 3. Ove kompanije su u stanju da ponude celovitu, individualizovanu i prilagođenu uslugu, bilo da koriste telefon, elektronsku poštu, lični kontakt ili Internet kao sredstvo komunikacije. Očigledno je da je za sprovođenje ovakve strategije važno imati odgovarajuću IT podršku, koja će omogućiti „poznavanje“ kupaca. Ovo kod kupca stvara osećaj prisnosti, pa je manja verovatnoća da će on poželeti da ode kod nekog od konkurenata. Sa stanovišta CRM-a ovo je

daleko najpoželjnija strategijska opcija. Svaka kompanija, naravno, može tokom vremena menjati usvojeni strategijski model, te treba da pažljivo razmotri putanje prelaska sa jedne na drugu opciju sa Slike 3.
Razvoj CRM strategije, kao što je već istaknuto u ovom radu, nije strogo u nadležnosti marketinga. Tako Greenberg ističe da tim koji treba da podrži CRM orijentaciju mora da uključi sve važne stejkholdere, koji mogu biti iz redova višeg rukovodećeg osoblja, rukovodilaca najznačajnijih odeljenja (Adam Golden ovde predlaže prodaju, operativno odeljenje, finansije, marketing, odeljenje za brigu o kupcima, IT), eksternih dobavljača, partnera i, naravno, kupaca [6]. Svaki od stejkholdera predstavlja jednu interesnu grupu, i svaki ima sopstvene odgovornosti unutar tima. Ključne osobe u timu su eksperti iz oblasti CRM-a i upravljanja projektima, a idealno bi bilo (po Adamu Goldenu), da obe funkcije obavlja isti čovek [6]. Po potrebi se može angažovati i konsultant iz ove oblasti, tj. spoljni saradnik.

Čak i tim koji uključuje sve pomenute interesne grupe ne mora nužno da bude uspešan. Za uspeh je neophodno da svi stejkholderi budu posvećeni definisanju CRM strategije. Strategijski pristup CRM-u podrazumeva da se njegova implementacija odvija kroz realizaciju velikog broja manjih projekata, i čim se neki okonča, prelazi se na sledeći. Zato je potrebno da u tim budu uključeni samo stejkholderi koji imaju mogućnost da se trajno obavežu. Ne sme se desiti da članovi tima poseduju samo početni entuzijazam za implementaciju CRM-a, a da su kasnije manje posvećeni ovom zadatku. Uvođenje CRM-a je kontinuiran proces i traži stalno angažovanje svih stejkholdera, kako bi bio uspešan.

Pošto implementacija CRM-a zahteva promenu celokupne poslovne filozofije i načina poslovanja, može naići na otpor zaposlenih. Stoga je, pre sastavljanja tima stejkholdera, nužno definisati poslovnu politiku [6]. Greenberg ističe da je važno poznavati poslovnu hijerarhiju unutar kompanije, ali da ona ne sme da utiče na izbor članova tima. Top menadžment, međutim, treba da razume i podrži realizaciju CRM strategije, jer u suprotnom teško da će ona biti uspešno primenjena.

Na kraju treba napomenuti da proces razvoja strategije treba da kompaniji obezbedi jasnu platformu na osnovu koje će razvijati i implementirati svoje CRM aktivnosti [16].

4. PROCES STVARANJA VREDNOSTI

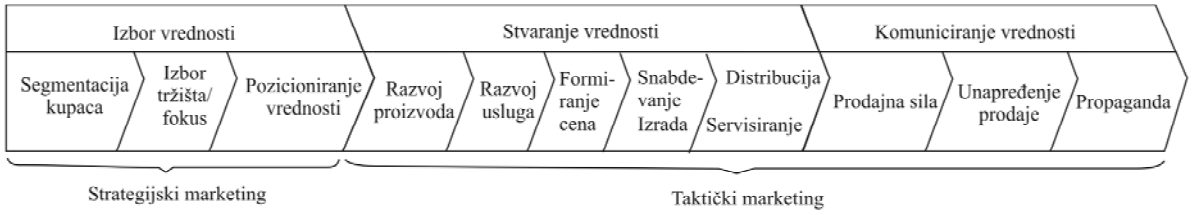
Proces stvaranja vrednosti je proces koji treba razmotriti sa stanovišta tri ključna elementa: vrednosti koju kompanija treba da isporuči kupcima (vrednost za kupca), vrednosti koju kompanija prima od kupaca (vrednost kupca) i razmene ovih vrednosti uz težnju ka maksimiziranju doživotne vrednosti ciljnih tržišnih segmenata [17]. Ovo je i prikazano na Slici 1.

Kao što se sa Slike 1 može videti, sa stanovišta vrednosti koja se isporučuje kupcima vrlo je važno formulisati predlog vrednosti za kupca. Predlog vrednosti treba da odredi na koji način kompanija zadovoljava različite potrebe kupca, od trenutka kada se on odluči da kupi proizvod, te tokom čitavog ciklusa korišćenja tog proizvoda. Tačnije rečeno, predlog vrednosti objašnjava vezu između pojedinih atributa proizvoda, zadovoljavanja potreba kupca i ukupnih troškova kupca tokom životnog ciklusa odnosa sa njime. Zadatak svakog poslovanja jeste stvaranje vrednosti za kupca uz ostvarenje profita [11], pri čemu svaka kompanija treba da teži definisanju predloga vrednosti koji je bolji i profitabilniji u odnosu na konkurenciju.

Tradicionalno shvatanje marketinga je naglasak stavljalo na proizvodnju i prodaju, dok savremeno stavlja akcenat na isporuku vrednosti. Metod razvoja predloga vrednosti se realizuje kroz dve osnovne faze, a to su formulacija predloga vrednosti (Formulation of the Value Proposition) i njegova isporuka posredstvom sistema za isporuku vrednosti (Value Delivery System). Formulacija se vrši u tri koraka, a to su [15, 17]:

- Analiza tržišta u pogledu vrednosti. Ovo podrazumeva analizu i segmentaciju tržišta na osnovu vrednosti koju kupci žele da im se isporuči.
- Ocena mogućnosti kompanije da svakom segmentu isporuči superiornu vrednost. Da bi kompanija uspela da osvoji željene tržišne segmente, ona mora da razmotri mogućnosti i ograničenja u pogledu isporuke superiorne vrednosti svakom od njih. Ove analize moraju uključiti analizu troškova, ponuda konkurenata, kao i analizu „podesnosti“ same kompanije, kako na strategijskom, tako i na operativnom nivou.
- Eksplicitni odabir predloga vrednosti. Nakon što je identifikovala ciljne tržišne segmente, kompanija mora za svaki od njih da odabere odgovarajući predlog vrednosti.

Nakon što je formulisan predlog vrednosti, treba utvrditi koja će se sredstva koristiti da bi se on isporučio. Kompanije su danas napustile tradicionalno shvatanje poslovanja kao skupa funkcionalnih aktivnosti i posmatraju ga kao način isporuke vrednosti kupcima, a samim tim one moraju posedovati sistem za isporuku vrednosti. Ovaj se sistem sastoji iz tri komponente, tj. podrazumeva tri faze, kako je to i prikazano na Slici 4.



Slika 4: *Sistem za isporuku vrednosti* [11, 12]

Kao što se sa Slike 4 može videti prva faza je izbor vrednosti. Ove se aktivnosti vrše pre nastanka bilo koga proizvoda i podrazumevaju segmentaciju tržišta, odabir ciljnog tržišta i razvoj pozicioniranja vrednosti ponude. Druga faza je stvaranje vrednosti, gde je potrebno utvrditi određene karakteristike, cene i distribuciju proizvoda. U trećoj fazi se vrši komuniciranje vrednosti korišćenjem prodajne sile, unapređenja prodaje, propagande i drugih instrumenata promocije [11].

Formulacija predloga vrednosti i izgradnja sistema za njegovu isporuku su dva osnovna elementa razvoja predloga vrednosti. Međutim, potrebno je utvrditi da li će stvorena i isporučena vrednost zaista dovesti do superiornih iskustava kupaca. Zato je bitno oceniti relativnu važnost svakog atributa proizvoda za kupca [15, 17]. Nekada kupci ne pridaju istu važnost pojedinim atributima proizvoda kao menadžeri kompanije, pa zato ocenu vrednosti treba vršiti na osnovu informacija koje potiču od samih kupaca. Tradicionalne metode ocene najčešće podrazumevaju da se od reprezentativnog uzorka kupaca traži da oceni pojedine atribute proizvoda na skali od jedan do pet, ili jedan do deset (a nekad se koristi i skala od jedan do sedam). Međutim, ovaj metod ne pokazuje dobre rezultate u slučaju ocene velikog broja atributa. Stoga se sve više koriste naprednije metode ocene kakva je npr. analiza izbalansiranosti. U ovom slučaju od reprezentativnog uzorka kupaca se traži da rangira pojedine atribute proizvoda, a zatim se koriste analitički alati kako bi se odredili težišni koeficijenti za svaki atribut, shodno njegovoj važnosti. Analiza izbalansiranosti se može koristiti za potrebe identifikovanja kupaca sa sličnim preferencijama, a takođe pomaže u otkrivanju tržišnih segmenata sa potrebama koje nisu u potpunosti pokrivene atributima postojećih ponuda [16].

Proces stvaranja vrednosti, kako se sa Slike 1 može videti, obuhvata i komponentu procene vrednosti koju kompanija prima od kupca. Ovaj pojam se u literaturi često sreće pod nazivom „vrednost kupca“. Vrednost kupca predstavlja rezultat isporuke superiorne vrednosti kupcu, primene unapređenih strategija retencije i akvizicije i efektivnog upravljanja kanalima [15, 17]. Za koncept vrednosti kupca su od fundamentalnog značaja dve stvari: procena postojeće i potencijalne profitabilnosti pojedinih kupaca i tržišnih segmenata i razmatranje strategija akvizicije i retencije [17].

Kompanije često vode računa o profitabilnosti pojedinih proizvoda, a ne kupaca [2]. Ovaj pristup je pogrešan, jer kupci su ti koji donose profit. U proceni profitabilnosti kupaca važi Pareto princip po kome 20% kupaca donosi 80% profita kompaniji i obratno, 80% kupaca donosi preostalih 20% profita. Sherden predlaže da se ovo pravilo modifikuje i da se umesto 20-80 koristi pravilo 20-80-30. Po njemu, 20% kupaca donosi kompaniji 80% profita, a polovina tog profita se gubi opsluživanjem 30% neprofitabilnih kupaca [19]. Stoga je vrlo važno uočiti koji su to najprofitabilniji segmenti i sa tim kupcima biti u bliskim odnosima, ali sa druge strane izgleda da kompanija može da uveća svoj profit ako odbaci neprofitabilne kupce. Zato je analiza profitabilnosti kupaca od velikog značaja za kompaniju. Pri tome je, radi maksimiziranja dugoročne profitabilnosti kupca, bitno proceniti njegovu doživotnu vrednost. Doživotna vrednost kupca je neto tekuća vrednost toka budućih profita koji se očekuju od dugoročne kupovine [11]. Pri tome Kotler ističe da od očekivanog prihoda kompanija mora da oduzme očekivane troškove povlačenja kupca, prodaje, opsluživanja kupca i primenu odgovarajuće diskontne stope [11]. Doživotna vrednost se može računati i na nivou tržišnih segmenata. Hughes smatra da je njeno računanje značajno ne samo za potrebe ocene samih kupaca, već i za usmeravanje marketinških programa kompanije i ocenu efikasnosti različitih strategija kreiranja odnosa sa kupcima [8]. Da bi se odredila doživotna vrednost kupca, mora se raspolagati podacima o načinjenim transakcijama.

Da bi uvećala doživotnu vrednost kupca, kompanija mora da radi na razvoju programa aktivnosti koje se odnose na akviziciju kupaca i na njihovu retenciju. Za potrebe analize akvizicije i retencije poželjno je analizirati podatke, kako o potencijalnim kupcima, tako i o postojećim. U prvoj fazi, analizi akvizicije, kompanija treba da odredi profil njenih “idealnih budućih kupaca”, ali takođe i da ustanovi koji potencijalni kupci ne zadovoljavaju kriterijume akvizicije [13] (kako ne bi “upali” u već pomenutu grupu neprofitabilnih kupaca). Na ovaj način se vrši usmeravanje marketinških napora i aktivnosti akvizicije na one segmente koji su interesantni za kompaniju, čime se postiže smanjenje troškova i pozitivan prinos na investicije. Potrebno je i analizirati uspešnost pojedinih marketinških kampanja u privlačenju novih kupaca.

Slično kao i kod analize podataka za potrebe akvizicije, i u slučaju retencije treba utvrditi koji kupci ispunjavaju kriterijume za retenciju, a koji ne. Jedina razlika je što se ovde analiziraju podaci o postojećim kupcima, i to sa ciljem obezbeđivanja njihove lojalnosti, unapređenja odnosa sa njima, stvaranja osećaja zajedništva, angažovanosti i naklonosti [13]. Pri tome treba otkriti faktore koji utiču na smanjenje stope gubitka (odliva) kupaca, jer čak i malo smanjenje ove stope može značajno uticati na povećanje profitabilnosti i prinosa na investicije.

5. PROCES INTEGRACIJE KANALA

Proces integracije kanala ima značajnu ulogu u CRM-u, jer on izlaze iz procesa razvoja strategije i procesa stvaranja vrednosti prevodi u interakcije sa kupcima koje uvećavaju vrednost. Ovo uključuje komunikaciju koja prethodi prodaji, interakciju tokom prodaje, ali i servise i podršku koji su kupcima na raspolaganju nakon prodaje [17].

Payne ističe da proces integracije kanala podrazumeva razmatranje [17]:
- Članova kanala i različitih opcija tj. medijuma kanala,
- Strukture kanala u okviru privredne grane,
- Kategorija kanala,
- Strategija kanala,
- Iskustava kupaca,
- Razvoja strategije integracije različitih kanala.

Članovi kanala su posrednici koji proizvođaču omogućuju da dođe do svojih kupaca (kao što su npr. veleprodavci, maloprodavci, posrednici koji dodaju vrednost). Opcija kanala se naziva i medijumom kanala i ovaj se pojam odnosi na sredstva pomoću kojih sam proizvođač i/ili njegovi posrednici i kupci međusobno deluju [17]. Ovde npr. spadaju prodajna sila, maloprodajne ekspoziture, call centar i Internet [17]. Payne smatra da sam termin kanal uključuje i članove i opcije kanala.

Sa stanovišta integracije kanala značajno je izvršiti ocenu postojeće strukture kanala u okviru privredne grane. Treba jasno utvrditi koji su njegovi članovi i njihove uloge, ali i predvideti eventualne izmene strukture u budućnosti. Tako menadžeri koji su zaduženi za strategiju kanala moraju da prate promene u okviru postojeće privredne grane, ali od velike pomoći im može biti analiza iskustava iz srodnih grana. Payne ističe da postoje dva oblika strukturalnih promena: disintermedijacija i reintermedijacija. Disintermedijacija označava eliminisanje posrednika, dok reintermedijacija podrazumeva uvođenje posrednika nove generacije u postojeću strukturu kanala [17]. I jedan i drugi proces su uslovljeni razvojem novih tehnologija (npr. Interneta).

Pošto su identifikovani članovi kanala, prelazi se na analizu opcija tj. medijuma kanala. Kao što se sa Slike 1 može videti, opcije kanala se mogu grupisati u šest osnovnih kategorija (ovo su tzv. kategorije kanala) [17]:
- Prodajna sila. Ovo je prilično skup medijum kanala, s obzirom na to da svaki prodavac može da opsluži limitiran broj kupaca. Ipak, prodavci mogu direktno da identifikuju potrebe kupaca, da demonstriraju korisnost proizvoda i da daju odgovore na neka nespecifična pitanja kupaca. Jedno od ograničenja jeste to da je prodajna sila dostupna isključivo u toku radnog vremena.
- Maloprodajni objekti (uključujući ovde i maloprodajne ekspoziture, prodavnice, depoe i kioske). Prodajna mesta kupcima obezbeđuju posebne pogodnosti, jer im omogućuju da vide proizvod koji žele da kupe, kao i da ga vrate ako njime nisu zadovoljni. Pored toga što se i na samim proizvodima (ili njihovom pakovanju) nalaze određene informacije, prodajno osoblje može pružiti značajnu pomoć pri kupovini. I ovde je ograničavajući faktor radno vreme prodajnih objekata.
- Telefonija (uključujuči fiksnu telefoniju, faksove, telekse i call centre). Call centri po pravilu rade 24 časa, sedam dana u nedelji, pa je kupcima otvorena mogućnost da ih pozivaju kad oni to žele. Telefonski kanali takođe omogućuju davanje odgovora na neka manje standardna pitanja. Pošto se mogu pratiti podaci o kupcu i njegovim ranijim pozivima, ovo u velikoj meri može olakšati komunikaciju sa njime.
- Direktni marketing (uključujući direktnu poštu, radio, televiziju). Ukoliko je zasnovano na analizi podataka iz baze (o samom kupcu i njegovom ponašanju), korišćenje direktne pošte kao medijuma tj. opcije kanala može dovesti do dobrih rezultata. Međutim, obično se ne radi o velikoj stopi odziva kupaca. Pokazalo se da slanje elektronskih pošiljki i korišćenje Interneta obezbeđuju bolji odziv.
- Elektonska trgovina (uključujući ovde i elektronsku poštu, Internet i digitalnu televiziju). Web ne samo da obezbeđuje kupcima da imaju stalni pristup informacijama, već obezbeđuje i kompaniji da preko praćenja zapisa, odnosno log-ova, dođe do značajnih podataka o svojim kupcima. Ovi se podaci mogu koristiti za personalizaciju ponude (u ovome veliku pomoć pružaju data mining modeli). Glavni nedostatak ove kategorije kanala je u tome što ne postoji mogućnost davanja odgovora na neka

netipična pitanja. Osim toga, čitava „virtuelna“ predstava ne stvara osećaj poverenja u kompaniju, sem u slučajevima onih kupaca koji su ranije sa njom poslovali.

- Mobilna trgovina (uključujući razgovore mobilnim telefonima, servise kao što su SMS, WAP i 3G). Ako WAP i odlikuje postojanje raznoraznih ograničenja, 3G nudi prikaze u boji, i to i audio i video prikaze. Za razliku od Web-a, 3G je pristupačniji, jer omogućuje korisnicima da izvrše transakcije u bilo koje vreme i sa bilo kog mesta. Pored mogućnosti personalizacije, koju nudi i Web, ovde je moguće prilagoditi ponudu i lokaciji na kojoj se kupac trenutno nalazi.

Da bi izašla u susret stalno promenljivim potrebama kupaca, obezbedila im superiornu vrednost i iskustvo i kreirala čvrste i personalizovane odnose sa njima, kompanija mora da vrši integraciju kanala. Ovo podrazumeva integraciju aktivnosti u okviru jednog kanala, ali i integraciju aktivnosti različitih kanala u svakoj fazi odnosa sa kupcem [17]. Za kompaniju je vrlo važno da odredi koje će kanale koristiti i u kojoj kombinaciji. Pored razmatranja osnovnih kategorija kanala, i koji su od njih podesni za kompaniju, neophodno je razmotriti različite strategije kanala.

Definisanje strategije kanala je važna komponenta CRM strategije kompanije. Kompaniji se na raspolaganju nalazi nekoliko strategijskih opcija [17]:

- Jednokanalna strategija, koja podrazumeva da se interakcija sa kupcima vrši preko jednog glavnog kanala.
- Strategija kanala zasnovana na segmentaciji. Ova strategijska opcija uzima u obzir činjenicu da nisu svi kanali podesni za sve tržišne segmente.
- Strategija višestepenog upravljanja korisničkim računima, koja se zasniva na proceni sadašnje i potencijalne vrednosti kupaca.
- Strategija pomeranja (migracije) kanala, podrazumeva da se kupci sa jednog „premeštaju“ na drugi kanal.
- Strategija kanala zasnovana na aktivnosti. Ova strategijska opcija uzima u obzir činjenicu da kupci za izvršavanje različitih zadataka mogu koristiti različite kanale marketinga.
- Strategija integracije različitih kanala, podrazumeva da se za potrebe interakcije sa kupcem koristi više kanala, pri čemu on ima pravo da odabere onaj koji mu odgovara. Kotler ističe da davanjem više kanala kompanija može da ostvari tri bitne koristi: da poveća pokrivenost tržišta, smanji troškove kanala i omogući prodaju koja je više prilagođena (tj. personalizovana) [11]. Ovde je bitno istaći činjenicu da kompanija mora da obezbedi da se podaci koji se stiču kontaktom sa kupcima, bez obzira na kanal, čuvaju u okviru jedinstvenog spremišta podataka.

Ponuda većeg broja kanala, u krajnjoj liniji, ima za cilj da osigura pozitivna iskustva kupaca. U današnjem konkurentnom poslovnom okruženju nije dovoljno ponuditi samo superioran proizvod ili uslugu, već kompanije moraju održavati prisne odnose sa svojim kupcima. Bitno je integrisati aktivnosti na nivou svakog pojedinačnog kanala, ali i kroz različite kanale, tako da kupac stalno ima osećaj da mu se nudi odgovarajući predlog vrednosti. Samo na ovaj način će njegovo iskustvo u poslovanju sa kompanijom biti pozitivno. Treba, međutim, voditi računa da se to povoljno iskustvo kupaca postiže po prihvatljivim troškovima za kompaniju.

Kompanija treba da vrši procenu iskustava svojih kupaca. Pri tome se obično koristi sistem ocenjivanja od jedan do pet [17]. Jones i Sasser su u [9] zaključili da su samo kupci koji su svoje iskustvo ocenili peticom istinski lojalni kompaniji. Tako se pokazalo da su kupci koji su dali ocenu četiri samo nešto lojalniji od onih koji su dali jedinicu. To znači da kompanija treba da teži tome da od većine svojih kupaca dobije najvišu ocenu, što nije nimalo lak zadatak. Stoga ona mora da vodi računa o iskustvima kupaca na nivou svih kanala marketinga koje koristi.

Proces integracije kanala marketinga, bez obzira koliko bio značajan za CRM, u velikoj meri zavisi od mogućnosti prikupljanja podataka i upotrebe informacija o kupcima (kroz sve kanale). O ovoj problematici govori naredni odeljak.

6. PROCES UPRAVLJANJA INFORMACIJAMA

Proces upravljanja informacijama je povezan sa svim ostalim procesima predloženog strategijskog okvira, što se jasno može videti na Slici 1. Proces razvoja strategije mora da uključi i analizu podataka o kupcima, kako bi se moglo zaključiti na koji način kompanija može da ostvari konkurentsku prednost. Proces stvaranja vrednosti takođe koristi informacije o kupcima kako bi razvio superioran predlog vrednosti (za kupce) i procenio potencijalnu vrednost za kompaniju. Proces integracije kanala zavisi od mogućnosti prikupljanja podataka i upotrebe informacija o kupcima kroz različite kanale, a proces procene performansi zahteva pristup različitim finansijskim informacijama, informacijama o prodaji, kupcima i slično [17].

Kako Payne tvrdi, proces upravljanja informacijama se odvija u dve faze. U prvoj treba vršiti ocenu CRM strategije u kontekstu upravljanja informacijama. Ovo uključuje strategijsku ocenu postojećeg stanja, mogućnosti i kapaciteta infrastrukture upravljanja informacijama, a u odnosu na strategije kupca, kanala i proizvoda, koje su razvijene u prethodno opisanim CRM procesima [17].

Druga faza podrazumeva usvajanje strategije implementacije, tj. razmatranja tehnoloških komponenti koje će podržati CRM napore kompanije. Pri tome se ne treba rukovoditi interesima IT-a, već se opredeliti za onu opciju koja će omogućiti korišćenje informacija zarad postizanja konkurentske prednosti (kroz negovanje prisnih odnosa sa kupcima i prilagođavanje proizvoda njihovim potrebama). Kao što se sa Slike 1 može videti, osnovne tehnološke komponente procesa upravljanja informacijama su spremište podataka, analitički alati, IT sistemi, front-office i back-office aplikacije.

Spremište podataka treba da prikupi, čuva i integriše podatke o kupcima na nivou čitave kompanije i time omogući efektivno upravljanje odnosima sa kupcima [17]. Payne ističe da se ovaj pojam odnosi na skup baza podataka, ispostava podataka (Data Mart), ili na skladište podataka. Ukoliko svaka od aplikacija ima sopstvenu bazu podataka, onda je nemoguće obezbediti jedinstven „pogled“ na kupca na nivou kompanije, a samim tim nije moguće ni primeniti koncepte CRM-a. Zato postoji nužnost za postojanjem spremišta podataka. Za početak, kompanija se može zadovoljiti ispostavom podataka, ali ne treba zaboraviti da je ispostava samo deo skladišta. Stoga, krajnji cilj svake kompanije treba da bude projektovanje i implementacija adekvatnog skladišta podataka koje podržava CRM.

Analitički alati predstavljaju drugu komponentu procesa upravljanja informacijama. Ovde spadaju različiti data mining modeli, kao i OLAP. Data mining najčešće podrazumeva automatizovan analitički proces pretraživanja velikih količina podataka sa ciljem otkrivanja paterna u podacima [3]. Postoji veliki broj različitih data mining tehnika i algoritama, a najčešće korišćene tehnike su stabla odlučivanja, neuronske mreže i metode klasterovanja. OLAP organizuje odabrane podatke iz skladišta podataka, relacionih baza, ispostava podataka ili drugih izvora u višedimenzionalne nizove podataka koji se nazivaju kockama podataka. Kocke podataka omogućuju da se određene numeričke informacije, koje su interesantne donosiocima odluka, analiziraju po različitim poslovnim dimenzijama.

IT sistemi su treća komponenta procesa upravljanja informacijama sa Slike 1. IT sistemi uključuju hardver, softver i tzv. posrednički softver (Middleware), koji omogućuje komunikaciju i prenos podataka između klijenata i servera. Često različita odeljenja u okviru kompanije imaju u potpunosti različit hardver i softver. Zato je vrlo važno da se, pre nego što se implementira skladište podataka, izvrši integracija hardvera i softvera. Ovaj korak zahteva i značajna novčana ulaganja.

Potrebno je još objasniti šta predstavljaju front-office i back-office aplikacije. Prvopomenute označavaju sve one aplikacije koje treba da podrže aktivnosti direktnog kontakta sa kupcem, kao što su: automatizacija prodajne sile (podrazumeva marketinški sistem koji omogućuje da prodavci na terenu budu preko svojih prenosivih računara u vezi sa kancelarijom), aplikacije call centra i službe informacija, konfigurisanja proizvoda (služe za praćenje karakteristika i cena velikog broja proizvoda), automatizacije marketinga (podrazumeva automatizaciju marketinških procesa preko identifikovanja poslovnih pravila koja se elektronski izvršavaju) i upravljanja kampanjom (omogućuju identifikaciju koraka svake kampanje i procenu njihovih troškova; podržavaju i „šta-ako“ analize nad pojedinim segmentima, prateći i odziv na pojedine kampanje).

Back-office aplikacije treba da podrže interne administrativne aktivnosti i odnose sa dobavljačima (ovde spadaju ljudski resursi, nabavka, skladištenje, logistika i neki finansijski procesi) [17]. Sve ove aplikacije moraju biti adekvatno povezane, kako bi podržale koncept CRM-a.

Pošto je u ovom odeljku dat pregled svih komponenti procesa upravljanja informacijama, preostao je još jedan proces sa Slike 1 koji nije detaljnije objašnjen. Reč je o procesu procene performansi, kome je posvećen naredni odeljak rada.

7. PROCES PROCENE PERFORMANSI

Proces procene performansi je poslednji od pet procesa koji sačinjavaju strategijski okvir za CRM. Kao što se sa Slike 1 može videti, ovaj proces je fokusiran kako na rezultate za akcionara, tako i na praćenje (monitoring) performansi. Kompanije su se i do sada bavile ocenom performansi, ali ključna razlika u odnosu na pristup koji je ovde izložen je u tome što su obično različita odeljenja pratila različite pokazatelje. Tako su finansije bile rukovođene profitom, prodaja obimom prodaje, marketing je interesovao broj novoosvojenih kupaca itd. CRM je, kako Payne ističe, aktivnost koja pokriva veliki broj poslovnih funkcija, pa zato

podrazumeva praćenje sasvim drugačijih metrika. Međutim, ne postoji neki univerzalni sistem koji bi omogućio praćenje uspešnosti CRM-a, mahom zato što se svi CRM programi međusobno razlikuju [17]. Ipak, ono što Payne predlaže, bez obzira na usvojen CRM program, jeste da se [17]:

- Razmotri koji su ključni pokretači postizanja rezultata za akcionara i na koji način su oni povezani.
- Identifikuju odgovarajući standardi, metrike i ključni pokazatelji performansi tj. KPIs (Key Performance Indicators), na osnovu kojih će se vršiti procena CRM aktivnosti.
- Uvede efektivan sistem praćenja (monitoringa) performansi CRM-a, kako bi se usvojena merila primenjivala u kontinuitetu.

Kao što Slika 1 pokazuje, postoje četiri ključna pokretača postizanja rezultata za akcionara, a to su: kreiranje vrednosti (za) zaposlenog, vrednosti (za) kupca, vrednosti (za) akcionara, i smanjenje troškova. Potrebno je razmotriti kako vrednost koju zaposleni obezbeđuje kompaniji (vrednost zaposlenog), tako i onu koju on prima od kompanije (vrednost za zaposlenog). Vrednost koju zaposleni obezbeđuje kompaniji se obično meri njegovim performansama i mogućnošću ostvarivanja određenih ciljeva. Za kompaniju je značajno da prati retenciju svojih zaposlenih, jer su zaposleni koji duže posluju u kompaniji po pravilu bolje upoznati, kako sa samim poslom, tako i sa ciljevima organizacije, te su samim tim i produktivniji.

Vrednost koju zaposleni prima od kompanije je ona vrednost koju on dobijaja radeći svoj posao i uključuje npr. postojanje sistema nagrađivanja (stimulacije), mogućnosti stručnog usavršavanja i slično. Ovo, dalje, može imati pozitivan uticaj na satisfakciju kupaca, tj. motivisani radnici će pre težiti ostvarivanju vrednosti za kupca [17]. O vrednosti (za) kupca je već bilo reči u ovom radu, pa stoga ovde neće biti data neka dodatna objašnjenja.

Vrednost za akcionara se kreira kroz odgovarajući prinos na investirani kapital [17]. Poslednjih godina je razvijeno nekoliko pokazatelja vrednosti za akcionara, kao što su npr. dodatna ekonomska vrednost (Economic Value Added – EVA), dodatna vrednost za akcionara (Shareholder Value Added – SVA), dodatna tržišna vrednost (Market Value Added – MVA), dodatna novčana vrednost (Cache Value Added – CVA), gotovinski prinos na investicije (Cash Flow Return On Investments – CFROI) [17]. Pored toga što je potrebno razmatrati vrednost koju akcionar dobijaja od kompanije (vrednost za akcionara), treba voditi računa i o vrednosti koju kompanija od njega prima (vrednost akcionara). Kompanije teško mogu dugoročno usmeriti svoju pažnju na proces kreiranja vrednosti ako nemaju lojalne i upućene akcionare.

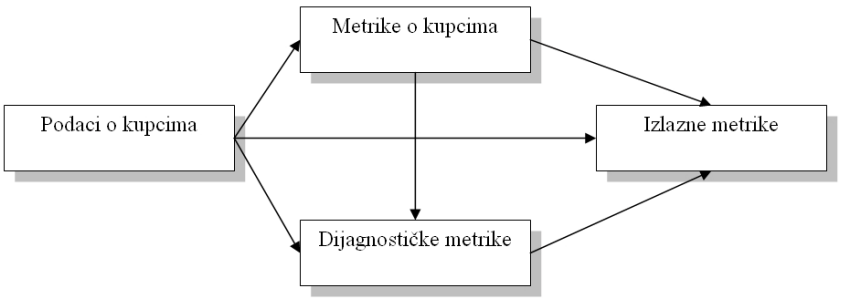
Što se smanjenja troškova tiče, ono svakako predstavlja dobar izvor uvećanja profita i rezultata za akcionara [17]. Treba, međutim, uvek voditi računa da smanjenje troškova slučajno ne dovodi do smanjenja vrednosti koja se isporučuje kupcima, jer se na ovaj način sigurno ne mogu dugoročno postići dobri finansijski rezultati.

Pored očigledne povezanosti između smanjenja troškova i mogućnosti uvećanja vrednosti za akcionara, postoje i veze sa ostalim pomenutim komponentama. Tako se smanjenje troškova može koristiti i za potrebe uvećanja vrednosti za zaposlenog (npr. investiranjem u njegovo stručno usavršavanje), ili pak uvećanja vrednosti za kupca [17]. Važi i obrnuto, tj. uvećanje vrednosti (za) akcionara, zaposlenog ili kupca može dovesti do smanjenja troškova. Generalno, postoji veza među svim pomenutim komponentama, a na kompaniji je da odredi prirodu ovih veza.

Pošto se razmotre svi ključni pokretači rezultata za akcionara i njihova povezanost, treba preći na definisanje standarda, metrika i ključnih pokazatelja performansi.

Za sada ne postoji neki opšte prihvaćeni standard za ocenu CRM performansi. Ipak, treba pomenuti da izvesni standardi postoje, bilo da se oni odnose na ocenu svih CRM aktivnosti, ili samo nekih od njih.

Ukoliko kompanija želi da vrši ocenu CRM performansi, ona mora da identifikuje odgovarajuće metrike. Različiti autori daju različite predloge metrika. Tako npr. Managen smatra da se metrike mogu podeliti u tri klase: metrike o kupcima, dijagnostičke i izlazne metrike [6], što je i prikazano na Slici 5. Prva je grupa orijentisana ka samim kupcima i njihovim potrebama. Dijagnostičke metrike treba da budu fokusirane na iskustva koja kupac stiče poslujući sa kompanijom, a tzv. izlazne (ili rezultujuće) metrike treba da se bave merenjem izlaza iz uspostavljenih odnosa (ovde npr. spadaju profitabilnost kupca ili broj njegovih ponovljenih kupovina). Pored pomenutih metrika na Slici 5 su, kao poseban element, prikazani i podaci o kupcima.



Slika 5: *Odnos između različitih klasa metrika* [6]

Samo metrike koje su od strategijskog značaja za kompaniju, kako tvrdi Payne, mogu se smatrati ključnim pokazateljima performansi. On tvrdi da o njima treba da vodi računa upravni odbor kompanije [17]. Sa druge strane Greenberg se zalaže za to da KPIs budu definisani od strane tima stejkholdera. Neki od najznačajnijih ključnih pokazatelja performansi, sa stanovišta CRM-a, su [6]:

- Povećanje prihoda po prodavcu,
- Odnos vremena koje prodavac provede na administrativnim poslovima i na terenu,
- Stopa retencije,
- Doživotna vrednost kupca tj. CLV (Customer Lifetime Value),
- Povećanje stope odziva na određene marketinške kampanje,
- Smanjenje vremena čekanja pri kontaktiranju korisničkog servisa,
- Povećanje mogućnosti uvećane i unakrsne prodaje,
- Povećanje stope obnovljenih ugovora o kvalitetu servisa tj. SLAs (Service Level Agreements).

Greenberg ističe da je usvajanje sistema metrika značajno sa aspekta mogućnosti planiranja prinosa na investicije u CRM. Na žalost, mnoge kompanije pri uvođenju CRM-a uopšte ne planiraju prinos na investicije, a čak i one koje to čine obično biraju nepodesne pokazatelje.

Prinos na investicije u CRM poseduje kako opipljive tj. merljive, tako i neopipljive komponente. On je zasnovan na poboljšanim iskustvima kupaca, od čega i sama kompanija ima koristi, jer po pravilu ostvaruje veći prihod, veća je satisfakcija kupaca i njihova lojalnost. Pogrešno je, međutim, fokusirati se samo na pozitivne poslovne rezultate, a ne same kupce.

Obično je tim stejkholdera koji je zadužen za CRM inicijativu u okviru kompanije taj koji definiše inicijalne ROI komponente [6]. Međutim, treba imati u vidu da su u slučaju CRM-a rezultati dugoročni, a ne kratkoročni. Greenberg ističe da je pored prinosa na investicije važno proceniti i prinos na odnose tj. ROR (Return On Relationship) i da je ovaj pokazatelj ono što izdvaja CRM od ostalih oblika strategijskog planiranja [6]. ROI treba da obezbedi najbolje rezultate za kompaniju, dok ROR ne samo da treba da odredi dobrobiti od realizacije CRM strategije za kompaniju, već i za kupce (što je opet dobro za samu kompaniju). Na ovaj način se prinos na investicije planira i na nivou kompanije i na nivou kupaca, što daje bolje rezultate nego da se planiranje vršilo zasebno na svakom nivou [6].

Za potrebe praćenja performansi kompanijama se u novije vreme na raspolaganju nalazi više sistema merila, a jako je popularna tzv. balansirana lista merila. Sam sistem praćenja performansi treba da posmatra sve ključne faktore uspeha, a vrlo je važno da oni budu konzistentni u okviru čitave kompanije (svih njenih poslovnih funkcija i jedinica) [17]. Ovaj sistem takođe treba da omogući i praćenje pomenutog prinosa na investicije.

Proces procene performansi je poslednji od pet procesa sa Slike 1 koji je objašnjen u ovom radu. Opisani Payne-ov strategijski okvir predstavlja dobru osnovu za implementaciju CRM programa, jer tehnologija bez strategije ne znači puno. Tek nakon što je formulisana CRM strategija može se preći na odabir softvera koji će je podržati, tj. na implementaciju.

8. ZAKLJUČAK

Nije sporno da je CRM nemoguće uvesti bez značajnih ulaganja u informacione tehnologije koje ga podržavaju. Nemoguće je razvijati odnose sa kupcima bez valjanih informacija o njima. Ipak, CRM se ne sme doživljavati kao informatički pojam.

Iako su mnogi poverovali u obećanja softverskih kompanija da im kupovina CRM aplikacija omogućava usmerenost na kupce, ovo bez prethodno jasno definisane CRM strategije ne može dati dobre poslovne rezultate. Stoga se holistički pristup CRM-u, koji podrazumeva promenu celokupne poslovne filozofije, nametnuo kao nužnost. Sa informacionih tehnologija se prešlo na fokusiranje na strategiju koja je, naravno, podržana od strane informacionih tehnologija. U tom smislu Payne-ov strategijski okvir, koji se sastoji iz pet, u ovom radu detaljno opisanih CRM procesa, predstavlja idealno rešenje za svaku kompaniju koja želi da uspešno primeni koncepte CRM-a.

9. LITERATURA

[1] Bligh P., Turk D., *CRM Unplugged: Releasing Strategic Value*, John Wiley & Sons, New Jersey, 2004.
[2] Christopher M., *Marketing Logistics*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1997.
[3] Ćamilović D., *Primena skladišta podataka i data mining sistema za podršku menadžerima ljudskih resursa* – magistarska teza, FON, Beograd, 2005.
[4] Davidson H., *The Committed Enterprise*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2002.
[5] Grant R. M., *Contemporary Strategy Alaysis*, Blackwell Publishers, Oxford, 2002.
[6] Greenberg P., CRM at the Speed of Light, third Edition: Essential Customer Strategies for the 21st Century, Mc Graw-Hill, Emerywille, USA, 2004.
[7] Grupa autora, *Leksikon menadžmenta*, FON, Centar za razvoj menadžmenta, Beograd, 1993.
[8] Hughes A. M., *The Customer Loyalty Solution: What Works (and What Doesn't) in Customer Loyalty Programs*, McGraw-Hill, New York, 2003.
[9] Jones T., Sasser W. E., "Why satisfied customers defect", *Harvard Business Review*, November/December, 1995.
[10] Kaličanin Đ., "Balanced scorecard i strategijski fokusirana organizacija", *Ekonomski anali*, broj 158 , Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu, jul-septembar 2003.
[11] Kotler P., Keller L.L., *Marketing menadžment*, 12. izdanje, Data Status, Beograd, 2006.
[12] Lanning M., Michaels E., "A Business Is a Value Delivery System", McKinsey Staff Paper no. 41, McKinsey & Co., jun 1988.
[13] McNamara D., "Developing a Customer Acquisition and Retention Strategy", DM Direct - avgust 2000., http://www.dmreview.com/editorial/newsletter_article.cfm?nl=dmdirect&articleId=2584&issue=1048
[14] Milisavljević M., *Savremeni strategijski menadžment*, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 2002.
[15] Payne A ., *The Value Creation Process in Customer Relationship Management*, http://www.mycustomer.com/download/5077/bt-028.pdf
[16] Payne A., Frow P., "A Strategic Framework for Customer Relationship Management", *Journal of Marketing*, Vol. 69., oktobar 2005 (str. 167-176)
[17] Payne A., *Handbook of CRM: Achieving Excellence in Customer Management*, Elsevier, Oxford, 2005.
[18] Rubin M., "Creating Customer-Oriented Companies", Prism, 4(4), 1997.
[19] Sherden W., *Market Ownership: The Art and Cience of Becoming #1*, Amacom, New York, 1994.
[20] Treacy M., Wiersema F., *The Disciplines of Market Leders*, Addison-Wesley, MA, 1994.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

HOLISTIC CHANGES IN MARKETING AS A FACTOR OF SERBIA'S ECONOMIC DEVELOPMENT

HOLISTIČKE PROMENE U MARKETINGU KAO DETERMINANTA PRIVREDNOG RAZVOJA REPUBLIKE SRBIJE

Beba Rakić [1], Mira Rakić [2]
[1] Megatrend univerzitet, brakic@megatrend-edu.net
[2] Megatrend univerzitet, mrakic@megatrend-edu.net

Abstract: *Marketing is force that distinguishes one organisation from another. The Serbian government and all organizations should focus more on marketing. This paper focuses on the importance of holistic changes in marketing as a factor of Serbia's economic development. Positioning strategies are crucial to the survive of countries. The key components of countries' positioning strategy are: export, governance, culture and heritage, people, tourism and foreign direct investment and immigration. Important changes in contemporary marketing are: from transactional to relational marketing, from the traditional system of value creation to the co-creating unique value with customers and from profit oriented marketing to sustainable marketing.*

Key words: *Serbia, economy, development, marketing, holistic changes, The Serbian government, organizations, positioning, theoretical and practical knowledge.*

Apstrakt: *Marketing utiče na razlike između organizacija. Vlada Republike Srbije i sve organizacije trebalo bi više da se fokusiraju na marketing. Ovaj rad se fokusira na značaj holističkih promena u marketingu kao faktora privrednog razvoja Republike Srbije. Strategije pozicioniranja su ključne za opstanak zemalja. Ključne komponente pozicioniranja zemalja su: izvoz, vlada, kultura i nasleđe, ljudi, turizam i strane direktne investicije. Značajne promene u savremenom marketingu su: od transakcionog (klasičnog) ka relacionom marketingu, od tradicionalnog sistema stvranja vrednosti ka zajedničkom stvaranju jedinstvene vrednosti sa potrošačima i od profitno orijentisanog ka održivom marketingu.*

Ključne reči: *Srbija, privreda, razvoj, marketing, holističke promene, Vlada Republike Srbije, organizacije, pozicioniranje, teorijska i praktična znanja.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MARKETING AND CORPORATE SOCIAL RESPONSABILITY

MARKETING I KORPORATIVNA DRUŠTVENA ODGOVORNOST

Marija Jović[1], Radmila Janičić[2], Milan Okanović[3]
[1]Univerzitet u beogradu, Fakultet organizacionih nauka, Jove ilića 154
[2]Univerzitet u beogradu, Fakultet organizacionih nauka, Jove ilića 154
[3]Univerzitet u beogradu, Fakultet organizacionih nauka, Jove ilića 154

Abstract: *The last then years seems to be time, where corporate social responsibility (CSR) is coming of age after so many years of mentioning in science and business terminology. Increasing impact of a business environment on a business process, together with the impact of climate change on the environment, have pushed many companies to rethink about their responsibilities towards their various stakeholders. CSR is now presented as a comprehensive business strategy. The new conversation about CSR in business suggests that it is a normative, multi-level concept, whose meaning depends on various perspectives and relationships, and, that it changes in response to social trends [13]. Companies are now focused on their interaction with stakeholders and in a aspects of the impact of their business activities on society.*

As CSR has become an important issue among stakeholders and in the corporate world, enthusiasm is also reflected in the marketing literature. The stakeholder view was introduced into the marketing discipline through various fields, such as marketing orientation, relationship marketing, branding, public relations and marketing communications. Hence, the concept of corporate marketing discuss and accept the stakeholder perspective, as the organization's stakeholders are not only the buyers of the company's products and services but also the factors to whom the extended corporate marketing mix is adapted. In taking a corporate marketing orientation, a main goal is a value creation which goes beyond profit maximization and includes long-term business survival including the meeting of social (and stakeholders) needs and expectations. Thereby, one of the most important elements of corporate marketing, from the CSR perspective, is its social application.

Key words: *Corporate social responsibility, marketing.*

Apstrakt: *Nakon dugogodišnjeg pominjanja u naučnoj i poslovnoj terminologiji, koncept korporativne društvene odgovornosti sve više dobija na značaju. Sve veće interesovanje opšteg okruženja za poslovanje kompanija, kao i uticaj klimatskih promena na životnu sredinu, potstakli su kompanije da ozbiljnije razmisle o svojoj odgovornosti prema različitim stejkholderima. Danas se primena koncepta društvene odgovornosti u poslovanju smatra važnom poslovnom strategijom. Novi način shvatanja korporativne društvene odgovornosti u poslovanju može se okarakterisati kao normativan, višedimenzionalan koncept, čije značenje zavisi od različitih perspektiva i veza, koje se menjaju sa promenama društvenih trendova [13]. Kompanije su danas usredsređene na interakciju sa stejkolderima i na uticaj svojih poslovnih aktivnosti na društvenu zajednicu u kojoj posluju.*

Porast značaja koncepta društvene odgovornosti među stejkholderima i, uopšte, u poslovnom svetu odražava se i na pisanje o ovoj temi u naučnoj literaturi. Stavovi stejkholdera uključeni su u oblast marketinga kroz marketinšku orijentaciju, relacioni marketing, brend menadžment, odnose s javnošću i marketinšku komunikaciju. U konceptu korporativnog marketinga stejkholderi se posmatraju ne samo kao kupci proizvoda i usluga, već i kao činioci kojima se prošireni koncept marketing miksa prilagođava. Korporativna marketing orijentacija ima za cilj stvaranje vrednosti koja prevazilazi maksimizaciju profita i vodi računa o društvenim potrebama i očekivanjima, uključujući i stejkholdere. Prema tome, jedan od najvažnijih elemenata korporativnog marketinga, iz perspektive društvene odgovornosti, je društvena interakcija.

Ključne reči: *Korporativna društvena odgovornost, marketing.*

1. UVOD

Koncept korporativne društvene odgovornosti sve više dobija na značaju, usled interesovanja okruženja za poslovanje kompanija. Danas se primena koncepta društvene odgovornosti u poslovanju smatra važnom poslovnom strategijom. Novi način shvatanja korporativne društvene odgovornosti u poslovanju može se okarakterisati kao normativan, višedimenzionalan koncept, čije značenje zavisi od različitih perspektiva i veza, koje se menjaju sa promenama društvenih trendova [13]. Kompanije su danas usredsređene na interakciju sa stejkolderima i na uticaj svojih poslovnih aktivnosti na društvenu zajednicu u kojoj posluju. Stavovi stejkholdera uključeni su u oblast marketinga kroz marketinšku orijentaciju, relacioni marketing, brend menadžment, odnose s javnošću i marketinšku komunikaciju. U konceptu korporativnog marketinga stejkholderi se posmatraju ne samo kao kupci proizvoda i usluga, već i kao činioci kojima se prošireni koncept marketing miksa prilagođava. U nekim evropskim kompanijama u godišnje izvešaje o poslovanju, uključeni su i izveštaji o aktivnostima vezanim za okruženje i zajednicu u kojoj posluju.

2. DRUŠTVENO ODGOVORAN MARKETING

Počeci primene koncepta društvene odgovornosti u praksi vezuju se za velike, multinacionalne kompanije, ali danas strategiju društveno odgovornog poslovanja koriste i mala i srednja preduzeća, kao ključni činilac konkurentnosti. Osnovni cilj svakog privrednog preduzeća je ostvarenje profita, kao posledica efektivnog i efikasnog poslovanja, međutim, poslovanje se odvija u određenoj društvenoj zajednici koja ima svoja očekivanja i pravila, u ograničenoj životnoj sredini, na tržištu koje je pod snažnim uticajem društvene zajednice i sa zaposlenima koji imaju svoja prava [4]. Prema tome, koncept društveno odgovornog marketinga, predstavlja izuzetno značajan faktor konkurentnosti.

Nekoliko faktora usmeravaju kompanije da primenjuju viši nivo korporativne društvene odgovornosti: sve veća očekivanja kupaca, promena u očekivanjima zaposlenih, zakoni i pritisak vlade, interesovanje investitora za društvene kriterijume i promena u praksama snabdevanja [6].

Osnovna načela društveno odgovornog marketinga su etičko poslovanje, poštovanje ekoloških principa i poštovanje zakonskih propisa. Organizacije moraju da obezbede da svi zaposleni poznaju i poštuju relevantne zakone [9]. Kompanije moraju da usvoje i daju na uvid pisana etička pravila, izgrade tradiciju etičkog ponašanja u kompaniji i nametnu odgovornost svojim ljudima da prate etičke i legalne smernice [11]. Usvajanjem navedenih i sličnih načela, preduzećima se otvaraju mogućnosti za smanjenje sadašnjih i budućih troškova, jačanje konkurentnosti i položaja na tržištu i ostvarivanje veće dobiti [4].

U poslovnoj praksi ponekad je jako teško razgraničiti etičko od neetičkog ponašanja, tim pre što se kultura, običaji i navike razlikuju od zemlje do zemlje. Međutim, neka ponašanja u marketingu, mogu se sa sigurnošću smatrati neetičkim. Tu spadaju mito i krađa poslovnih tajni; lažno i obmanjujuće oglašavanje; ekskluzivni i vezani sporazumi; slab kvalitet ili bezbednost; lažne garancije; netačan tekst na etiketama; fiksiranje cena ili neopravdana diskriminacija; prepreke za ulazak na tržište i „predatorska“ konkurencija [9].

Poslovni uspeh i kontinuirano zadovoljavanje kupca i ostalih interesnih grupa tesno su povezani sa usvajanjem i implementacijom visokih standarda poslovanja i sprovođenja marketinga, a kompanije koje se u svetu najviše poštuju smatraju da služe interesima ljudi, a ne samo sopstvenim interesima [9]. Sa druge strane, kompanije koje ne prihvataju interese zajednice kao sopstvene i koje neetički posluju, rizikuju da izgube mnogo, tim pre što su kupci, odnosno potrošači u današnje vreme veoma povezani, pomoću interneta. Na taj način lako mogu informisati veliki broj ostalih potrošača/korisnika o svom negativnom utisku o kompaniji. Kao posledica ovakvih aktivnosti dolazi do bojkota proizvoda/usluga, odnosno smanjenja tražnje za proizvodima te kompanije. U tabeli 1 dat je spisak kompanija u koje potrošači u Americi imaju najviši nivo poverenja.

Tabela 1. *Kompanije s najvišim ocenama kada je u pitanju društvena odgovornost [9]*

Redni broj	Naziv kompanije
1.	Johnson & Johnson
2.	Coca-Cola
3.	Wal-Mart
4.	Anheuser-Busch

5.	Hevvlett-Packard
6.	Walt Disney
7.	Microsoft
8.	IBM
9.	McDonald's
10.	3M
11.	UPS
12.	FedEx
13.	Target
14.	The Home Depot
15.	General Electric

2.1. Ekologija i društveno odgovoran marketing

U savremenim uslovima poslovanja, sve više je zastupljena ekološka komponenta u obavljanju poslovnih aktivnosti, kao jedan od bitnih preduslova za unapređenje konkurentske prednosti i imidža kompanije. Svest o problemu zaštite životne okoline u kompanijama razvila se, pre svega, kao posledica uticaja kupaca i različitih nevladinih i neprofitnih organizacija na marketing orijentaciju kompanija, odnosno na zahteve za razvojem proizvoda i usluga koji zadovoljavaju ekološke standarde i potrebe potrošača.

Usled velikog značaja ekološke komponente u upravljanju marketingom, nastao je koncept *ekološkog marketinga*, koji pretpostavlja niz promena [4]:

- Prilagođavanje proizvoda ekološkim standardima,
- Promene u procesu proizvodnje, isporuke i konzumacije,
- Izmene u pakovanju,
- Modifikacije strategije promocije i komunikacije itd.

Ključne prednosti usvajanja koncepta društveno odgovornog marketinga su [4]:

- Izgradnja uspešne robne marke (brenda) - povezivanje robne marke sa društveno odgovornim ponašanjem, pozitivno utiče na prodaju, privrženost i odanost kupaca;
- Povećanje stepena zadovoljstva zaposlenih u službi marketinga - angažovanje zaposlenih na društveno korisnim projektima, u skladu sa etičkim pravilima, jedan je od načina privlačenja i zadržavanja kvalitetnog osoblja;
- Povećanje inicijativa i inovacija - razvoj novih ideja, perspektiva i iskustava, ukazivanje na potrebe za novim proizvodima, mogućnost prilagođavanja tehnološkim i društvenim promenama i sl.

U cilju zadovoljenja ekoloških principa i standarda, marketing mora da prilagodi svoje aktivnosti, od identifikacije potreba, preko razvoja proizvoda do zadovoljenja potreba potrošača. Marketing u saradnji sa istraživanjem i razvojem i drugim poslovnim funkcijama, rešavanje ekoloških problema postavlja kao ciljeve višeg ranga i pri tome, u odnosu na okruženje i javnost, firmu pozicionira kao visoko odgovornu, koja puno ulaže i brine za čovekovu okolinu i zdravlje, tj. nastoji da preduhitri javnost, državne organe i konkurenciju, u pokretanju pitanja iz oblasti ekologije [4].

Preduslovi za pravilno uvođenje ekološkog koncepta, kao marketing postulata, su [4]:

- Stvaranje interne klime upoznatosti sa ekološkom problematikom i spremnosti rešavanja ekoloških problema;
- Usvajanje jedinstvene politike preduzeća u odnosu na ekološke probleme;
- Usvajanje jedinstvene strategije očuvanja okoline, na primer, u istraživanju marketinga, razvoju i inovaciji proizvoda, ambalaži, pakovanju, kvalitetu, tehnologiji, informacijama o proizvodu, promociji, informacijama u mas medijima vezanim za delatnost preduzeća;
- Uspostavljanje informaciono-komunikacijskih tokova među poslovnim funkcijama radi blagovremenog informisanja o svim važnim pitanjima vezanim za ekologiju;
- Koordinacija i saradnja marketinga i drugih poslovnih funkcija pri rešavanju ekoloških problema.

Od menadžmenta preduzeća očekuje se da u okviru strategije razvoja, izradi i ekološku strategiju i obezbedi finansijsku i kadrovsku podršku za njenu realizaciju [4]. Osnova za izradu markeing strategije očuvanja okoline je istraživanje zagađenosti okoline, gde se utvrđuje uticaj svakog pojedinog proizvoda i drugih elemenata marketing miksa na okolinu [4]. Analizom dobijenih rezultata istraživanja mogu se utvrditi parametri u odnosu na koje će se meriti nivo zadovoljenja ekoloških standarda pojedinih proizvoda odnosno usluga. Pored toga, zadatak marketinga je da utrdi i koje će koristi, odnosno troškove kompanija imati prilikom sprovođenja konkretnih ekoloških strategija u okviru marketing strategije.

3. MARKETING S POVODOM

Marketing s povodom je marketing koji povezuje doprinose kompanije određenom cilju od opšteg dobra sa kupcima koji direktno ili indirektno učestvuju u transakcijama kompanije koje donose prihode [15]. Prema drugom autoru marketing s povodom je komercijalna aktivnost u kojoj firme i dobrotvorne ustanove skalapaju partnerstva, jedne s drugima, da bi marketirale određeni imidž, proizvod ili uslugu zarad zajedničke koristi [8].

Marketing s povodom smatra se i delom korpomtivnog društvenog marketinga (*corporate societal marketing*) koji se definiče kao marketinški napori „koji imaju barem jedan cilj koji nije ekonomski i koji je povezan sa blagostanjem društva i korišćenjem resursa kompanije i/ili njenih partnera.“ [2] Isti autori uključuju i ostale aktivnosti kao što su tradicionalna i strategijska filantropija i volonterizam kao deo CSM-a.

Cilj marketinga s povodom je da humanizuje neke aktivnosti kompanije, preko kojih uspostavlja i razvija jaku vezu sa ciljnim grupama, koja nije zasnovana na komercijalnim transakcijama, a daje rezultate kada firma i dobrotvorna ustanova, u delu ili celosti, imaju zajednički ciljni auditorijum [4].

3.1. Izbor povoda

Kada se dizajnira i implementira program marketinga s povodom, moraju se doneti brojne odluke, kao što je, na primer, koliko će se povoda odabrati, koji će to povodi biti i kako će se brendirati takav program. Opšte je prihvaćen stav da, u koliko se izabere veći roj povoda, a kompanija se samo površno angažuje, znatno se umanjuje uticaj aktivnosti maretinga s povodom na brend. To je razlog zbog koga se mnoge kompanije odlučuju za fokusiranje na jedan ili nekoliko osnovnih povoda da bi pojednostavile ostvarivanje ciljeva i maksimizirale uticaj.

Međutim, ograničavanje podrške na samo jedan povod može da ograniči broj potrošača ili ostalih interesnih grupa koji svoja pozitivna osećanja prenose sa datog povoda na kompaniju, postoji i mnoštvo povoda koji već imaju brojne korporativne sponzore [9]. Zbog toga se brend može „izgubiti u mnoštvu“ i prevideti u mnoštvu sličnih aktivnosti, pa se preporučuju „zapostavljeni povodi“, što zbog manjeg broja korisnika, što zbog manjeg opšteg značaja.

Većina kompanija uglavnom bira one povode koji se uklapaju u njihov korporativni ili brend imidž i koji su od značaja za njihove zaposlene i akcionare [9].

3.2. Koristi i troškovi marketinga s povodom

Uspešan marketinški program s povodom može da donese brojne koristi:
- Poboljšanje društvenog blagostanja;
- Kreiranje diferenciranog pozicioniranja brenda;
- Izgradnju jakih veza s potrošačem;
- Jačanje imidža kompanije u javnosti kod državnih zvaničnika i ostalih lica koja donose odluke;
- Kreiranje većeg ugleda kompanije;
- Podsticanje morala na međunarodnom nivou i stimulisanje zaposlenih;
- Povećanje prodaje [1].

Kada potrošači personifikuju kompaniju, postiže se mnogo bolja povezanost i lojalnost toj kompaniji, koja se ne svodi samao na tržišne trasakcije.Programi marketinga s povodom mogu da izgrade vrednost brenda kod potrošača kroz [7]:
- Izgradnju svesti o brendu;
- Jačanje imidža brenda;
- Ostvarivanje kredibiliteta brenda;
- Izazivanje osećanja u vezi s brendom;
- Kreiranje osećaja zajedništva s brendom;
- Isticanje angažovanosti brenda.

Postoje tri mogućnosti za brendiranje programa marketinga s povodom [9] :

1. Samostalno brendiran: kreirajte sopstveni program povoda. Kompanija bira određeni povod i razvija potpuno novu organizaciju da bi pružila pomoć koja je u vezi s datim povodom. Novonastali samostalno brendirani povod može se brendirati sa matičnim brendom ili brendom individualnog proizvoda.

2. Kobrendiran: povežite se s postojećim programom povoda. Kompanija daje svoj doprinos postojećem povodu. Identifikacija povezanosti brenda sa povodom ogleda se samo u formi njene posvećenosti u vidu sponzora ili lica koje pruža podršku - stvarna uključenost nije brendirana kao program ni na koji način. Stvaranje veze između kobrendiranja i povoda trenutno predstavlja najpopularniji tip aktivnosti.

3. Znjednički brendiran: povežite se spostojećim programom povoda. U ovom kombinovanom pristupu, kompanija daje svoj doprinos postojećem povodu, ali eksplicitno brendira program koji je sa njim u vezi.

Kobrendiranje sa postojećim povodom predstavlja jedan od načina da kompanije svom postojećem imidžu brenda pridodaju specifične asocijacije koje su „pozajmljene" ili „prenete" sa odredenog povoda; samostalno brendiranje može da bude korisno kada kompanija pokušava da proširi postojeće asocijacije potrošača putem emocionalnih i slikovitih obraćanja; zajedničko brendiranje može da predstavlja najbolju kombinaciju prethodna dva, ako se sa postojećim povodom uspostavi jaka veza, a istovremeno zadrži distinktivan identitet [9].

Medutim, javlja se i opasnost, jer promotivni napori takvog programa mogu da proizvedu suprotan efekat ukoliko sumnjičavi kupci počnu da preispituju vezu između proizvoda i povoda i da posmatraju kompaniju kao bezobzirnu i eksploatatorsku [5].

4. DRUŠTVENI MARKETING

Marketing može da se sprovodi da bi se direktno razmotrio neki društveni problem ili povod i upravo iz tog razloga kompanija sprovodi marketing s povodom da bi dala svoj doprinos nekom povodu [9]. Društveni marketing uglavnom sprovode neprofitne ili vladine organizacije da bi doprinele nekom povodu, kao što je borba protiv prebrye vožnje „ne brže od života" i sl.

Društveni marketing je globalni fenomen koji traje već godinama: u Indiji su tokom 1950-ih godina pokrenute kampanje planiranja porodice; u Švedskoj su tokom 1970-ih godina pokrenute kampanje društvenog marketinga da bi ona postala zemlja nepušača i antialkoholičara; tokom 1970-ih godina, australijska vlada je pokrenula kampanje pod nazivom „vezujte sigurnosne pojase"; krajem 1970-ih godina, kanadska vlada je lansirala kampanje pod nazivom „reci ne drogama", „prestani s pušenjem" i „vežbaj radi zdravlja" [9].

Za program društvenog marketinga veoma je važan izbor pravog cilja među mnoštvom mogućih ciljeva [9]:

- Kognitivne kampanje
  - Objašnjenje nutritivne vrednosti različitih vrsta hrane.
  - Objašnjenje važnost konzervisanja.
- Kampanje akcija
  - Podsticanje ljudi na masovnu imunizaciju.
  - Motiisanje ljudi da pozitivno glasaju u vezi sa odredenim pitanjem.
  - Motiisanje ljudi da budu davaoci krvi.
  - Motiisanje žena da urade Papa-test.
- Bihejviorističke kampanje
  - Demotivisanje pušenja cigareta.
  - Demotivisanje korišćenja teških droga.
  - Demotivisanje preteranog konzumiranja alkohola.
- Kampanje vrednosti
  - Promena stava prema abortusu.
  - Promena stavova netolerantnih ljudi s predrasudama.

U tabeli 2 predstavljeni su koraci u procesu planranja društvenog arketinga.

Tabela 2. *Proces planiranja društvenog marketinga [9]*

Gde smo?
• Odredite fokus programa.
• Utvrdite svrhu kampanje.
• Sprovedite analizu snaga, slabosti, šansi i opasnosti (SWOT).
• Razmotrite ranije i slične napore.
Gde želimo da idemo?
• Izaberite ciljne auditorijume.
• Postavite ciljeve.
• Analizirajte ciljne auditorijume i konkurenciju.
Kako ćemo tamo doći?
• Proizvod: oblikujte tržišnu ponudu.
• Cena: upravljajte troškovima promene ponašanja.
• Distribucija: učinite proizvod dostupnim.
• Komunikacije: kreirajte poruke i izaberite medije.
Kako ćemo se zadržati na datom pravcu?
• Razvijte plan za evaluaciju i monitoring.
• Odredite budžete i pronađite izvore finansiranja.
• Zaokružite plan implementacije.

Za ostvarenje ciljeva društvenog marketinga može se primeniti niz različitih taktika. Neki od ključnih faktora uspeha u razvoju i implementaciji programa društvenog marketinga obuhvataju [9]:

- Proučavanje literaturue i prethodne kampanje.
- Izabor ciljnih tržišta koja su u najvećoj meri spremna da odgovore.
- Promovisanje jednog, izvodljivog ponašanja, i to korišćenjem jednostavne i jasne terminologije.
- Objašnjenje koristi na prijemčiv način.
- Olakšavanje usvajanja ponašanja.
- Odabir poruka i medija koji skreću pažnju.
- Razmatranje pristupa zasnovanog na edukaciji i zabavi.

S obzirom na složenost i promene pitanja koja se tiču društvenog marketinga, važno je da se zauzme dugoročan stav, za programe društvenog marketinga potrebno je vreme i niz programa i akcija u fazama [9].

5. ZAKLJUČAK

Rzultati brojnih istraživanja i primera iz prakse potvrđuju tezu da aktivnosti sprovođenja korporativne društene odgovornosti za kompanije ne predstavljaju trošak. Naprotiv, potvrđeno je da korporativna društvena odgovornost, na adekvatan način ugrađena u poslovanje kompanije, donosi brojne koristi, pa i finansijske. Takođe, ogromna je šteta nastala društveno - neodgovornim poslovanjem pojedinih kompanija i zato se koncept korporativne društvene odgovornosti nikako ne sme izostaviti niti olako shvatati. Naprotiv, sprovođenje korporativne društvene odgovornosti trebalo bi da predstavlja jednu od osnovnih strategija kompanija, a kao rezultat može se očekivati samo korist, kako za društvenu zajednicu, tako i za same kompanije.

6. LITERATURA

[1] Auger P., Burke P., Devnney T., Loviere J.J., „What Will Consumers Pay for Social Product Features“, Journal of Business Ethics 42 (2003) 281 – 304.

[2] Drumwright M., Murphy P. E, „Corporate Societal Marketing“, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2001.

[3] Ellerup A., Thomsen N., Thomsen C, “Reporting CSR – what and how to say it?”, Corporate Communications, 12 (2007) 25-40.

[4] Filipović V. Kostić M., „Marketing menadžment“, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2007.

[5] Forehand M.R., Grier S., „When Is Honesty the Best Policy? The Effect of Stated Company Intent on Consumer Skepticism“, Journal of Consumer Psihology 13 (2003) 349 – 356.

[6] Galbreath J., “Corporate social responsibility strategy: strategic options, global considerations”, Corporate Governance, 6 (2006) 175 – 187.

[7] Hoeffler S., Keller K.L., „Building Brand Equity through Corporate Societal Marketing“, Journal of Public Policy and Marketing 21 (2002) 78 – 79.

[8] Jobber D., „Osnovi marketinga“, Data Status, Beograd 2006.

[9] Kotler P, Keller K.L., „Marketing menadžment“, Data status, Beograd, 2006.
[10] Podnar K., Golob U. “CSR expectations: the focus of corporate marketing”, Corporate Communications, 12 (2007) 326-340.
[11] Shelby D., Vitel H., Vitel S., „The generaal Theory of Marketing Ethics: A retrospective and Revision“, Ethic in Marketing, (1992).
[12] Silberhorn D., Warren R.C., “Defining corporate social responsibility. A view from big companies in Germany and the UK”, European Business Review, 19 (2007) 352 – 372.
[13] Silberhorn D., Warren R.C., „Defining corporate social responsibility. A view from big companies in Germany and the UK“, European Business Review, 19 (2007) 352 - 372.
[14] Spar D.L., La Mure L.T., “The power of activism: assessing the impact of NGOs on global business”, California Management Review, 45 (2003) 78-101.
[15] Varadarajan R., Menon A., „Cause Related Maketing: A Co-alignment of Marketing Strategy and Corporate Philanthropy“, Journal of Marketing, 52 (1988) 58-74.Silberhorn D., Warren R.C., „Defining corporate social responsibility. A view from big companies in Germany and the UK“, *European Business Review*, 19 (2007) 352 - 372.
[16] „Special report: Corporate social responsability“, The Ekonomist, (14.12.2007) 62-63.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CONTEMPORARY DISTRIBUTION CHANELLS OF FINANCIAL PRODUCTS AND SERVICES

SAVREMENI KANALI DISTRIBUCIJE BANKARSKIH PROIZVODA I USLUGA

Mr Maja Đurica
Beogradska poslovna škola -
Visoka škola strukovnih studija
Beograd, Kraljice Marije 73

Abstract: *This work is short presention of contemporary distribution chanells of banking products and services. Also, this work analyses advantages of contemporary distribution chanells compared with the traditional.*

Key words: distribution chanells, bank, banking products, banking services, automatic teller machines, EFTPOS, telebanking, online banking

Apstrakt: *U radu su sažeto prikazani savremeni kanali distribucije bankarskih proizvoda i usluga. Takođe su analizirane prednosti savremenih kanala distibucije u odnosu na tradicionalne.*

Ključne reči: *distribucioni kanali, banika, bankarski prizvodi, bankarske usluge, bankomati, Elektronski transfer novca na prodajnom mestu, telefonsko bankarstvo, internet bankarstvo*

1. UVOD

Razvoj informaciono-komunikacione tehnologije uticao je na pojavu novih kanala distribucije bankarskih proizvoda i usluga, kao što su bankomati, sistemi za elektronski transfer sredstava, telebankarstvo, internet bankarstvo i dr. Banke su primorane da ulažu u savremenu informaciono-komunikacionu tehnologiju ne samo da bi smanjile troškove poslovanja već i da bi održale konkurentsku prednost na tržištu bankarskih proizvoda i usluga koje karakteriše rastuća konkurencija.

Dostignuća u tehnologiji tokom poslednje dve decenije izvršila su snažan uticaj na način isporuke bankarskih proizvoda i usluga tokom poslednje dve decenije, a stepen tog uticaja je tokom vremena sve veći. Prvobitno, banke su koristile tehnologiju kao sredstvo za smanjenje troškova mnogih rutinskih procesa kroz centralizaciju i automatizaciju. Danas, tehnologija predstavlja veoma efikasno i konkurentno sredstvo za isporuku proizvoda i komuniciranje sa klijentima.

2. BANKOMATI

Uloga bankomata je da automatizuju rutinske usluge, da povećaju dostupnost bankarskih usluga i da komuniciraju sa klijentima. Iako su ulaganja u bankomate u prošlosti bila izuzetno visoka, smatra se da će u budućnosti bankomati biti sve manje popularni, posebno u poređenju sa distribucijom zasnovanom na telefonskom i online kontaktu. Jedan od razloga je i to što bankomati ne omogućavaju uspostavljanje dijaloga sa klijentima te zbog toga predstavljaju manje efikasno sredstvo za izgradnju dugoročnih odnosa sa klijentima. To je naročito vidljivo kada se bankomati uporede sa ostalim oblicima isporuke bankarskih proizvoda i usluga u kojima je moguć direktan kontakt sa klijentom.

Bankomat predstavljaja kanal distribucije bankarskih usluga, s jedne strane, i proizvod banke, s druge strane [1, str. 156]. Na primer, upit u stanje na računu odražava funkciju isporuke bankarske usluge odnosno bankomat vrši funkciju kanala distribucije, dok transakcije na bankomatu koje se tarafiraju daju bankomatu status bankarskog proizvoda.

Bankomati su se prvi put pojavili u filijali britanske „Barclays" banke 1967. godine. Uvedeni su da bi se u vreme visoke frekvencije klijenata smanjili redovi, da bi se zaposleni oslobodili nepotrebne papirologije i da bi dobili na slobodnom vremenu. S druge strane, bankomati predstavljaju jeftino sredstvo za pružanje usluga klijentima u poređenju sa veoma skupom radnom snagom (blagajnicima).

U početku su bankomati bili smešteni u sklopu, ali ispred filijala i bili su dostupni klijentima i nakon radnog vremena filijala. Tada su bankomati nudili isključivo transakcije isplate gotovine, dok danas postoje razni multifunkcionalni termilnali koji nude klijentima opciju upita stanja na računu, izdavanje izvoda, opciju izdavanja čeka, kao i mogućnost dobijanja određenih informacija o finansijskim uslugama, mogućnost kupovine prepaid vaučera za mobilne telefone, kao i kupovinu Internet sati. Jedan od problema koji može da se javi kod multifunkcionalnosti terminala jeste blokada bankomata, što može da dovode do stvaranja dugih redova koji nastaju zbog sve zahtevnijih klijenata.

U tradicionalnim filijalama, radi rasterećivanja zapolenih i prostora u filijalama, klijenti su posticani da svoje transakcije vrše van filijale odnosno da koriste bankomate. Međutim, vremenom klijenti su imali sve manje razlog da ulaze u filijale, što je izazvalo kontra efekat - onemogućena je „direktna komunikacija" sa klijenata, a samim tim je smanjena i mogućnost prodaje novih bankarskih proizvoda i usluga. Stoga su neke filijale postavljale bankomate i unutar filijala kako bi u njih „vratile" klijente i izložile ih mnogim dostupnim bankarskim proizvodima i uslugama. U mnogim bankama bankomati predstavljaju ključni faktor u strategiji samousluživanja. Većina ljudi je veoma zadovoljna mogućnošću korišćenja bankomata za rutinske usluge, kao što su podizanje gotovine ili upit u stanje na računu, ali se smatra da oni baš i nisu zainteresovani za korišćenje novih komplikovanijih usluga.
Banke u SAD – u troše najmanje 5 milijardi dolara godišnje na bankomate i trenutno više od 140.000 jedinica u funkciji je u SAD-u, a još hiljade bankomata raspoloživi su u Kanadi, Japanu i Zapadnoj Evrpi. U američkim bankomatima godišnje se obavi 5 do 6 milijardi finansijskih transakcija koje donose oko milijardu dolara godišnjeg prihoda u bankarskoj delatnosti [3, str.661].

Bankomati ne moraju striktno biti lociran ispred ili unutar filijala. Oni se mogu nalaziti i na lokacijama fizički udaljenim od same filijale odnosno na lokacijama gde ta banka nije fizički prisutna (supermarketi, železničke/autobuske stanice...). Ovim je „poražena" pasivnost tradicionalnih filijala, koje su zavisile od toga da li će ih klijent posetiti ili ne/ da li će klijent ući u filijalu ili ne. Snažna konkurencija na finansijskom tržištu uticla je na to da banke „dolaze" klijentu. Tržni centri koji imaju bankomate sada nude mnoge mogućnosti i za banke i za maloprodajne objekte.

3. EFTPOS – ELEKTRONSKI TRANSFER NOVCA NA PRODAJNOM MESTU

EFTPOS - Elektronski transfer novca na prodajnom mestu je sistem plaćanja, ali može biti tretiran i kao kanal distribucije. Na razvoj EFTPOS-a uticali su sledeći faktori [1, str. 156]:

- *Potrošači* - zahtevali su lakše metode plaćanja,
- *Maloprodajni objekat* - želeli su da smanje količinu keša prilikom plaćanja,
- *Finansijske organizacije* – želele su da smanje plaćanje čekovima.

Kada je EFTPOS uveden u Veliku Britaniju verovalo se da će se veoma sporo razvijati. Međutim, pokazalo se suprotno - danas gotovo 2/3 populacije koristiti plastične platne kartice.

Da bi se kartice na prodajnim mestima mogle koristiti kao validno sredstvo plaćanja, maloprodajni objekti moraju imati ispravne terminale kako bi se izvršilo čitanje kartica. Trebalo je vremena da se maloprodajni objekti osposobe da prihvate kartice odnosno elektronsko plaćanje kupljenih proizvoda. Procenjuje se da je polovina od ukupnog broja maloprodajnih objekata u Velikoj Britaniji osposobljena da prima platne kartice.

Mnoge banke preuzimaju na sebe odgovornost da obezbede i postave terminale na prodajnim mestima, kao i da izvrše obuku zaposlenih u tim maloprodajnim objektima da bi obezbedile što veći nivo usluge i profesionalnosti. Međutim, banke nisu formalno obavezne da obezbede terminale na prodajnim mestima niti da ih postavljaju.

Smart kartice koriste mikročip umesto magnetne staze koja se koristi kod debitnih i kreditnih kartica i mnogih drugih plastičnih kartica na tržištu.
Upotreba mikročipa ima sledeće prednosti [1, str.163]:

- Omogućava da se na kartici sačuva mnogo više podataka (100 puta više podataka može se sačuvati na ovoj kartici u odnosu na karticu sa magnetnom stazom);
- Omogućava pristup i procesiranje podataka na izuzetno velikoj udaljenosti, kao i prilikom online plaćanja dok je za obične kartice potrebno da se verifikuju od strane lokalnog centra što ponekad produžava vreme čekanja da bi se obavila transakcija.
- Mikročip je sigurniji za korišćenje od magnetne staze. Smart kartice je znatno teže zloupotrebiti. Potrebna je posebna infrastruktura za prihvatanje ovih kartica jer je procesiranje kartica sa mikročipom pet puta skuplje od kartica sa magnetnom trakom.

Iako, tehnologija proizvodnje smart kartica postoji već niz godina, njihovo prihvatanje je veoma sporo zbog nedostatka odgovarajuće infrastrukture. Da bi u potpunosti funkcionisale, smart kartice zahtevaju angažovanje nekoliko strana, i to:
- Finansijsku organizaciju,
- Maloprodajni objekat, i
- Klijenta.

Da bi ove kartice funkcionisale kao sredstvo plaćanja, potrebno je da na prodajnim mestima postoje terminali na kojima je moguće čitanje ovakvih kartica.

4. DISTRIBUCIJA BAZIRANA NA TELEFONSKOM KONTAKTU

Telefon je postao moćno sredstvo za različite svrhe na polju bankarskih usluga. Osnovna prednost telemarketinga sastoji se u brzom pristupu velikom broju klijenata i relativno niskim troškovima po pojedinačnom klijentu. U najkompleksnijem obliku, može predstavljati potpuno funkcionalan bankarski servis. U osnovi sistema nalazi se upotreba telefona kao veoma uspešnog sredstva za distribuciju bankarskih usluga.

Tokom 1980-tih je telefon počeo da dobija sve veći značaj kao kanal distribucije bankarskih usluga. Pre toga, korišćen je kao promotivno sredstvo prilikom ispitivanja javnog mnjenja u cilju prodaje. Međutim, kako su 1980-te prolazile, napredak u mogućnostima telekomunikacija i obrade podataka omogućio je više integrisan pristup upotrebi telefona kao kanala distribucije. Širom sveta, ovaj napredak je doveo do ogromnog razvoja delatnosti teleposlovanja. Do 1998. godine, Evropska Komisija navodi da je negde između 1,1 milion i 4 miliona ljudi bilo zaposleno u tele-poslovanju u EU. Vodeće evropske zemlje u oblasti teleposlovanja bile su Danska (9,7% radne snage) i Holandija (9,1%) [2, str. 270-271].

Postoje dva oblika telemarketinga, izlazni i ulazni telemarketing. Izlazni telemarketing (usmereni ka spolja) označava da kol-centri proaktivno nastoje da ostvare kontakt sa ljudima iniciranjem telefonskog kontakta. Ovo može imati više oblika, hladan poziv na osnovu liste brojeva, ili poziv koji je najavljen, recimo, direktnom poštom. Ulazni pozivi (unutrašnji pozivi - usmereni ka unutra), kao što im naziv kaže, odnose se na slučajeve kada kol-centar odgovara na poziv koji je inicirao klijent. Klijent svakako može da inicira poziv kao reakciju na propagandnu poruku date finansijske organizacije.

Kod *spoljašnjeg* pozivanja javljaju se određene poteškoće i praktični problemi, poput niskih stopa odgovora tokom dana i relativno visokog broja zauzetih linija. S druge strane, tehnologija jeste pomogla, nastankom automatskog birača, koji automatki bira zadatu listu brojeva i daje znak agentu samo kada na poziv odgovori potencijalni klijent. Čak i tada, *spoljašnje* pozivanje ostaje ograničenije od *unutrašnjeg*.

Distribucija bazirana na telefonu omogućava interakciju osoba u realnom vremenu, bez potrebe za skupim mrežama filijala ili snagama direktne prodaje. Međutim, postoje ograničenja u tipu poslovanja koje su klijenti spremni da obavljaju na daljinu, i to ostaju relativno jednostavne transakcije niskog rizika. Međutim, sve je veća upotreba ovog načina distribucie za investicione proizvode i usluge na čisto spoljašnjoj osnovi, poput usluga brokera.

Prednosti kanala distribucije baziranih na telefonu kao sredstva za privlačenje novih klijenata su:
- Izbegavaju se visoki troškovi infrastrukture filijala,
- Velika fleksibilnost uz mogućnost dostupnosti 24h 7 dana u nedelji,
- Omogućava direktnu interakciju između banke i klijenata,
- Omogućava administraciju od strane trećeg lica i outsourceing kao sredstvo za dodatno smanjenje troškova,
- Upotpunjuje direktnu poštu i druge oblike promocije sa direktnim odgovorom,
- Koristi baze podataka kao deo cross-selling strategije.

Nedostaci ovog tipa kanala distribucije:

- Nije efikasan za kompleksne usluge koje zahtevaju face to face kontakt
- Automatski sistem za upravljanje pozivima može prouzrokovati nezadovoljstvo klijenata,
- Neželjeni spoljašnji pozivi mogu prouzrokovati nezadovoljstvo klijenata i oslabiti odnos klijenta prema brendu [2, str. 273].

5. DISTRIBUCIJA BAZIRANA NA INTERNETU

Brzi razvoj interneta imao je dalekosežan uticaj na distribuciju bankarskih usluga. Zajedno sa razvojem telefona, internet je rezultovao novim rešenjima za prodaju, kao i za administraciju, radi zadovoljavanja potreba klijenata. Početkom milenijuma pojavila su se velika očekivanja u pogledu razvoja interneta. Neka od ekstremnijih predviđanja govorila su da će internet učiniti filijale suvišnim za 5 godina. Ove prognoze su bile pogrešne zbog toga što su se bazirali na neadekvatnom shvatanju u kakvom su međusobnom odnosu klijenti i organizacije. U slučaju interneta, izostalo je shvatanje u pogledu finog opsega varijacija u preferencama distribucije koje nastaju iz potreba klijenta, proizvoda i segmenta. Sličnosti između razvoja interneta i razvoja telefonije su znatne. Oba metoda predstavljaju jeftinu alternativu tradicionalnim metodima pružnja usluga preko filijala ili direktnom prodajom. Međutim, ni jedan od ovih metoda do sada nije alternativa situaciji kada klijent traži uslugu licem u lice u realnom vremenu. Mala preduzeća se oslanjaju na filijalu za obavljanje svojih gotovinskih ili čekovnih transakcija. Postoji određena zabrinutost u pogledu bezbednosti i prevara. Pored toga, kompleksni proizvodi poput hipoteka i penzija tek treba da postanu preovlađujući proizvodi koji se prodaju preko interneta.

Internet je klijentima doneo koristi u obliku šireg pristupa bankarskim uslugama, uvođenjem internet bankarstva, internet trgovine i većeg izbora usluga koje su na raspolaganju 24/7. Takođe je rezultovao uvođenjem proizvoda koji nude veću vrednost za uloženi novac, poput zajmova i uzimanja depozita. Međutim, ovo je više dodatak nego zamena za tradicionalnije oblike distribucije i administracije bankarskih usluga.

Internet ima očigledne prednosti u zemljama koje karakteriše geografski rasuta populacija i gde su mreže filijala nejednako raspoređene. Sve je više dokaza da klijenti koriste internet kao sredstvo za prikupljanje podataka, a da zatim kupuju bilo licem u lice, bilo preko telefona. Ovakvo ponašanje marketaru naglašava važnost atraktivnih, zanimljivih web sajtova koji su laki za navigaciju. Takođe postoji sve više dokaza konkurentne superiornosti „bricks and clicks“ pristupa distribuciji, nasuprot čistom „clicks“ pristupu, kod isporučilaca opštih finansijskih usluga, poput banaka ili građevinskih društava. Čisto „clicks“ baziran pristup postiže uspeh i unutar posebnih užih kategorija proizvoda (internet banka Egg, na primer). Može se očekivati da će relativna važnost „clicks“-baziranog pristupa kupovini proizvoda vremenom rasti, kao posledica veće uverenosti klijenata u transakcije obavljene na ovaj način.

Na strategijskom nivou, internet pruža dve osnovne opcije isporučiocima. Prvo, neki ga koriste prosto kao bilo koje drugo sredstvo pristupa proizvodima ili uslugama, na sličan način kao što je telefon usvojen kao dopunsko sredstvo distribucije. Citibank, Industrial adn Commercial Bank of China i ICICI Bank u Indiji su dobri primeri ovog pristupa. Drugo, on omogućava isporučiocima bankarskih usluga da uspostave potpuno novu organizaciju sa odvojenim identitetom brenda, koji je u potpunosti zasnovan na internetu. Co-operative bank je ovo uradila uspostavljanjem Smile.com, kao o Abbey sa svojom Cahoot Internet bank [2, str.274-275]. Koja god strategija da se sledi, ne može se sumnjeti da je internet u stanju da donese ogromne uštede, posebno u pogledu rutinskih administrativnih transakcija, kakve su uplate i transfer sredstava.

Postavlja se pitanje potrebnih mogućnosti i troškova povezanih sa generisanjem tražnje klijenata za brend baziran čisto na internetu. Kao što smo rekli, bankarske usluge u ogromnoj većini slučajeva ne podrazumevaju rutinsku kupovinu. Stoga, isporučilac mora da obezbedi da njegov brend poseduje konstantno visok stepen svesnosti i privlačnosti koji se poklapaju sa retkim kupovinama dovoljnog broja ljudi. Ovo zahteva znatne i trajne investicije u reklamiranje above-the-line i dopunsku promociju kroz, recimo, direktnu poštu. Neki novi učesnici sa čisto internet baziranim pristupom su otkrili da su veliki troškovi postizanja i održavanja svesti o brendu poništili niske administrativne troškove internet ponuda.

Prednosti interneta kao kanala za privlačenje novih klijenata su:

- Klijentu omogućava pristup u svako doba dana, na svakom mestu
- Isporučiocima omogućava uspostavljanje univerzalne distribucije
- Dopunjava ostale kanale distribucijebankarskih usluga
- Omogućava isplativu proaktivnu komunikaciju sa postojećim klijentima
- Ima niske administrativne troškove
- Može biti jeftin kanal za kupovinu

- Klijentima omogućava da obave transakciju bez ičijeg prisustva i na daljinu
- Rezultuje nižim cenama
- Može omogućiti da se novi proizvodi i usluge jeftino testiraju, pa tako podstiče inovacije
- Omogućava isporučiocima da brzo reaguju na promene na tržištu
- Klijentima omogućava da istražuju lako i jeftino
- Pruža mogućnost isporučiocima da „skroje“ usluge po meri klijenta i da pređu na finije „podešenu“ segmentaciju
- Može olakšati razvoj bliskih odnosa kroz prilagođenu komunikaciju
- Smanjuje tražnju usmerenu na mreže filijala i direktne prodavce.

Nedostaci interneta su sledeći:

- Isključuje ljude koji nemaju pristup internetu
- Briga o bezbednosti i zaštiti sprečava klijenta da kupuje preko interneta
- Sajtovi koji su teški za upotrebu stvaraju nezadovoljstvo kod klijenata
- Nije podesan za kompleksne proizvode i susret sa klijentima koji traže konverzaciju licem u lice
- Potrebno je da je postojeći brend poznat i da postoji softverski program za marketing komunikaciju za pridobijanje novog klijenta i ostvarivanje kupovine proizvoda [2, str.275].

6. DIREKTNA POŠTA

Direktna pošta je jedan od najstarijih oblika distribucije. Obuhvata slanje pošte (pisma, letaka i sl.) postojećem i/ili potencijalnom klijentu na određenu adresu.

Prema podacima Direct Marketing Association (DMA), direktna pošta raste po godišnjoj stopi od 9%, a njen udeo u marketing budžetima iznosi oko 13,6 milijardi funti. Ona nije gubila ni malo u tempu rasta zbog brzog rasta telemarketinga i interneta.

Direktna pošta igra mnoštvo uloga, od jednostavnog podizanja svesnosti i obaveštavanja, do stvarne prodaje. Upotreba direktne pošte u sektoru bankarskih usluga u porastu je širom sveta. U nekom pogledu, ovaj medijum igra veoma bitnu ulogu u kontekstu bankaskih usluga. Na primer, komleksnost proizvoda u kombinaciji sa zakonskim zahtevima, u mnogim slučajevima povlači potrebu za komunikacijom preko papira.

Napredak u korišćenju baza podataka i tehnologije povezane sa direktnom poštom, omogućilo je visok stepen personalizacije poruke. U skladu sa ovim napretkom, banke su u stanju da koriste direktnu poštu (poštu sa direktnim odgovorom) i sa svojim postojećim klijentima i sa potencijalnim klijentima daleko preciznije i efikasnije nego ikada.

Direktna pošta je sredstavo distribucije veoma podložno kontroli na koje se primenjuje stroga analiza ključnih indikatora performansi (KPI) poput troškova po pojedinačnom primaocu pošte, stope prelaska od potencijalnog do stvarnog kupca i troškova po ostvarenoj prodaji. Iako se direktna pošta često naziva, pežorativno, „junk“ pošta (eng. junk=smeće), ona ipak može biti veoma isplativo sredstvo za obavljanje prodaje. Zaista, nekoliko organizacija je koristi kao primaran metod dobijanja novih poslova. Uspešno korišćenje direktne pošte zavisi od malog broja KPI, i to:

- Tačnost korišćenih listi za slanje pošta
- Kreativni dizajn i uticaj pojedinačnog poslatog materijala
- Brzina i reakcija na odgovore
- Kvalitet reakcije na odgovore.

Od vremena kada primalac poslatog materijala pošalje svoj odgovor, postoji velika brzina slabljenja motivacije primaoca da se upusti u bilo kakvu dalju aktivnost pošiljaoca materijala. Ovo je posebno važno tamo gde se koristi dvofazni proces slanja pošte, gde je prvi poslat materijal usmeren na stimulisanje interesovanja, a sledeći poslati materijala ima zadatak da zaista dovede do kupovine. Ovo brzo slabljenje motiva takođe postoji tamo gde početna komunikacija poštom ima za cilj da izazove nameru za kupovinom, koju treba slediti licem u lice direktnom prodajom ili telefonskom prodajom. Kao pravilo, odgovore na direktnu poštu treba „ispratiti“ najkasnije 48 sati od pristizanja odgovora. Ključno je da korisnik direktne pošte ima potrebne resurse, infrastrukturu, sisteme i procese, kako bi obezbedio brzu reakciju na odgovor mogućeg klijenta. Što je duže odlaganje reakcije, manja je konačna stopa prelaska od potencijalnog do stvarnog klijenta i veći su troškovi po obavljenoj prodaji.

Prednosti direktne pošte kao kanala za pridobijanje novih klijenata su sledeće:

- Može preneti dosta detaljne podatke
- Može preneti detaljna zakonska upozorenja i zahteve
- Može se zadržati radi kasnijeg pregledanja
- Predstavlja sredstvo za pružanje fizičkih dokaza o neopipljivim uslugama
- Omogućava da poruke budu visoko personalizovane
- Primenjuje se na višesegmentnu marketing strategiju
- Omogućava detaljno praćenje troškova i efikasnosti
- Može dopuniti druge kanale, poput tele-prodaje, direktne prodaje
- Može iskoristiti podatke dobijene na osnovu ponašanja postojećih klijenata
- Omogućava jeftin ulazak na tržište
- Omogućava jeftino eksperimentisanje.

Nedostaci direktne pošte su:
- Čest je izvor iritiranja i nezadovoljstva klijenata
- Može postaviti prevelike zahteve u pogledu pismenosti primaoca
- Regulativni zahtevi mogu rezultovati velikom količinom primeraka i informacija koje odvraćaju pažnju od ključnih prodajnih poruka
- Nizak nivo odgovora može da je učini neekonomičnom
- Često je prati slab imidž, što može loše uticati na poverenje u brend [2, str. 277].

7. ZAKLJUČAK

Razvoj informaciono-komunikacione tehnologije i deregulacija finansijskog tržišta podstakli su razvoj novih (savremenih) kanala prodaje bankarskih proizvoda i usluga. Najbrži rast u svetskim razmerama ostvarili su internet i bankomati kao kanali prodaje bankarskih proizvoda i usluga. S obzirom na prednosti koje imaju u poređenju sa tradicionalnim kanalima prodaje može se očekivati da će učešće novih (savremenih) kanala prodaje u ukupnoj strukturi distribucije bankarskih proizvoda i usluga u narednom periodu više rasti. Na ovakav zaključak upućuju i rezultati empirijskih istraživanja koja se odnose na tempo rasta prodaje bankarskih proizvoda i usluga, koji se ostvaruje putem pojedinih kanala prodaje.

8. LITERATURA

[1] Harrison, T., „Financial services marketing“, Prentice Hall, London, 2000.
[2] Ennew, C.T i N. Waite , „Financial services marketing“, Butterworth – Heinemann, Amsterdam, 2007.
[3] Rose, P., „Bankarski menadžment i finansijske usluge“, Data Status, Beograd, 2005.
[4] Strauss, J. Et. al, „E-marketing“, Šahinpašić, Sarajevo, 2006.
[5] Rose, S.P., „Menadžment komercijalnih banaka“, Mate, Zagreb, 2003.
[6] Stephenson, R., “ Marketing Planning Financial Services”, Gower Publishing Limited, England, 2005.
[7] Hanić, H., “Upravljanje marketingom”, Beogradska bankarska akademija, Beograd, 2008 .

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

SOCIAL-DEMOGRAPHIC ASPECTS OF MARKETING THEORY IMPLEMENTATION INTO THE PROJECT MANAGEMENT PRAXIS

prof. Ing. Dr. R. Štefko, PhD. - Ing. Ivana Butoracová Šindleryová, PhD.
Faculty of Management, Prešov University in Prešov

Abstract: *The study analyses the possible implementation of marketing principles into the project management praxis on the basis of the authors' research. The goal of the research was to identify the social and demographic characteristics of the project target groups in order to specify the differences in their individual perception of the marketing instrumentarium factors implemented within the project planning, realization and evaluation in the back-warded region.*

Key Words: *marketing mix, social factors, demography, project management, regional development, innovation*

1. Aim of Study

The key aim of the study was primarily to present the possible interaction of two science areas – marketing and project management by defining the appropriate marketing strategy available for the project presentation as a product towards the final public variable according to the type of the project and its benefits to each target group. In order to reach the defined goals, it was necessary to define single elements of marketing mix from the point of their effectiveness and to analyze the factors relevant for the topic if implementing and evaluating the use of the marketing principles within project management. The study which presents a basis for the research was processed within the author's dissertation thesis. The study analyses various aspects of the topic primarily concerned about the social and demographic aspects of the target groups influencing their perception of the implied marketing factors.

2. Material and Methods

Current times might be defined as the times of the significant changes of nature and character of the business (Morovská, 2007). There have been a lot of changes based on the scientific research and technological development as well as the need of continual innovations. The firms must progressively face the dynamic micro and macro economic challenges. Each change carries a risk related to its social, ethical, economic or other influence on the daily organization life. Those changes might be seen as a threat if a firm is not willing to face them. However, they also might become an opportunity for those willing to take the risk (Rákoš, 2006).

To obtain complexity and relevance of the carried out analyses as well as the entire sketching of outputs in the performed research of the authors we also introduce outputs of the socio-demographic characteristics analysis of the target groups in relation to the possible differences in perceptiveness and reaction to the identified elements of marketing instrumentarium applicable to the sphere of project planning and realization as well as successful introduction of its results into practice. The subject complementary analysis was carried out within the polled target group after the successful project realization considering assumed higher relevance of the obtained results. In the research we took into consideration four key criteria such as the age of the respondent, sex of the respondent, the highest obtained education and his/her present job position. Those data refer to the poll questions after the successful project realization n. 3-6, which were determined for the purpose of the research as the independent variables V4, V5, V6 and V7. The analysis was performed by means of T-test (V5) and analysis of deviation Oneway ANOVA (V4, V6, V7).

3. Research Methodology

In the following schemes we represent outputs of the complementary socio-demographic analysis taking into consideration their perceptiveness of four individual defined marketing factors during project implementation and their successful realization in the selected region.

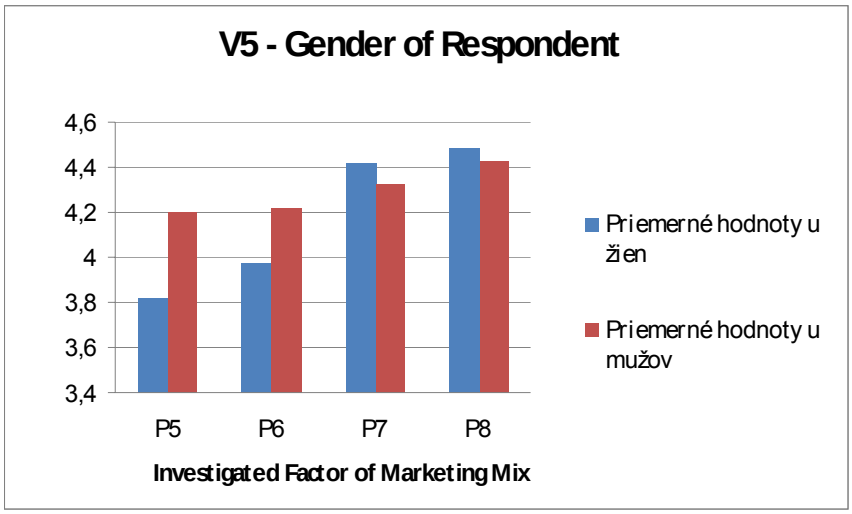
Problem 1: Do significant differences in the perceptiveness of marketing identified factors P5-P8 exist in dependence to the gender of the respondent?

Hypothesis H_1: Supposing that there exist differences in the perception of typical male and female marketing factors by project implementation in the region.

Scheme 1: T-Test and Independent Sample Test for variable V5-gender of the respondent

Investigated Factor of Marketing Mix	Average Male Values	Average Female Values	T-test	Sig. (significance)
P5	4.1972	3.8164	3.402	0.001
P6	4.2167	3.9770	2.482	0.014
P7	4.3250	4.4131	-0.851	0.397
P8	4.4278	4.4820	-0.687	0.493

Source: own processing according to the outputs of the statistic program SPSS



While investigating two-level-variables it is possible to use a T-test. After identifying average values of the standard male and female deviations within individual marketing factors, we defined T-test for given variable, gender and level of significance (Sig.) by means of the statistic program SPSS. According to the statistic surveys we can state that sex of the respondent carries a significant importance when perceiving selected marketing factors (P5, P6). Talking about the factors P7 and P8 the hypothesis H1 was not confirmed, since the total values Sig. were not lower than statistically based value 0.05. The difference in perception of the investigated factors is statistically significant although only in the degree of agreement in other words on a scale expression of 4 to 5 (yes-certainly yes).

While investigating other three variables (V4, V6, V7) we use a method Oneway ANOVA considering a higher number of the levels of variables. While analyzing the influence of age as variable V4, respondents could select from three possible answers: up to the age of 25, 25 to 50, and over 50 years. That scale was determined on the base of the outputs of the project itself (made-to-measure education) and typology of the respondents such as university students, employees, people with a problem of finding a job because of their age.

Problem 2: Do significant differences in marketing factors perception exist in dependence of the age of the respondent in the target group?

Hypothesis H_2: The age of respondents will influence the level marketing factors perception of the respondents.

Scheme 2: Oneway ANOVA analýza rozptylu pre V4-vek – Oneway ANOVA analysis of deviation for V4 age

Investigated Factor of Marketing Mix	F-test	Sig.
P5	0.285	0.752
P6	1.849	0.162
P7	0.092	0.912
P8	1.472	0.233

Average values for individual age categories of respondents (V4-age)

V4-age		P5	P6	P7	P8
1st group	average quotient on the scale	4.1000	3.9438	4.3313	4.3563
	number of respondents	32	32	32	32
	standard deviation	0.5474	0.61010	0.57834	0.60479
2nd group	average quotient on the scale	4.0029	4.1735	4.3853	4.5147
	number of respondents	68	68	68	68
	standard deviation	0.73504	0.48856	0.67032	0.37745
3rd group	average quotient on the scale	3.9879	4.1273	4.3576	4.4812
	number of respondents	33	33	33	33
	standard deviation	0.62036	0.64965	0.43806	0.41642
TOTAL	average quotient on the scale	4.0226	4.1068	4.3654	4.4526
	number of respondents	133	133	133	133
	standard deviation	0.66863	0.56544	0.59468	0.45253

Source: own processing according to the outputs of the statistic program SPSS

The analysis of deviation did not confirm the influence of age on defined marketing factors P5-P8. Considering the fact that Sig. values exceed the level 0.05, we can assume that the evaluation is relatively homogenous from the age point of view.

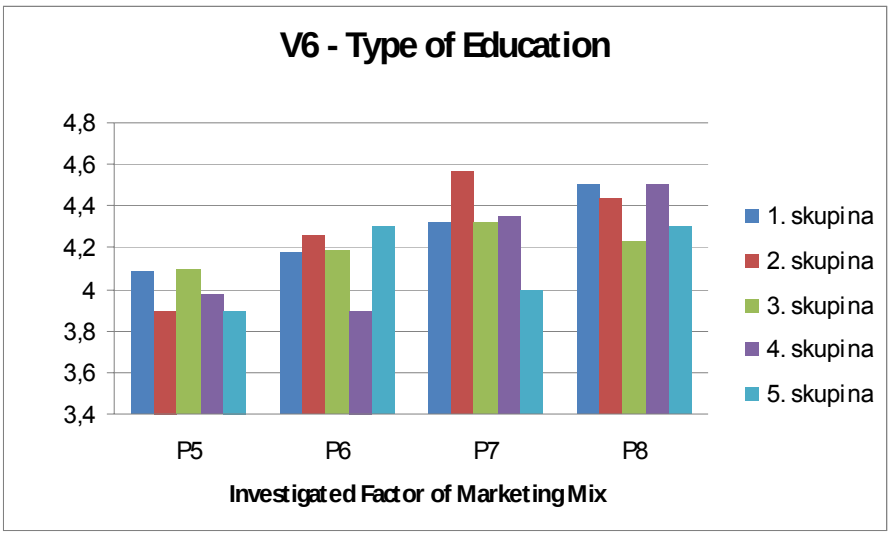
While analyzing variable V6-the highest obtained education of the respondent, we come from the answers of the respondents to the question n.5 in the poll conducted after the succesful project realization, while the respondents could choose from five possible answers: secondary education with A levels, secondary education without A levels, university education of the first degree, university education of the second degree and university education of the third degree. Within the analysis of the given variable we defined a research problem.

Problem 3: Do significant differences in marketing factors perception exist in dependence of the highest obtained education of respondent in the target group?

Hypotéza H_3: The level of the obtained education of the respondents will influence their marketing factors perception of the project.

Scheme 3: Analysis of variable V6- the highest obtained education of the respondent

Investigated factor of marketing mix	F-test	Sig.
P5	0.416	0.797
P6	2.199	0.073
P7	0.845	0.499
P8	1.412	0.234



Source: own processing according to the outputs of the statistic program SPSS

Considering a wide scale of the possible answers, we used the analysis of deviation-scatter (Oneway ANOVA) during the defined problem investigation. There are no significant differences in marketing factors perception due to diverse levels of the obtained education of the respondents and a level of the obtained education as a variable will not influence marketing factors perception of the project as for the respondents (Sig. ›0.05)

Analyzing a variable V7 – present job position of the respondent we come from the answers of the respondents to the question n.6 in the poll conducted after the successful project realization. The respondents could choose from six possible answers considering the characteristics of the target group defined in the carried out project: top management, middle management, head of department-section, ordinary employee, unemployed, university student. Within the analysis we defined a problem:

Problem 4: Do significant differences in marketing factors implementation and successful project realization of the respondents exist by the influence of their present job position?

Hypotéza H_4: Present job position of the respondent has influence on his/her level of marketing factors perception of the project.

Scheme 4: Analysis of the variable V7 – present job position of the respondent

Investigated factor of marketing mix	F-test	Sig.
P5	1.022	0.408
P6	1.655	0.150
P7	0.477	0.793
P8	1.304	0.266

The average values for the catogories of job position of the respondent (V7)

V7-job position		P5	P6	P7	P8
1st group	average quotient on the scale	3.9733	4.0000	4.2000	4.4800
	number of respondents	15	15	15	15
	standard deviation	0.78510	0.47809	0.65900	0.36878
2nd group	average quotient on the scale	3.9143	4.0381	4.5048	4.4286
	number of respondents	21	21	21	21
	standard deviation	0.81381	0.53896	0.51232	0.52263
3rd group	average quotient on the scale	4.2167	4.0500	4.3500	4.4500
	number of respondents	24	24	24	24
	standard deviation	0.63615	0.60505	0.51836	0.41807
4th group	average quotient on the scale	4.0175	4.2386	4.3579	4.5158
	number of respondents	57	57	57	57

standard deviation	0.63615	0.51884	0.65872	0.43907
5th group average quotient on the scale	3.6571	3.6857	4.3429	4.4000
number of respondents	7	7	7	7
standard deviation	0.69007	0.82347	0.57404	0.36515
6th group average quotient on the scale	4.1556	4.0889	4.4222	4.1111
number of respondents	9	9	9	9
standard deviation	0.31269	0.61734	0.50442	0.58405
TOTAL average quotient on the scale	4.0226	4.1068	4.36549	4.4526
number of respondents	133	133	133	133
standard deviation	0.66863	0.56544	0.59468	0.45253

Source: own processing according to the outputs of the statistic program SPSS

Taking into consideration a wide scale of the possible answers during the research of the defined problem within the analysis of the variable V7 we used the analysis of deviation-scatter Oneway ANOVA. Significant differences in marketing factors perception under the influence of a different job categorization of the respondents were not confirmed in other words a present job position as a variable will not influence project marketing factors perception of the respondents (Sig.›0.05). The hypothesis H6 was not confirmed.

4. Results and Discussion

Neither by deviation-scatter analysis (Oneway ANOVA) nor by the T-test we confirmed hypotheses H_1, H_2, H_3, H_4 within performed analyses of socio-demographic independent variables (age, gender, the highest obtained education and present job position of the respondent) from the perspective of their influence on the perceptiveness of identified marketing factors P5-P8 in planning, implementation and successful project realization in the back-warded regions. We might consider interesting only the variable gender, as there was seen a difference in the answers to the questionnaire questions related to the personality of the project and the process of its planning and implementation, but, however, only within the positive scale of 4-5 (yes – definitely yes).

5. Conclusion

The entreprise has just two and only two main functions: marketing and innovation. Marketing and innovation do bring outputs: everything else is just costs. According to Mrvová (2006) any modern society, a European modern society, is defined by continuous changes, modernization and income of ideas, opinions and knowledge. However, we still need to take the social and demographic factors into consideration when planning a change. The main goal of this study was to analyze the influence of target groups on the project by perception of the marketing factors of its presenatation in the back-warded region. However, according to Závarská (2007) the education potential of the region, participation of regional development actors and interest of target groups in the innovation and their own qualification growth must be considered when making an appropriate decision about the marketing instrumentarium. The appropriate marketing support should guarantee successful implementation of a project and acceptation of its outputs by the target groups.

The study was processed within VEGA project No. 1/4639/07 and the Centre of Excellence CEVKOG.

6. Bibliography

[1]. Morovská, I.: Uplatnenie marketingu a regionálneho marketingu pre zvyšovanie vzdelanostnej úrovne regiónov. In: Znalostné determinanty regionálneho rozvoja. Prešov: PU, 2007. ISBN 80-8068-695-6

[2]. Mrvová, K.: Rešpektovanie individualít jednotlivých generačných skupín v procese výučby a personálnom manažmente. In: Zborník príspevkov zo sympózia doktorandov. Sympózium manažment ´06. 1. vyd. Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2006. 348 s. ISBN:80-8070-572-0

[3]. Rákoš, J.: Zhodnotenie inovačných aktivít malých a stredných podnikov plynúcich z integrácie SR do EÚ. In: MEKON 2006. Ostrava : VŠB - TU, 2006. ISBN 80-248-1013-1.

[4]. Závarská, Z.: Analýza výkonnosti podnikov pôsobiacich na území SR. In: Ekonómia a hospodárska prax : *Zborník vedeckých prác katedry ekonómie a ekonomiky ANNO 2007* [elektronický zdroj] / Rastislav Kotulič (ed.). Prešov : Prešovská univerzita, 24. máj 2007, s. 259 - 268 ISBN 80-8068-553-3.

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MARKETING COMMUNICATION WITHIN TOURISM SPHERE

Mrvová Kristína
Faculty of Management, Department of Tourism and Hotel Management, Prešov, Slovakia

Abstract: Tourism as one of the world's development sector can be a powerful tool for economic growth, powerful for education and other resources. Communication has a huge role in supporting sustainable tourism development and managing its multiple dimensions. The Communication Channel makes it possible to collect shareholder's addresses – it is one of the bridges between tourism and communication tools.

Key words: Marketing, Communication, Tourism

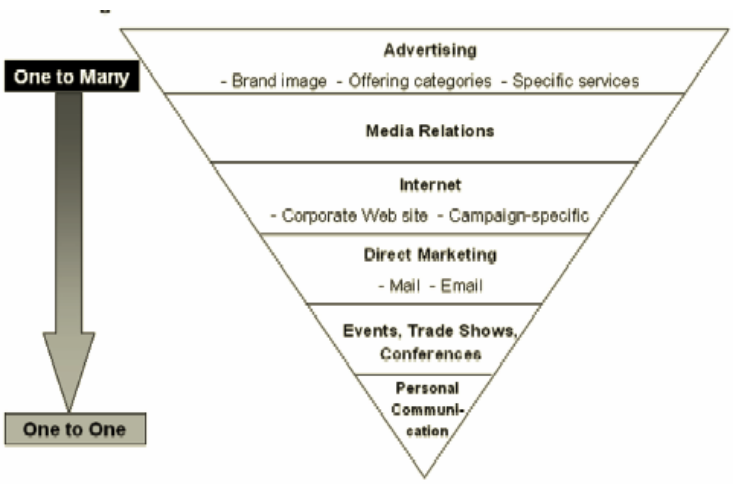
Marketing communications (or marcom) are messages and related media used to communicate with a market. Those who practice advertising, branding, direct marketing, graphic design, marketing, packaging, promotion, publicity, sponsorship, public relations, sales, sales promotion and online marketing are termed *marketing communicators*, *marketing communication managers*, or more briefly as *marcom managers*. Marketing communication is defined as "a mix of communication tools/elements or message types which are designed to evoke certain thoughts feelings or behaviors, within the context of given marketing mix and situation." (Ray, 1982, p. 62)

Many trends in business can be attributed to marketing communication; for example: the transition from customer service to customer relations, and the transition from human resources to human solutions. In branding, opportunities to contact stakeholders are called *brand touchpoints* (or *points of contact*.) Marketing communication is concerned with the general behavior of an organization and the perceptions of the organization that are promoted to stakeholders through these touchpoints. (www.wikipedia.org)

Marketing communications is the science and art of communicating information that the firm wants to leak some information to the public. The information could be identical with the marketing of a product/service, talk about a new product/service smash or community initiatives taken by the firm. The whole accomplishment is called a science and an art because though there are set rules and patterns to the manner in which communication should be drafted, the ability to communicate effectively. As well just communicating may seem an easy task since that is what we do every day in our normal lives, as there is a science behind what to communicate to whom and in what tone and manner. The process becomes more complex when the market to which one is communicating is an evolved market. (Šindléryová, 2004)

Communication channels deal with medium more than message. Communication channels are powerful combination and the perfect way how to tell your customer about your services. Channel, in communications, refers to the medium used to convey information from a *sender* (or transmitter) to a *receiver*. (www.wikipedia.org)

Picture 1: Different communication channels offer different levels of communication with target



Chrzastek, J., - Reid, C.: Overcoming of the Challenges of Professional Services Marketing. 2006, p. 22

The rapid extension of marketing communications technology in tourism, interconnected with the fragmenting and consolidating nature of tourism sector, has demanded an increased emphasis on marketing communication strategies.

While most tourism enterprises and organizations are by now familiar with the Internet, far fewer have really gained an understanding of the technologies, new communication opportunities, and the requirements that they represent. These tips and explanations should prove a useful introduction.

The marketing communication with customers can be used to shape outcomes in the following circumstances and stages, in relation to a potential tourist's purchase decision and tourism experience. Good communication can:

- build awareness of a product or destination, and reshape existing perceptions,
- generate interest,
- provide information to turn interest into desire,
- transact the actual purchase or series of purchases,
- provide reassurance of a good purchase and offer preparatory information for the actual tourism experience,
- continue to provide information, shape perception, and improve the experience during the tourist's journey,
- aid and deepen memories after the tourism experience,
- build upon relationship to customer, to add value for both tourism firm and the tourist,
- encourage referrals and generate repeat business. (Middleton et al, 2001)

“The advantages and disadvantages of a wide variety of communication channels are explored including word-of-mouth, brochures - pamphlets, travel agents, magazines, radio, television, and slogans. Some of the topics use communication and channel systems in tourism marketing:

- building repeat visitor relationships
- image formation
- distribution channels
- communication messages and their effectiveness
- design of destination and attraction specific brochures
- communicating unique selling propositions in slogans.

The diversity and originality of these tourism research cases will be helpful to destination promoters, tourism decision makers, and tourism planners worldwide.” (Uysal – Resenmayer, 1994)

The proposed model of marketing communication for tourism programs and services provides an excellent framework for recreation and tourism practitioners and researchers. Practitioners could use the model when planning and managing a marketing communication for tourism programs. The target audience and communication objectives would impact what creative and media strategy the tourism program manager would choose. For example, knowing that low involvement purchasers require more frequent promotion would assist the manager in planning and implementing the marketing communication. The model identifies

steps in the marketing communication process to allow researchers to focus on specific research questions and theory. For example, Hammer in his study of the use and effectiveness of public recreation marketing communications (1997), generated the following areas for further research, related to the use and effectiveness of the public recreation program brochure:

a) marketing Objectives - purchasers of special events and facility use ,
b) target Audience Selection - non-purchasers of public recreation programs and other roles of the purchase process (e.g. information gatherer, decision-maker, and participant),
c) communication Objectives - persuasion and reminder role of the brochure,
d) creative Strategy - readability of the brochure,
e) media Strategy - brochure search process. (Hammer, 1999)

There is a definite lack of research and literature in the area of marketing communication and tourism. It is hoped that this model of marketing communication will serve as a step towards a better understanding of how tourism agencies can more effectively communicate with their clients

Sustainable tourism requires effective communication. This means incorporating feedback loops that provide valuable input to providers, travelers, media, policy-makers and other players. When it comes to responsible travel and conservation, it is critical that we improve the dialogue. The following is an overview of suggestions from multiple stakeholders on improving communication in the realm of responsible tourism and conservation. We consider what operators suggest, put ourselves in the boots of a traveler and consider how new technologies make it easier than ever for everyone to become 'media.' (http://planeta.wikispaces.com/communication)

At the other end of the spectrum are players who want to communicate, but they don't know how. Many tourism stakeholders are aware that improving communication is a worthy objective, yet are stymied by how to put the practice into action. These players want to communicate, but they do not have a mastery of the basics - writing, taking pictures, emailing or photocopying.

Conclusion

Tourism is a very complex industry because of its multi-faceted activities which together produce the “tourist product”. It complexity lies in the fact that tourism promotion is in the various forms and has to be directed at large numbers of people.

The study was processed within VEGA project No. 1/4638/07 and the Centre of Excellence CEVKOG.

References:

[1]. BUTORACOVÁ ŠINDLERYOVÁ, I.: Key factor of tomorrow – CRM. In: CRM 2007. Proceedings of the International Scientific Conference. Pardubice: University of Pardubice, 2007. s. 26 – 32. ISBN: 80-7395-015-6.

[2]. Hammer, K.R. (1997). *An analysis of the use and effectiveness of public recreation marketing communications.* (Unpublished doctoral dissertation). University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota. (on – line in internet : http://lin.ca/Uploads/cclr9/CCLR9_21.pdf.)

[3]. Chrzastek, J., - Reid, C.: *Overcoming of the Challenges of Professional Services Marketing*. In: MEDILL IMC - Journal of Integrated Marketing Communications 2006.

[4]. Uysal, M. – Fesenmaier, D.: *Communication and Channel Systems in Tourism Marketing.* Routledge, 1994, ISBN: 1560245808

[5]. Middleton, V. – Clarke, J.: *Marketing in travel and tourism. Butterworth-Heinemann*, 2001. ISBN 0750644710

[6]. www.wikipedia.org./marketing_communication

[7]. *The Value of Communication*. (on-line: 1.8.2008) http://planeta.wikispaces.com/communication

[8]. Morovská, I.: *Uplatnenie marketingu a regionálneho marketingu pre zvyšovanie vzdelanostnej úrovne regiónov.* In: Znalostné determinanty regionálneho rozvoja. Prešov. PU v Prešove, 2007.

[9]. Štefko, R.: *Akademické marketingové inštrumentárium v marketingu vysokej školy.* Bratislava. R.S. Royal Service, 2003.

[10]. Matušíková, D.: *Podpora cestovného ruchu ako podstatného činiteľa ekonomiky Slovenskej republiky.* In: Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie “Výsledky vedeckej práce študentov doktorandského štúdia MEKON 2007. Ostrava. VŠT, 2007.

[11]. Šindleryová, I.: *Prvky marketingovej komunikácie vo výrobnom podniku*. In: Zborník – 1st conference with international participation Management of Manufacturing Systems 2004. Prešov: Ikaro, s.r.o. Prešov, 2004, ISBN: 80-8073-209-4.
[12]. Keruľ, R.: *Marketingové prostredie MSP v oblasti maloobchodných služieb*. In: Medzinárodní Baťova Doktorandská Konference - recenzovaný zborník. Zlín: UTB, 2007. ISBN: 80-7318-529-9
[13]. Mrva, M.: *Sociálno-psychologické aspekty v práci manažéra s dôrazom na etický princíp v marketingu.* In: Nové trendy v marketingu. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie. Trnava, 2008. ISBN: 978-80-8105-006-0

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CONCEPTS OF SOCIAL RESPONSIBLE MARKETING

KONCEPTI DRUŠTVENO ODGOVORNOG MARKETINGA

Milan Okanović[1], Slavica Cicvarić[2], Marija Jović[3], Vinka Filipović[4]
[1]Fakultet organizacionih nauka, okanovic@fon.bg.ac.yu
[2]Fakultet organiacionih nauka, cicvarics@fon.bg.ac.yu
[3]Fakultet organizacionih nauka, jovicm@fon.bg.ac.yu
[4]Fakultet organizacionih nauka, vinka@fon.bg.ac.yu

Abstract: *Companies in today business need to make positive impact on wide society. On the other hand, today's companies increasingly understand the importance and benefits of accountability, business ethics and corporate governance to meet stakeholder expectations. Connection between corporate brands and worthy cause becomes company strategic destination where techniques of cause related marekting and social marketing have great role. In this article these two approaches are defined and its key elements are being explained.*

Key words: *Cause related marketing, social marketing, corporate social responsibility.*

Apstrakt: *Savremeno poslovanje nameće kompanijama neophodnost pozitivnog uticaja na širu društvenu zajednicu. Sa druge strane, kompanije danas razumeju značaj i koristi društvene odgovornosti i etike u ispunjavanju očekivanja stejkholdera. Povezivanje korporativnih brendova sa ostvarenjem društvenih ciljeva je sve češće strateško opredeljenje kompanija gde veliku ulogu imaju tehnike marketinga s povodom i društvenog marketinga. U ovom radu definišu se ova dva pristupa i bliže se objašnjavaju njihovi ključni elementi.*

Ključne reči: *Marketing s povodom, društveni marketing, društveno odgovorno poslovanje.*

1. UVOD

Zajednice i kompanije utiču na okruženje na različite načine. Danas je sve veća potreba kompanija da uspostavljaju i održavaju odnose sa stejkholderima kako bi obezbedili poslovnu mrežu koja podržava njihovo poslovanje i kako bi obezbedili dvosmernu i proaktivnu komunikaciju u dinamičnom i promenljivom okruženju. Društveno odgovorno poslovanje-DOP (Corporate Social Responsibility-CSR) kao strategija danas postaje posebno važna u poslovanju zbog trendova koji se mogu uočiti:

- Veća očekivanja društva. Kupci i društvo danas imaju velika očekivanja od kompanija čije proizvode kupuju. To je naročito izraženo nakon velikih skandala koje su neke kompanije imale, a koji su rezultovali smanjenjem poverenja u korporacije, ali i u regulatorna tela i organizacije koje kontrolišu njihovo poslovanje.
- Povećanje bogatstva. Ovo se odnosi kako na već razvijene zemlje, tako i na zemlje u razvoju, a rezultuje povećanom izbirljivošću kupaca u pogledu proizvoda/usluga koje kupuju i kompanija koje te proizvode/usluge isporučuju.
- Globalizacija medija, koja omogućuje brzo širenje vesti do javnosti. Pored toga, Internet obezbeđuje brzu komunikaciju, ali i organizovanje grupa potrošača oko neke aktuelne i njima bitne teme, koje može rezultirati organizovanim akcijama, na primer bojkot kupovine nekog proizvoda.
- Razvoj informaciono komunikaiconih tehnologija.
- Podizanje nivoa svesti javnosti na globalnom nivou.

Ovi trendovi, kao i rastući značaj brendova i njihove vrednosti za poslovni uspeh, uslovljavaju nove dimenzije odnosa kompanija sa kupcima, ali i ostalim stejkholderima. Rezultat ovog miksa uticaja je da su danas kupci, organizacije i udruženja bolje informisani i imaju snagu da svoja verovanja i očekivanja inkorporiraju u aktivnosti kompanija.

Društveno odgovorno poslovanje je jedan od načina za usklađivanje poslovnih aktivnosti sa vrednostima i zahtevima stejkholdera, koje se neprestano menjaju. Ukoliko se na taj način posmatra, CSR se može najbolje opisati kao pristup poslovanju, koji ima uticaj na sve njegove aspekte. Zanemarivanje ovog koncepta može značajno umanjiti vrednost brenda proizvoda/kompanije i njegovu snagu, što je velika opsasnost za poslovni uspeh proizvoda/kompanija.

2. RAZVOJ DRUŠTVENO ODGOVORNOG POSLOVANJA

U svojim najranijim danima, društveno odgovorno poslovanje se često posmatralo kao reakcija na kritiku korporativnog ponašanja (npr. povezanost kompanije „Nike" sa nisko plaćenom radnom snagom), odnosno kao pokušaj kompanija da „urade nešto dobro". Kao rezultat toga, kritičari su optuživali neke kompanije da koriste društveno odgovorno poslovanje na oportunistički način kako bi dobili naklonost svojih potrošača.

Mnoge rane inicijative vezane za društveno odgovorno poslovanje bile su orijentisane na zaštitu životne okoline. Krajem 90-ih, pojavile su se grupe aktivista kao što su „Greenpeace" ili „Amnesty International". Oni su se fokusirali na pojedine aspekte zaštite životne sredine i pokrenule su niz akcija koje su izazvale pažnju i interesovanje medija i javnog mnjenja u međunarodnim granicama. Kompanije su osetile da treba da odgovore na nove potrebe društva jer bi u suprotnom njihov ugled, ali i prodaja njihovih proizvoda, bili ugroženi. Osmišljena su korporativna pravila ponašanja, a društveno odgovorno poslovanje je postalo zvaničan poslovni princip kao nešto što se „mora uraditi", a ne aktivnost koju „bismo voleli da uradimo" ili „možda treba da uradimo". Kao rezultat toga, društveno odgovorno poslovanje danas predstavlja jednu od glavnih korporativnih disciplina i postoji poseban korpus znanja vezanih za ovu oblast. Za veće organizacije, posebno multinacionalne, to više nije nešto opcionalno. Ova oblast povezana je s bazičnim poslovnim ciljevima.[1]

2.1. Ključne teme društveno odgovornog poslovanja

Lista tema na koje se društveno odgovorno poslovanje danas usmerava je vrlo široka: [2]

Životna sredina. Odgovornost ka životnoj sredini prioritet je poslovanja već dugi niz godina. Konkretne koristi od odgovornog postupanja prema okolini su brojne. Razvijen je veliki broj eksternih standarda, merenja i smernica za dobru prakse u ekološkom menadžmentu. Neke od njih su: ISO 14000 Međunarodne organizacije za standardizaciju, Uputstvo o održivom razvoju Internacionalne privredne komore i CERES principi.

Poslovni standardi i principi dobrog upravljanja. Ovaj princip je do nedavno bio povezan samo sa zemljama u tranziciji, odnosno, zemljama u razvoju, u kojima su zakoni s jedne, i demokratske institucije, s druge strane, manje razvijeni. Međutim, primeri loše upravljačke prakse u razvijenim zemljama generalizovali su ovaj princip. Loši standardi upravljanja, bilo da su stvarni ili da su tako percipirani, jedna su od glavnih smetnji investiranju u novim tržišnim privredama. Ovo ima i druge neželjene efekte: bez dovoljnih investicija, vlade po pravilu nisu u stanju da se suoče sa rastućim socijalnim potrebama svojih građana. Globalne inicijative stvorene sa ciljem unapređenja pomenutih standarda uključujući i pitanje korupcije su brojne, a posebno je važan poslovni i antikorupcijski program Međunarodne organizacije rada.

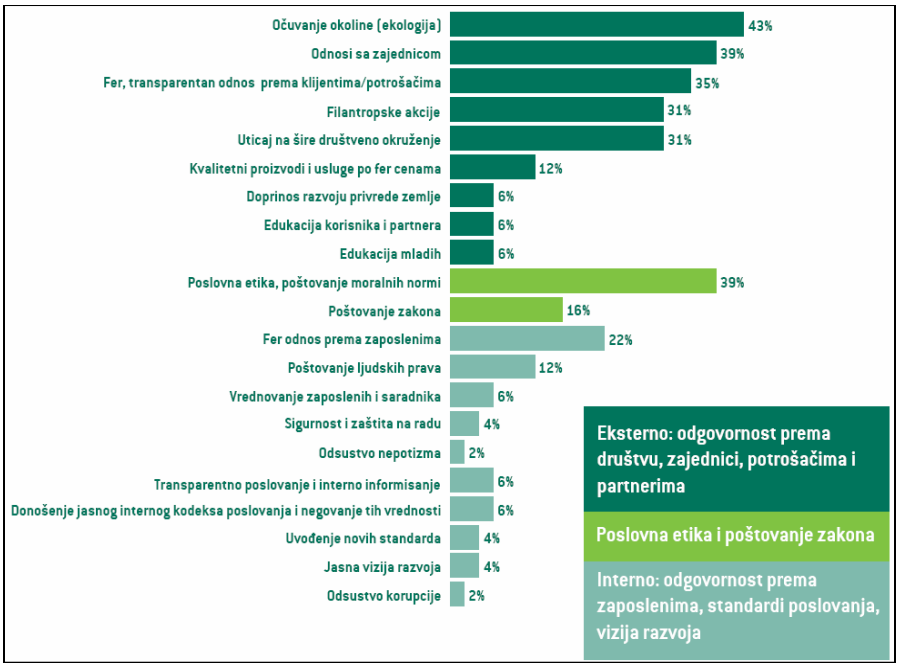
Ljudska prava. Poslednjih godina sve više se prepoznaje povezanost između poslovanja i ljudskih prava. Mnogi od principa poštovanja ljudskih prava su direktno ili indirektno povezani sa akcijama bilo privatnog sektora (npr. rad dece ili zatvorenika), bilo država (akcije koje obezvređuju građanske i osnovne ljudske slobode). Zato su ljudska prava uključena u globalne principe poslovanja kroz: sve veći broj pojedinačnih pravila korporativnog ponašanja zasnovanih na Univerzalnoj deklaraciji o ljudskim pravima, trgovinskim sankcijama onima koji ne poštuju standarde ljudskih prava i rezolucijama vlasnika akcija u kojima se poziva i insistira na poslovanju i akcijama koje su u skladu sa poštovanjem ljudskih prava.

Poslednji primeri velike šanse koju poslovni sektor ima za uključenje u razvoj sveta kao celine su Milenijumski ciljevi razvoja koji su deo Milenijumske deklaracije Ujedinjenih nacija, usmerene ka najvažnijim izazovima sa kojima je svet suočen. Ciljevi su usmereni ka smanjenju siromaštva, unapređenju života svih stanovnika naše planete i obezbeđenju da globalizacija kao pozitivna sila utiče na ukupni razvoj svetskog društva.

2.2. Svest o društveno odgovornom poslovanju kompanija u Srbiji

Svest o društveno odgovornom poslovanju u Srbiji je prisutna, ali pre na nivou koncepta u formiranju, koji tek počinje da se prepoznaje kao važan i društveno poželjan, nego na nivou realizovanog ponašanja, sa kojim imamo sopstveno iskustvo. Moglo bi se reći da je svest o društveno odgovornom poslovanju pre u razvojnoj fazi dečijeg egocentrizma – koju karakteriše nesposobnost decentracije, ili nemogućnost istovremenog sagledavanja problema sa različitih tačaka gledišta - nego usvojenog načina mišljenja koje omogućuje da se zauzme dovoljno široka tačka gledišta u kojoj se različiti aspekti problema vide u saglasnoj celini. Ovo svojstvo bilo je podjednako prisutno kako u slučaju javnosti, tako i u slučaju (bar većeg broja) predstavnika kompanija, što je njihove stavove često činilo kontradiktornim, jer su se lako menjali u zavisnosti od tačke gledišta sa koje su posmatrali koncept društveno odgovornog poslovanja.

Po istraživanju 2005. godine dve najčešće navedene teme vezane za DOP bile su očuvanje okoline i odnosi sa zajednicom, od kojih ni jedna nije bila navedena kao prva najznačajnija DOP tema u sopstvenoj kompaniji, a samo četiri, od 49 kompanija, svrstale su ove teme među tri najznačajnije za sopstvenu kompaniju. Zaštita životne sredine istovremeno je ocenjena kao oblast DOP-a koja je u najgorem stanju u Srbiji, što ukazuje i na činjenicu da načelna svest o značaju neke teme nikako ne garantuje i spremnost na angažman primeren značaju koji se toj oblasti (načelno) pridaje. [3]



Slika 1. Spontano navedene teme DOP-a od strane predstavnika kompanija u Srbiji (Izvor: RBI)

3. DRUŠTVENO ODGOVORAN MARKETING

Efektivan interni marketing mora biti praćen visokim osećajem društvene odgovornosti. Kompanije treba da procene da li zaista primenjuju etički i društveno odgovoran marketing. Nekoliko faktora navodi kompanije da primenjuju viši nivo korporativne društvene odgovornosti: sve veća očekivanja kupaca, promena u očekivanjima zaposlenih, zakoni i pritisak vlade, interesovanje investitora za društvene kriterijume i promena u praksama snabdevanja.

Poslovni uspeh i kontinuirano zadovoljavanje kupaca i ostalih interesnih grupa tesno su povezani sa usvajanjem i implementacijom visokih standarda poslovanja i sprovođenja marketinga. Kompanije koje se u svetu najviše poštuju smatraju da služe interesima ljudi, a ne samo sopstvenim interesima. Poslovne prakse često se kritikuju jer poslovne situacije često nameću teške etičke dileme. Pitanja su veoma složena: između uobičajene marketinške prakse i neetičkog ponašanja nije lako povući jasnu crtu. Pojedine poslovne prakse su pak, sasvim jasno neetičke ili nelegalne. Tu spadaju mito i krađa poslovnih tajni; lažno i obmanjujuće oglašavanje; ekskluzivni i vezani sporazumi; slab kvalitet ili bezbednost; lažne garancije; netačan tekst na etiketama; fiksiranje cena ili neopravdana diskriminacija; prepreke za ulazak na tržište i "predatorska" konkurencija.

Kompanije koje ne posluju etički ili dobro, danas su izložene većem riziku da budu razotkrivene zahvaljujući Internetu. Ranije je nezadovoljan kupac mogao da prenese svoja negativna iskustva s kompanijom ili trgovcem svom bližem okruženju, prema proračunima dvanaest drugih kupaca, a danas on može da dopre do ogromnog broja ljudi preko Interneta. Kompanija „Microsoft“ izazvala je kreiranje dvadesetak anti-„Microsoft“ sajtova uključujući sajtove kao što su „Hate Microsoft“ i „Boycott Microsoft“. Dobro osmišljene kampanje odnosa s javnošću takođe mogu da imaju uticaj.

3.1. Nivoi društveno odgovornog marketinga

Unapređienje društveno odgovornog marketinga zahteva rad na tri nivoa: legalno, etičko i društveno odgovorno ponašanje.

Legalno ponašanje. Društvo mora da koristi zakon da bi, što je moguće jasnije, definisalo one prakse koje su nelegalne, antidruštvene ili antikonkurentske. Organizacije moraju da obezbede da svi zaposleni poznaju i poštuju relevantne zakone. Na primer, menadžer prodaje može da proveri da li predstavnici prodaje poznaju i poštuju zakon, jer prodavci po zakonu ne smeju da lažu kupce ili ih obmanjuju u vezi s prednostima kupovine proizvoda. Prema američkom zakonu, izjave, tj. tvrdnje posrednika moraju biti u skladu s propagandnim tvrdnjama. Prilikom prodaje poslovnim organizacijama, posrednici ne smeju da nude mito agentima kupovine ili drugima koji utiču na prodaju. Oni ne smeju da dobiju ili upotrebe tehničke ili poslovne tajne konkurenata pomoću mita ili industrijske špijunaže. Naposletku, posrednici ne smeju da diskredituju konkurente ili konkurentske proizvode tako što će sugerisati ono što nije tačno. Svaki predstavnik prodaje mora da poznaje navedene zakone i da se ponaša u skladu s njima.

Etičko ponašanje. Kompanije moraju da usvoje i daju na uvid pisana etička pravila, izgrade tradiciju etičkog ponašanja i obezbedeodgovornost svojih zaposlenih da prate etičke i legalne smernice. „Environics International“, kompanija za istraživanje mišljenja javnog mnjenja, obavila je 1999. godine istraživanje na osnovu kojeg je došla do saznanja da je 67% stanovništva Severne Amerike spremno da kupi ili pak bojkotuje proizvode na etičkoj osnovi. Istraživanje iz 1999. godine, koje je kompanija KPMG obavila među 1.100 globalnih kompanija, pokazalo je da zbog sve veće osetljivosti potrošača po tom pitanju, 24% tih kompanija ima godišnje izveštaje o "održivosti", odnosno poštovanju etike.

Društveno odgovorno ponašanje. Individualni marketari moraju da imaju "društvenu svest" kada sarađuju s potrošačima i interesnim grupama. Ljudi sve više zahtevaju informacije o društvenoj odgovornosti kompanija i njihovoj odgovornosti prema okruženju, koje im pomažu da se odluče od koje će kompanije kupovati, u koju od njih investirati i za koju raditi. [4]

U sklopu završetka prve faze sprovođenja projekta "Uspostavljanje društvene odgovornosti preduzeća u Jugoistočnoj Evropi", u martu ove godine dodeljene su nagrade društveno najodgovornijim kompanijana u Srbiji. Shodno podacima Smart kolektiva, rang kompanija je dat u tabeli 1. [5]

Tabela 1. Društveno najodgovornije kompanije u Srbiji u 2007. godini (Izvor: Smart kolektiv)

Kategorija	Kompanija
Velike kompanije	1. Tigar a.d.
	2. Ball Packaging
	3. Carlsberg
	4. Holcim Srbija
	5. Erste Banka
Mala i srednja preduzeća	1. Bivoda
	2. Ribbon-cms
	3. Jugohem
	4. Eukons
	5. Maja promet

4. KONCEPTI DRUŠTVENO ODGOVORNOG MARKETINGA

4.1. Marketing s povodom

Mnoge kompanije povezuju svoje korporativne, društveno odgovorne inicijative sa svojim marketinškim aktivnostima. Marketing s povodom je marketing koji povezuje doprinose kompanije određenom cilju od opšteg dobra sa kupcima koji direktno ili indirektno učestvuju u transakcijama kompanije koje donose prihode. Marketing s povodom smatra se delom korporativnog društvenog marketinga (corporate societal marketing; CSM) koji su Drumwright i Murphy definisali kao marketinške napore "koji imaju barem jedan cilj koji nije ekonomski i koji je povezan sa blagostanjem društva i korišćenjem resursa kompanije i / ili njenih partnera." Oni uključuju i ostale aktivnosti kao što su tradicionalna i strategijska filantropija i volonterizam kao deo CSM-a.

Marketing s povodom dobio je na značaju tokom 1980-ih godina. Mnogi smatraju da je kompanija „American Express“ zaslužna za podizanje svesti o uzajamnim koristima marketinga s povodom i to kroz njenu kampanju obnove Kipa slobode tokom 1983. godine. Izdvajanjem jednog penija na svaku transakciju kreditnom karticom i jednog dolara na svaku novu karticu koju izda, kompanija „American Express“ dala je 1,7 miliona dolara za Kip slobode - odnosno fondaciji „Ellis Island“. Tokom procesa, transakcije kompanije „American Express“ povećale su se za 30%, a broj novoemitovanih kreditnih kartica povećao se za 15% tokom tog perioda. Takođe, od 1. decembra 2003. do 31. januara 2004. godine ova kompanija je poklanjala jedan cent za svaku kupovinu plaćenu *American Express* karticom – do iznosa od 2,5 miliona dolara za ponovno otvaranje Kipa slobode nakon zatvaranja 2001 godine. Posle toga kompanija je dala direktan prilog iz svog dobrotvornog programa u iznosuod 500.000 dolara. [6]

Marketing s povodom ima brojne forme. „Tesco“, vodeći britanski maloprodavac, kreirao je program „Računari za škole": kupci dobijaju vaučere za svakih 10 funti koje potroše, a mogu da ih doniraju školi koju sami izaberu; škola potom može te vaučere da zameni za novu računarsku opremu. Kompanija „Nike“ je vodeći sponzor ženskog maratona u San Francisku pod nazivom „Nike 26.2“, a prihodi sa tog takmičenja usmeravaju se društvima za zaštitu obolelih od leukemije i raka limfnih žlezda. Osim toga, kompanija „Nike“ sarađuje s više od 60 indijanskih plemena kako bi se borila s dijabetesom tipa 2, tako što poklanja patike pacijentima koji daju krv na analizu ne bi li se na vreme ustanovilo da li boluju od dijabetesa.

Modna kompanija Cortefiel je već godinu dana prisutna na tržištu Srbije. U oktobru 2007. godine kompanija je sprovela humanitarnu akciju kada polovina dnevnog pazara odlazi u fond Katarine Rebrače za prevenciju bolesti raka dojke. Tokom dana je bio organizovan specijalni događaj u radnji i ispred radnje koji su svojim prisustvom uveličale poznate ličnosti.

Klub Mr. Stefan Broun početkom 2007. godine pokrenuo je humanitarnu akciju gde je sav novac prikupljen do kraja februara bio namenjen Domu za srednjoškolsku i studentsku omladinu u Zvečanskoj 52. Takođe i ranije se ovaj noćni klub isticao prikupljanjem novca u humanitarne svrhe. Svakog ponedeljka se organizuje veče poznatih gde javne ličnosti služe goste kluba kako bi se povećao promet. Dobrotvorne donacije ovog kluba prevazilaze 1,6 miliona dinara. [7]

4.1.1. Koristi marketinga s povodom

Uspešan marketinški program s povodom može da donese brojne koristi: poboljšanje društvenog blagostanja; kreiranje diferenciranog pozicioniranja brenda; izgradnju jakih veza s potrošačima; stvaranje partnerskih odnosa koji podržavaju akcije, jačanje imidža kompanije u javnosti kod državnih zvaničnika i ostalih lica koja donose odluke; kreiranje većeg ugleda kompanije; podsticanje morala na međunarodnom nivou i stimulisanje zaposlenih; kao i povećanje prodaje, privlačenje novih kupaca, osvajanje tržišnih niša.

Kompanije "humanizujom" sa potrošačima mogu razviti jaku i jedinstvenu vezu koja se neće svoditi isključivo na tržišne transakcije. Programi marketinga s povodom mogu da izgrade vrednost brenda kod potrošača kroz:

- Izgradnju svesti o brendu,
- jačanje imidža brenda,
- ostvarivanje kredibiliteta brenda,
- izazivanje osećanja u vezi s brendom,
- kreiranje osećaja zajedništva s brendom i
- isticanje angažovanosti brenda.

Kada se dizajnira i implementira program marketinga s povodom, moraju se doneti brojne odluke, kao što je, na primer, koliko će se povoda odabrati, koji će to povodi biti i kako će se brendirati takav program.

4.1.2. Izbor povoda

Mnoge kompanije odlučuju da se usredsrede na jedan ili nekoliko osnovnih povoda da bi pojednostavile ostvarivanje ciljeva i maksimizirale uticaj, kao na primer kompanija „McDonalds“. Kuće Ronald McDonald u preko 20 zemalja širom sveta nude više od 5.000 soba svake noći onim porodicama kojima je potrebna pomoć dok im je dete u bolnici. Program „Ronald McDonald House" obezbedio je „dom van doma" za gotovo 4 miliona ljudi od kako je pokrenut 1974. godine.

Međutim, ograničavanje podrške na samo jedan povod može da ograniči broj potrošača ili ostalih interesnih grupa koji svoja pozitivna osećanja prenose sa datog povoda na kompaniju. Zatim, postoji mnoštvo povoda koji već imaju brojne korporativne sponzore. Prema izveštajima, više od 300 kompanija među kojima su „Avon“, „Ford“, „Estee Lauder“, „Revlon“, „Lee Jeafts“, „Polo Ralph Lauren“, „Yoplait“, „Saks“, „BMW“ i „American Express“, angažovano je povodom borbe protiv raka dojke. Zbog toga se brend može „izgubiti u mnoštvu" i prevideti u moru simboličnih roze traka: mogućnosti mogu da budu veće kod „zapostavljenih povoda" – na primer, ako je povod borba protiv bolesti koje nisu u velikoj meri rasprostranjene, a nemaju obezbeđenu korporativnu podršku.

Većina kompanija uglavnom bira one povode koji se uklapaju u njihov korporativni ili brend imidž i koji su od značaja za njihove zaposlene i akcionare. Program kompanije „LensCrafters“ pod nazivom „Poklonite dar vida" je niz dobrotvornih programa povodom brige o vidu pomoću kojeg je tri miliona ljudi u Severnoj Americi i u zemljama u razvoju širom sveta bilo u prilici da besplatno pregleda oči i testira vid, kao i da dobije neophodne naočari. Svakoj prodavnici je omogućeno da u zajednici u kojoj se nalazi besplatno deli naočare. Pored toga, program obuhvata i dva kombija koja putuju Severnom Amerikom u kojima se deci proverava vid, kao i dvonedeljne misije provere vida u inostranstvu svakoga meseca. [8]

4.1.3. Brendiranje programa marketinga s povodom

Postoje tri mogućnosti za brendiranje programa marketinga s povodom:

1. *Samostalno brendiran: kreiranje sopstvenog programa povoda.* Kompanija bira određeni povod i razvija potpuno novu organizaciju da bi pružila pomoć koja je u vezi s datim povodom. Novonastali samostalno brendirani povod može se brendirati sa matičnim brendom ili brendom individualnog proizvoda. Dobri primeri samostalno brendiranih povoda su dobrotvorna društva „Ronald McDonald House“ i misija borbe protiv raka dojke kompanije „Avon“.

2. Kobrendiran: povezivanje sa postojećim programom povoda. Kompanija daje svoj doprinos postojećem povodu. Identifikacija povezanosti brenda sa povodom ogleda se samo u formi njene posvećenosti u vidu sponzora ili lica koje pruža podršku - stvarna uključenost nije brendirana kao program ni na koji način. Stvaranje veze između kobrendiranja i povoda trenutno predstavlja najpopularniji tip aktivnosti. Primer je kompanija „Sealy“ koja sponzoriše NASCAR kampus pod nazivom „Vistory Junction Gang Camp“, odnosno poklanja krevete kampu za decu koja boluju od neizlečivih bolesti.

3. Zajednički brendiran: povezivanje sa postojećim programom povoda. U ovom kombinovanom pristupu, kompanija daje svoj doprinos postojećem povodu, ali eksplicitno brendira program koji je sa njim u vezi. Primer je „The Rocky Mountain Challenge", organizovana trodnevna dobrotvorna biciklistička trka koju sponzoriše kompanija „Colorado Cyclist“, koja se bavi maloprodajom bicikala, a sredstva se prikupljaju za fondaciju „Tyler Hamilton“, odnosno obolele od multipleks skleroze. Ta fondacija zapravo je dobrotvorno društvo koje je osnovao jedan biciklista, učesnik takmičenja „Tour de France" i diplomac Univerziteta Kolorado.

Kobrendiranje sa postojećim povodom predstavlja jedan od načina da kompanije svom postojećem imidžu brenda pridodaju specifične asocijacije koje su "pozajmljene" ili "prenete" sa određenog povoda. Samostalno brendiranje može da bude korisno kada kompanija pokušava da proširi postojeće asocijacije potrošača putem emocionalnih i slikovitih obraćanja. Zajedničko brendiranje može da predstavlja najbolju kombinaciju prethodna dva, ako se sa postojećim povodom uspostavi jaka veza, a istovremeno zadrži distinktivan identitet.

4.2. Društveni marketing

Marketing može da se sprovodi da bi se direktno razmotrio neki društveni problem ili povod. Kompanija sprovodi marketing s povodom da bi dala svoj doprinos nekom povodu, odnosno rešavanju nekog problema. Društveni marketing sprovode neprofitne ili vladine organizacije da bi doprinele nekom povodu, kao što je, recimo, borba protiv narkomanije pod sloganom „reci ne drogama" ili zalaganje za zdrav način života pod sloganom „vežbaj više i jedi bolje."

Korporativni društveni marketing je sredstvo pomoću kojeg korporacija podržava razvoj i/ili sprovođenje kampanja za promenu ponašanja čiji je cilj unapređenje javnog zdravlja, bezbednosti, životne sredine i dobrobiti društva. Fokus je uvek na promeni ponašanja kao željenom ishodu. Iako kampanja može da uključuje podizanje svesti i edukativne komponente, ili aktivnosti usmerene ka promeni trenutnih uverenja i stavova, njen cilj je pre svega podrška određenom ponašanju građana i uticaj na to ponašanje ili delovanje.

Još pre više od 25 godina Filip Kotler i Džerald Zaltman definisali su društveni marketing kao "korišćenje marketinških pristupa i metoda za uticaj na ciljne grupe kako bi u korist pojedinca, grupa ili društva u celini dobrovoljno prihvatile, odbile, ili modifikovale neki način ponašanja, ili da bi od njega odustale".

Tokom poslednje tri decenije, širio se interes za ovakve inicijative koje su uključivale zahteve za poboljšanje narodnog zdravlja (npr. borba protiv side), povećanje javne bezbednosti (korišćenje sigurnosnih pojaseva), zaštitu životne sredine (očuvanje vode), anedavno i nove vrste humanog odnosa prema zajednici (poklanjanje organa). Kampanje iz domena društvenog marketinga obično razvijaju i sprovode odgovarajući stručnjaci u saradnji sa državnim i lokalnim organima, kao što su komunalne službe, zdravstvene institucij, transportna preduzeča, ekološke i neprofitne organizacije.

4.2.1 Kampanje korporativnog društvenog marketinga

Kampanje oblasti korporativnog društvenog marketinga najčešće se fokusiraju na promovisanje ponašanje koje može da utiče na: [9]

- *Zdravstvena pitanja*, kao što su sprečavanje pušenja, pasivno pušenje, rak dojke, rak prostate, fizička aktivnost, alkoholizam u trudnoći, trudnoća maloletnica, rak kože, poremećaji u ishrani, dijabetis, kardiovaskularne bolesti, HIV/AIDS i oralno zdravlje.
- *Pitanja u vezi sa sprečavanjem nesreća* obuhvataju bezbednost u saobraćaju, bezbedno čuvanje oružja, sprečavanje davljenja, prevenciju samoubistva i pripreme za nepredviđene situacije.
- *Ekološka pitanja* podrazumevaju očuvanje vode, štednju električne energije, korišćenje pesticida, zagađenje vazduha, očuvanje staništa divljih životinja, sprečavanje bacanja otpadaka.
- *Pitanja u vezi sa društvenim angažmanom*, kao što su volonterski rad, izlazak na izbore, zaštita prava životinja, poklanjanje organa, borba protiv kriminala i dobrovoljno davanje krvi.

Kreativni tim B92 i producentska kuća *Emotion*, uz podršku kompanija Telonor, MTS i VIP, osmislio je kampanju „Ne prizivaj nesreću" koja je kontroverzna, drugačija i prilično šokantna. Svi koji su učestvovali u izradi kampanje, došli su do zaključka da apeli očigledno ne šalju dovoljno jaku poruku i da je, zarad otrežnjenja nesavesnih vozača, došlo vreme da se predje granica i da se nesavesni vozači šokiraju. Osmišljeno je idejno rešenje sa unakaženim ljudima koji su doživeli saobraćajnu nesreću i porukom da je nakon sudara kasno da se razmišlja o bezbednosti. Svaki od unakaženih ljudi preživeli su nesreću jer nisu poštovali neki od propisa vezanih za bezbednost saobraćaja: pojas nije bio vezan, kacige nisu nošene, voženo je u alkoholisanom stanju, nisu poštovana ograničenja brzine ni saobraćajni znaci. Tekst upozorava: „Sada je kasno za pojas", „Sada je kasno za kacigu", „Sada je kasno za trežnjenje", „Sada je stvarno zakasnio", „Sada je kasno za stop". U nekoj vrsti jezivih testemonijala, ovi unesrećeni ljudi apeluju na vozače da pažljivo voze i ne prizivaju nesreću.

Kampanja „Ne prizivaj nesreću" traje mesec dana. Planirano je postavljanje 200 bilborda širom Srbije i emitovanje 5 spotova. Zbog uzemirujucih slika, stavljeno je upozorenje na početak svakog spota, a bilbordi su pozicionirani daleko od škola i obdaništa.

Apatinska pivara je saobraćajnoj policiji MUP Republike Srbije uručila alkometre poslednje generacije, i na taj način je nastavljena akcija pod nazivom „Kad pijem ne vozim – Guča 2008", u nameri da se utiče na podizanje svesti svih učesnika u saobraćju, odnosno na poštovanje saobraćajnih propisa. Ovi alkometri će se najpre koristiti u kontroli saobraćaja za vreme održavanja Sabora trubača u Guči, a glavni cilj je da učesnici u saobraćaju motivišu na savesno ponašanje kako prema sebi tako i prema drugima.

Kompanija Telenor Srbija je u sklopu akcije reciklaže elektronskog otpada organizovala u maju 2007. godine takmičenje za najduži mobilni telefon. Korisnik koji je doneo najduži mobilni telefon bio je nagrađen novim Nokia modelom. Telenorovi korisnici su premašili sva očekivanja i od početka akcije doneli su na reciklažu više od 15.000 starih mobilnih telefona, čime su pokazali razvijenu ekološku svest i sprečili da se velika količina štetnog ekološkog otpada nađe na nekoj od deponija. [10]

4.2.2 Proces planiranja društvenog marketinga

Društveni marketing može da primeni niz različitih taktika da bi se njegovi ciljevi ostvarili. Proces planiranja društvenog marketinga podrazumeva mnoge korake koji se preduzimaju i u procesu borbe za tradicionalne proizvode i usluge (tabela 2). Neki od ključnih faktora uspeha u razvoju i implementaciji programa društvenog marketinga obuhvataju:

- Proučavanje literature i prethodnih kampanja.
- Izbor ciljnih tržišta koja su u najvećoj meri spremna da odgovore.
- Promovisanje jednog ponašanja i to korišćenjem jednostavne i jasne terminologije.
- Objašnjavanje koristi na prijemčiv način.
- Olakšavanje usvajanja predloženog ponašanja.
- Odabir poruke i medija koji imaju značajan uticaj.
- Razmatranje pristupa zasnovanog na edukaciji i zabavi.

S obzirom na složenost i promene pitanja koja se tiču društvenog marketinga, važno je da se zauzme dugoročno stanovište. Za programe društvenog marketinga potrebno je vreme, a oni mogu podrazumevati niz programa i akcija u fazama. Na primer, redosled akcija koje su potrebne da bi se podstakao prestanak pušenja je: izveštaji o obolelima od raka, etiketiranje kutija sa cigeratama, zabrana reklamiranja cigareta, edukacija o sekundarnim efektima duvanskog dima, zabrana pušenja u domovima, zabrana pušenja u restoranima, zabrana pušenja u avionima, povećanje poreza na cigarete da bi se platile kampanje protiv pušenja, tužbe protiv duvanskih kompanija i dr.

Stvarni uspeh programa društvenog marketinga mora se proceniti shodno ciljevima programa. Kriterijumi moraju obuhvatati sledeće: visok stepen učestalosti usvajanja, visok stepen brzine usvajanja, visok stepen kontinuiteta usvajanja, niski troškovi po jedinici usvajanja i izostanak kontraproduktivnih posledica.

Tabela 2. *Proces planiranja društvenog marketinga* [11]

Gde smo?
Odrediti fokus programa. Utvrditi svrhu kampanje. Sprovesti analizu snaga, slabosti, šansi i opasnosti (SWOT). Razmotriti ranije i slične napore.
Kuda želimo da idemo?
Izabrati ciljne auditorijume. Postaviti ciljeve. Analizirati ciljne auditorijume i konkurenciju.
Kako ćemo tamo doći?
Proizvod: oblikovati tržišnu ponudu. Cena: upravljati troškovima promene ponašanja. Distribucija: učiniti proizvod dostupnim. Komunikacije: kreirati poruke i izabrati medije.
Kako ćemo se zadržati na datom pravcu?
Razviti plan za evaluaciju i monitoring. Odreditt budžete i pronaći izvore finansiranja. Zaokružiti plan implementacije.

5. KORACI SPROVOĐENJA INICIJATIVE DRUŠTVENO ODGOVORNOG MARKETINGA

Planski pristup predstavlja značajan deo uspeha u realizaciji inicijative društveno odgovornog marketinga. Od velike je važnosti za uspeh projekta da kompanija odabere partnere pre kreiranja ovog plana i da iste uključi u razvoj svakog koraka plana. Pridržavanje sledećih osam koraka na najbolji način ukazuje na pravilan pristup realizaciji inicijative društveno odgovornog marketinga: [12]

1. *Obaviti situacionu analizu*, koja počinje sa izjavom o razlozima za pokretanje kampanje, nastavlja se internom analizom snaga i slabosti, kao i spoljnih prilika i pretnji (*SWOT analiza*). U ovom koraku kompaniji je dozvoljeno da se koristi predhodnim kampanjama, jer podsećanje na njih omogućava da se nauči na starim greškama, ali da se dobre stvari ponovo implementiraju (na primer, kampanja „Klikni ili plati" za podsticanje vozača da vezuju sigurnosni pojas dok voze, primenjena je u mnogim državama sveta, posle Amerike u kojoj je nastala).

2. *Izbor ciljne javnosti*. Treba početi sa onima kojima je pomoć najpotrebnija, jer im je najlakše prići. Oni prvi reaguju na inicijativu kompanije i spremni su na akciju (na primer, paraplegičari kojima je potrebno više niskopodnih autobusa gradskog prevoza).

3. *Utvrditi precizan model ponašanja koji se želi predstaviti ciljnoj javnosti*. Uspeh na ovom koraku zavisi od sposobnosti da se ciljevi koji se žele postići predstave kao jednostavne, pojedinačne, akcije koje je moguće realizovati. Kvantitativni ciljevi su postavljeni u cilju evaluacije, slično kao i kod ciljeva prodaje kod klasičnog marketing modela (na primer, povećan broj davalaca krvi u periodima nestašice).

4. *Otkriti barijere i motivaciju za promenu*. Utvrditi prednosti i nedostatke željenog modela ponašanja. Na ovom koraku se upoređuju postojeći model ponašanja i promena koja se želi implementirati i vrši procena da li se isplati ići u promene ili ne (na primer, vršiti ispitivanja kozmetičkih proizvoda na životinjma ili ih bez prethodnih testiranja staviti na police u maloprodajnim radnjama).

5. *Kreirati marketing miks*. To znači kreirati strategije proizvoda, cene, distribucije i promocije, koje jedinstveno opisuju prednosti i mane u implementaciji koje nosi svaka promena u ponašanju kod ciljne javnosti:
   - *Proizvod*. Uključuje materijalni objekat ili nematerijalnu uslugu, nešto što će olakšati sprovođenje promena koje vode ka željenom ponašanju (na primer, kese u koje se mogu odlagati otpaci, podrška kampanji smanjenja zagađenja životne sredine);
   - *Cena*. Pronaći nenovčane forme prepoznavanja koje dodaju vrednost kupovini.
   - *Distribucija*. Pronaći adekvatne načine da materijalni objekat ili nematerijalna usluga stignu do ciljne grupe.
   - *Promocija*. Osmisliti promotivne poruke pre odabira medijskih kanala. Fokusirati se na poruke koje su jasne, vidljive i konkretne i sredstva oglašavanja koja mogu da privuku pažnju ciljne grupe.

6. *Razviti plan evaluacije i nadgledanja*. Evaluacija bi tebalo da beleži promene u svesti i stavovima kupaca pre i posle kampanje, kao i samo praćenje realizacije projekta. Takođe, sistematskim nadgledanjem moguće je utvrditi domet i frekvenciju kampanje i iskorišćenost promotivnog materijala.

7. *Usvojiti budžet i pronaći potrebna sredstva*. Tu dosta može pomoći pravovremeno istraživanje svih sektora (javne ustanove, ministarstva, neprofitne organizacije, fondacije i specijalne grupe zaintresovane za date socijalne probleme) i pronalaženje adekvatnog partnera.

8. *Vremenski ograničiti plan implementacije*. Preporučuje se trogodišnji plan, zbog mogućnosti da prihvatanje promena u ponašanju teče sporije nego što je zamišljeno, kao i zbog vremena potrebnog za edukaciju, menjanje stavova i obezbeđivanje potrebne infrastrukture kao podrške.

6. ZAKLJUČAK

Odgovorno i transparentno poslovanje donosi jasne koristi kompanijma u smislu reputacije, vrednosti brenda, pridobijanje poverenja stejkholdera, povećanje nivoa zadovoljstva zaposlenih i dr. Odgovarajuće upravljanje društveno odgovornim poslovanjem je izuzetno atraktivno i za investitore. Sve veći broj investicionih institucija propisuju parametre za ocenjivanje poslovanja kompanija sa aspekta zaštite životne sredine, brige o zajednici i društvu i koriste ove podatke u proceni konkurentnosti kompanija, njihove vrednosti i potencijala. Svi navedeni faktori na kraju utiču i na profit. Naime, u skorašnjoj istoriji razvoja kompanija ima puno primera gde su greške u korporativnom upravljanju, loše upravljanje ljudskim kapitalom ili neadekvatna zaštita životne sredine, značajno ugrozili poslovni uspeh, profit i vrednost kompanija. Tako da je inkorporairanje duštvene odgovornosti u poslovanje značajno može uticati na prevenciju ovakvih situacija i time predstavlja konkurentnu prednost kompanija koja ima uticaj i na finansijske rezultate.

U Srbiji nedostatak svesti o značaju DOP-a ocenjeno je i kao glavna prepreka većoj inicijativi DOP-a, a kao najvažniji podstrek kompanijama da prihvate svoju društvenu odgovornost najčešće su navedeni edukacija (razvoj svesti o DOP-u), zakonska regulativa i poreske olakšice u poslovanju [5]. Imajući u vidu navedene podatke, moguće je definisati aktivnosti koje bi trebalo sprovoditi u cilju razvoja društveno odgovornog poslovanja kod nas.

Kompanije bi trebalo da razumeju značaj i koristi društvene odgovornosti i etike u ispunjavanju očekivanja stejkholdera. Društvena odgovornost postaje sinonim za viziju i vrednosti kompanije i koja ima kao rezultat pozitivnu percepciju i poverenje. Značajnu ulogu u sprovođenju društveno odgovornog poslovanja imaju predstavljeni koncepti marketinga koji su razvijeni upravo sa ciljem da doprinose ostvarivanju pozitivnog uticaja na društvo.

7. LITERATURA

[1] RBI newsletter br.5, februar 2006., mesečno izdanje Smart Kolektiv, str. 9

[2] Internet izvor: www.iblf.org/activities

[3] Društveno odgovorno poslovanje u Srbiji: Odnos javnosti, lidera poslovnog javnog i neprofitnog sektora prema konceptu društvenog poslovanja u srbiji, RBI 2005, str.8

[4] “Markting menadžment” P. Kotler, K. Keller, Data Status, Beograd 2006. str 707.

[5] Internet izvor: http://www.smartkolektiv.org/cms/item/csr/sr/article.html?articleId=76

[6] Internet izvor: http://home3.americanexpress.com/corp/pc/2003/statue_liberty.asp

[7] CSR Monitor, specijalno godišnje izdanje, Beograd, April 2008, str 34.

[8] “Markting menadžment” P. Kotler, K. Keller, Data Status, Beograd 2006. str 710.

[9] “Korporativna društvena odgovornost : učiniti najviše za svoju kompaniju i za izabrani društveni cilj”, Filip Kotler, Nensi Li, Beograd : Hesperia : Ekonomski fakultet, 2007. str 132-133.

[10] CSR Monitor, specijalno godišnje izdanje, Beograd, April 2008, str 49.

[11] “Markting menadžment” P. Kotler, K. Keller, Data Status, Beograd 2006. str 714.

[12] “Korporativna društvena odgovornost : učiniti najviše za svoju kompaniju i za izabrani društveni cilj”, Filip Kotler, Nensi Li, Beograd : Hesperia : Ekonomski fakultet, 2007. str 281-282.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT AND MARKETING DATABASES

UPRAVLJANJE ODNOSOM SA KUPCIMA I MARKETINŠKE BAZE PODATAKA

Jasna Soldić-Aleksić[1], Biljana Chroneos Krasavac[2]
[1]Ekonomski fakultet, Beograd, jasnasol@one.ekof.bg.ac.yu
[2]World Bank, Washington, bchroneoskrasava@worldbank.org

Apstrakt: *Koncept upravljanja odnosom sa kupcima je nastao na osnovama maksime o ključnom značaju kupaca za ostvarenje poslovnog uspeha. Ovaj koncept podrazumeva anticipiranje potreba kupaca i njihovo blagovremeno zadovoljavanje. Njegovu osnovu čini kreiranje, održavanje i primenjivanje tačnih, potpunih i blagovremenih informacija o kupcima. Stoga su organizacijama potrebne adekvatne strategije o pribavljanju informacija o kupcima, na osnovu kojih će biti u mogućnosti da ostvare optimalnu interakciju sa njima, a na osnovu toga da realizuju poslovnu dobit. Marketinške baze podataka imaju bitnu ulogu u svim aspektima upravljanja odnosom sa kupcima. Pored klasičnih marketinških baza podataka koje čuvaju podatke o kupcima na statičan način, savremeno marketinško odlučivanje zahteva dinamične baze podataka koje su orijentisane ka poslovnim operacijama u realnom vremenu. Ovaj tip marketinških baza podataka, koje se mogu označiti kao marketinške transakcione baze podataka, usmeren je ka prikupljanju podataka o individualnim preferencijama i potrebama kupaca i omogućavaju marketarima da reaguju pri svakoj interakciji sa kupcima. Prava primena marketinških baza podataka podrazumeva korišćenje raznovrsnih analitičkih modela i alata. Međutim, primena i najsloženijih analitičkih modela ne može garantovati poslovni uspeh. Naime, postoji mnogo razloga zašto dolazi do neuspeha u primeni marketinških baza podataka. U tom smislu u radu će biti predstavljeni kritični faktori uspeha primene marketinških baza podataka, kao i utvrđivanja dobre marketinške strategije.*

Ključne reči: *upravljanje odnosom sa kupcima, marketinške baze podataka, direktni marketing, marketinška strategija*

Abstract: *The Customer Relationship Management (CRM) has emerged around the maxim that customers have the vital role for the business success. The CRM concept means the anticipation of customers' needs and addressing them timely and proactively. The creation, maintenance and deployment of accurate, complete and timely customer information and insight are the foundation for CRM. In this respect, organizations need strong customer information strategies which are supposed to give them the ability to optimize interactions with customers and benefit from them. Marketing databases play a leading role in every aspect of customer relationship management. Along the existence of ordinary marketing databases, which gather and store data about customers and are static by nature, the contemporary marketing decisions require a dynamic kind of databases oriented toward real time operations. This type of marketing database, which may be noted as marketing transaction databases, targets the individual customer, collecting data on customer preferences and needs, and allows marketers to react in real-time at every interaction with customers. In order to put marketing databases in action many analytical models and tools are being employed. But they do not guarantee the business success. There are many reasons for potential marketing databases failures. In that respect, we are going to discuss the crucial factors of valid marketing database development and usage.*

Key words: *customer relationship management, marketing databases, direct marketing, marketing strategy*

1. KONCEPT UPRAVLJANJA ODNOSOM SA KUPCIMA

Koncept Upravljanja odnosom sa kupcima (*Customer Realationship Management – CRM*) je poslednjih godina sve šire u upotrebi u marketinškim krugovima i postao je sinonim za savremeno shvatanje i proučavanje odnosa prodavac (roba i/ili usluga) i kupac.

Šta znači izraz *Upravljanje odnosom sa kupcima*?

Izraz *Upravljanje odnosom sa kupcima* uključuje oblast koja je ranije bila poznata pod imenom «jedan-prema-jedan» marketing (*one-to-one marketing*), marketing zasnovan na bazama podataka (*database marketing*), kao i ideje o automatizaciji prodaje i prilagođavanja velikih prodajnih sistema kupcima. Dobro upravljanje odnosom sa kupcima zahteva poznavanje i razumevanje potreba i želja kupaca i to ne samo u istorijskom smislu, vec anticipiranje njihovih potreba i želja, a sve u cilju obezbeđivanja proaktivnog pristupa, koji pruža najveće šanse za zadržavanje postojećih i privlačenje novih kupaca, kao i uvećanje njihove "vrednosti" u marketinškom smislu.

Prema tumačenju mnogih autora ovaj koncpet se može smatrati poslovnom filozofijom koju je gotovo nemoguće jedinstveno definisati. Definicije variraju od organizacije do organizacije, pa čak i u okviru različitih grupa unutar same organizacije. Oblast marketinga podrazumeva jednu definiciju, oblast prodaje drugu, odnosi sa potrošačima treću, informaciona tehnologija četvrtu, itd. Većina autora iz oblasti marketinga prihvata definiciju *Gartner Group*-e koja CRM definiše kao poslovnu strategiju kojom se maksimizira profitabilnost, prihod kao i stepen zadovoljstva kupaca, a sve to kroz organizovanje aktivnosti u okviru segmenata kupaca vodeći računa o njihovom zadovoljstvu, putem implementacije procesa u čijem je fokusu sam kupac (*customer-centric processes*). Jedno od gledišta čak polazi od toga da je reč o novoj računarskoj tehnologiji koju jednostavno treba implementirati u preduzeću. Veoma često se čitav koncep vezuje za marketing pomoću baza podataka, ili za programe lojanosti, ili frekventnosti kupovine. Važno je istaći da programi frekventnosti i lojanosti nisu upravljanje odnosom sa kupcima. Dok programi frekventnosti nagrađuju kupce za obavljene kupovine, programi lojalnosti čuvaju čitav niz podataka koji kasnije treba da omoguće kreiranje novih programa i procesa, koji će još više doprineti unapređenju lojalnosti kupaca. Ciljevi, kao i ono na čemu insistira ovaj koncept su daleko različiti. CRM se fokusira na efektivnom i efikasnom korišćenju informacija o kupcima koji pripadaju određenom segmentu, a koji se odnose na profit, vrednost, događaje i sl. Programi lojalnosti mogu biti sastavni deo CRM inicijativa preduzeća, međutim, CRM koncept je daleko više od toga [8].

Istorijski posmatrano čitava filozofija ovog koncepta nije nova. Slobodno se može reći da su prethodnici CRM-a bile službe za potrošače, zatim marketing odnosa (*relationship marketing*) gde je akcenat bio na lojalnosti i poverenju, dok je kod CRM-a fokus pomeren sa prosečnog (tipičnog) kupca na individualnog kupca. Stoga bi se suština koncepta mogla definisati kroz maksimu: *"Odnositi se različito prema različitim kupcima - ne postoje dva potpuno ista kupca"* [9].

1. 1. Tipovi CRM-a i IT podrška

Sve aktivnosti iz koncepta upravljanja odnosom sa kupcima mogu se podeliti na tri velike grupe: operativni, analitički, saradnički CRM [9].

1. Operativni CRM **-** odnosi se na tipične poslovne aktivnosti kao što su različite usluge prema kupcima, upravljanje porudžbinama, naplata, marketing i prodajne aktivnosti – automatizacija i upravljanje.

2. Analitički CRM - uključuje aktivnosti prikupljanja, čuvanja, izdvajanja, obrade, analize i interpretacije podataka, kao što su: modeliranje ponašanja kupaca, analiza kampanje, analiza kvaliteta usluge, procena potrošača, podela na segmente i izrada profila, analiza rizika, analiza potreba, analiza prodaje, analiza ponašanja pri pozivu, personalizacija i dr.

3. Saradnički CRM - uključuje kompletnu komunikaciju, kordinaciju i saradnju između prodavca i kupca.

Razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija, posebno Interneta, donosi značajne promene u funkcionisanje koncepta upravljanja odnosom sa kupcima. Praktično od polovine 90-tih godina pojavljuje se nova kovanica e-CRM, koja se pre svega odnosi na upotrebu *web* pretraživača, Interneta, elektronske pošte, POS terminala, pozivnih centara (*call centers*) i drugih tehnologija za upravljanje odnosom sa kupcima.

e-CRM obuhvata široki spektar alata, metoda i funkcija, ali se može reći da je njegova primarna aktivnost usmerena na usluge prema kupcima zasnovane na *web*-u. Navešćemo neke najkarakterističnije usluge:

- pretraživanje i upoređivanje proizvoda pomoću različitih alata i na različitim *web* lokacijama;
- pružanje bezplatnih proizvoda i usluga (npr. *compubank.com* pruža usluge besplatnog plaćanja računa i usluga ATM*);*
- pružanje mnogih tehničkih i drugih informacija o proizvodima i uslugama;
- naručivanje proizvoda i usluga preko *web*-a;
- prilagođavanje proizvoda individualnim potrebama potrošača *(*npr. *Dell, Nike, Gap .....);*
- omogućavanje potrošačima da prate status računa ili porudžbina *(*npr. *FedEx ....).*

Poseban značaj u realizaciji prethodno navedenih usluga imaju različiti *web* alati, kao što su:

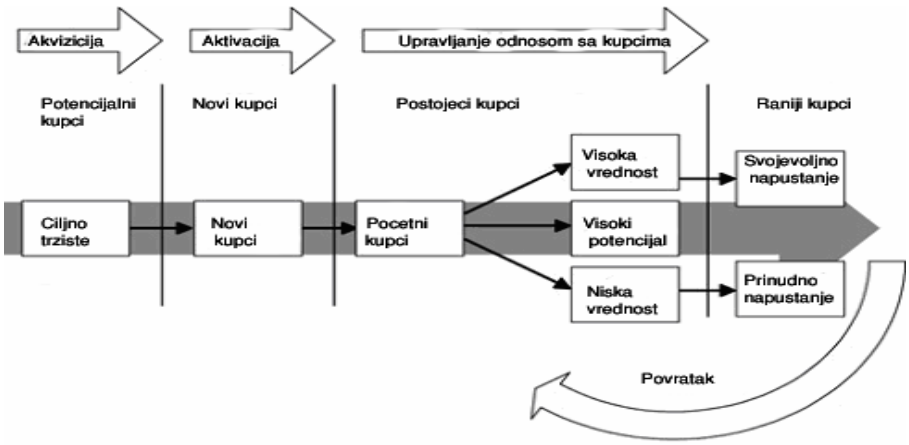
- personalizovane prezentacije na *web*-u (primer: *American Airlines*, primena "*pull*" i "*push*" tehnologija);
- FAQ je najjednostavniji i najjeftiniji način za obradu pitanja kupaca koja se često ponavljaju;
- e-mail i alati za pružanje automatskog odgovora;
- alati za pretraživanje sadržaja na Internetu;
- sobe za ćaskanje;
- *call* centri - pozivni centri: konvencijalni i savremeni – kombinacija *web* kanala, *web* baze znanja; portal *self-service* sa agentima ili radnicima *Call* centra na terenu (*telewebs*);
- alati za utvrđivanje i otklanjanje problema (*Troubleshooting tools*).

1.2. CRM i životni ciklus kupca

Kada se govori o upravljanju odnosima sa kupcima, važno je istaći da je prevashodno reč o ekonomskim odnosima sa kupcima. U tom smislu kupci mogu biti pojedinci – krajnji potrošači roba i/ili usluga (*consumer*), ili poslovne organizacije – (*businesses)*, sa kojima firma prodavac roba i/ili usluga uspostavlja mnogo kompleksniji odnos. Kupac po pravilu nije statičan, već naprotiv ekonomski odnos sa kupcem je dinamičan i sklon promenama, pa stoga predviđanje pojedinih događaja životnog ciklusa kupca dobija izuzetnu važnost. U tom smislu važno je poznavanje odgovora na sledeća pitanja [7]:

- Kako se definiše kupac?
- Ko su kupci? Da li je u pitanju potrošač ili poslovna struktura (*consumer or business*)?
- Kako izgleda i koje su faze životnog ciklusa kupca?
- Kako povezati životni ciklus kupca (generalno posmatrano) i konkretnog životnog ciklusa kupca kao pojedinca?
- Koji su glavni događaju u toku životnog ciklusa kupca?
- Koji se podaci prikupljaju i kada?

Osnovne faze životnog ciklusa kupca prikazane su na sledećoj slici:



Slika 1. Životni ciklus kupca – osnovne faze [2]

Životni ciklus kupca obuhvata različite faze koje su ključno povezane sa "vrednošću kupca" na dugi rok. Generalno se može reći da postoje sledeća tri načina da se poveća "vrednost kupca":

- povećanje prodaje proizvoda koje kupac već kupuje;
- prodaja novih i skupljih proizvoda;
- zadržavanje kupaca na dugi rok.

U toku životnog ciklusa kupca javljaju se događaji koji su ključno povezani sa pojedinim fazama životnog ciklusa [7]. Praćenje ponašanja kupaca može pružiti dragocene podatke za buduće aktivnosti u građenju kompletnijih i raznovrsnijih ekonomskih odnosa na relaciji prodavac - kupac. Na primer, u nekim poslovnim oblastima početno ponašanje kupaca može biti značajan predznak za njihovo buduće ponašanje. Kupci mogu biti veliki potrošači (*high-spenders*) ili mali potrošači (*low-spenderes*), ili se mogu fokusirati na jedan ili više proizvoda. Ponašanje kupaca u ovom smislu veoma često je moguće predvideti na osnovu prvih kupovina.

Pored životnog ciklusa kupca važni su i događaji vezani za životni ciklus kupca kao posebne individue – lični životni ciklus kupca. Naravno da događaji iz životnog veka (ciklusa) svakog pojedinca ne samo da mogu, već i zaista, utiču na to kada će taj pojedinac postati stalni kupac pojedinih proizvoda/usluga, koji su mu proizvodi/usluge potrebni, kada će napustiti konkretnu kupovinu itd. Poznavanje svih faza životnog ciklusa kupca, kao i bitnih poslovnih događaja vezanih za pojedine faze, je neophodan uslov uspešne primene CRM koncepta.

1.3. Od čega zavisi uspeh upravljanja odnosom sa kupcima?

U literaturu nailazimo na različita tumačenja relativno velikog broja neuspešnih projekata i inicijativa uvođenja i funkcionisanja koncepta upravljanja odnosom sa kupcima. Tako na primer, dolazimo do podatka da „čak 70% kompanija u svetu nije uspelo da implementira ovu poslovnu strategiju. Najčešće spominjani razlog je izostanak sistematske promene kulture poslovanja u smeru organizacije okrenute kupcima (*customer-centric organization*)“ [5]. Sa druge strane, jedna grupa autora navodi da cilj investiranja u CRM treba da bude održiva konkurentna prednost za organizaciju, a ne samo operativna efektivnost. Stoga, autori dalje navode da se najveći procenat neuspeha CRM projekata vezuje za fokusiranje na unapređenje na kratak rok, dok se gube iz vida ciljevi ostvarivanja profitabilnosti na dugi rok. Dugoročne prednosti za organizaciju proizilaze iz poslovne strategije koja ima za cilj unapređenje efektivnosti sveukupnih odnosa sa potrošačima. To podrazumeva unapređenje povraćaja na investicije vezane za pridobijanje potrošača, njihovo zadržavanje, kao i unakrsnu prodaju proizvoda i usluga. Neuspeh u primeni ovog koncepta se posebno potencira sa aspekta kupovine i primene posebne informaciono-komunikacione tehnologije. U nekim od istraživanja se nailazi na podatak da su u poslednjoj deceniji kompanije utrošile čak 80 milijardi dolara za kupovinu CRM softvera, upravo sa ciljem da se kreira ekskluzivni uvid u stanje njihovih kupaca. Rezultati istraživanja pokazuju da je svega 41,4% ovog softvera u funkciji, dok više od polovine aplikacija CRM-a nailazi na problem usvajanja od strane krajnjih korisnika, a veoma često dovodi i do haosa među njima [8].

Među bitnim faktorima od kojih zavisi uspeh CRM programa najčešće se navode sledeći:
- ljudski faktor,
- proces i
- tehnologija.

Ljudski faktor je ključ za uspešnost CRM programa. Zadatak top menadžmenta je da istakne značaj CRM programa kao i njegov prioritet za organizaciju. Menadžment je taj koji investira u resurse i ukazuje zaposlenima da se očekuje visok povraćaj na investicije u CRM. Svako ko je deo organizacije trebalo bi da prođe kroz obuku radi što boljeg razumevanja ciljeva CRM-a kao i njegovog uspešnog funkcionisanja. Upravo u tome leži i sam paradoks CRM-a. Prevashodni cilj većine programa CRM-a jeste integrisanje podataka koji se čuvaju u okviru odeljenja prodaje, marketinga i pružanja usluga kupcima. Međutim, upravo prema nekim istraživanjima neuspeh CRM programa leži u nesposobnosti navedenih odeljenja da sarađuju i koordiniraju svoje aktivnosti na adekvatan način. Prema rezultatima *Bain & Co.*, CRM se ubraja u menadžerski alat sa najvećom stopom rasta, ali, istovremeno, sa veoma niskom stopom ostvarenja postavljenih ciljeva. Naime, uspešna implementacija CRM programa zahteva visok stepen koordinacije između zaposlenih i rukovodsta. Dobra interna komunikacija u svim fazama razvoja CRM programa omogućava zaposlenima da sagledaju prednosti CRM-a, kao i njegov uticaj na radno okruženje u svakodnevnom radu. Takođe, omogućava zaposlenima da se upoznaju sa svim novim inicijativama, kao i sa rasporedom implementacije CRM programa. Dakle, može se zaključiti da je CRM sa stanovišta ljudskog faktora neka vrsta dvosmerne ulice: dok sa jedne strane obezbeđuje veliki broj olakšica i koristi, sa druge strane zahteva čitav niz promena u načinu obavljanja poslovanja preduzeća. Takođe CRM zahteva jedan potpuno nov način angažovanja zaposlenih u organizaciji, nivo saradnje između odeljenja, kao i potpuno nov način implementacije dijaloga sa kupcima.

Veoma često se u literaturi navodi da je jedan od veoma značajnih rezultata primene CRM programa, automatizacija velikog broja poslovnih procesa u preduzeću. Većina CRM sistema sadrži sopstvene, unapred ugrađene načine realizacije poslovnih procesa. Najčešće su to generički procesi koji ne odgovaraju uvek načinu na koji proces poslovanja funkcioniše u konkretnom preduzeću. Svaki pokušaj da se navedeni procesi usklade je težak i veoma frustrirajući. Sa ciljem da CRM program bude uspešan, kao i da se ostvari što veći učinak nove tehnologije, neophodno je pažljivo revidiranje kako internih tako i eksternih poslovnih procesa koji se vezuju za kupce od strane same organizacije. Organizacija je ta koja mora unapred definisati ciljeve, načine merenja uspešnosti navedenih procesa kao i njihovo vlasništvo i održavanje. Za svaki proces poslovanja mora postojati dokumentovana procedura kao i mogućnost za njenu implementaciju, bez obzira na odeljenje koje je za to odgovorno. Takođe je neophodan dobar protok i razmena informacija između svih odeljenja u preduzeću. CRM tehnologija upravo omogućava da se loši procesi što brže i bolje sagledaju uz uočavanje mogućnosti za poboljšanje, što upravo i jeste pravi način za ispravku onoga što loše funkcioniše.

Uzimajući u obzir čitav niz CRM alternativa koje su trenutno raspoložive, bilo konceptualno ili praktično na tržištu, tehnologija se javlja kao najkomplikovaniji faktor uvođenja CRM-a. Oganizacija mora tačno da poznaje koje su to tehnološke mogućnosti za koje je zainteresovana, koji od postojećih sistema treba integrisati sa CRM-om, kao i koliki je budžet sa kojim se raspolaže. Postoji veliki broj aplikacija koje pokrivaju različite funkcije CRM-a. Takođe, na tržištu postoje mnogi gotovi softverski alati različitih proizvođača (*Oracle, IBM, Microsoft, Sybase* i drugi). Organizacija je ta koja mora pažljivo da analizira sve raspoložive solucije pre donošenja konačne odluke. Veoma često se kao problem postavlja pitanje integracije CRM-a sa postojećim sistemima u organizaciji. Tehničko rešenje uvek postoji, ali često zahteva nabavku još nekog softvera koji nije deo CRM paketa. Zbog svega navedenog, organizacija mora neprekidno da prati promene na tržištu tehnologija koje mogu biti od značaja za njeno poslovanje. Proaktivan pristup orijentisan ka budućnosti omogućava organizacijama da izbegnu probleme i da budu u mogućnosti da sagledaju kako njihov idealan CRM sistem treba da izgleda za nekoliko godina.

2. MARKETINŠKE BAZE PODATAKA

Dugogodišnja primena baza podataka za marketing počivala je na ideji formiranja baza podataka o kupcima, koje su bile po svojoj prirodi statičke i ažurirane su u određenim vremenskim intervalima (npr. mesečno, kvartalno ili sl.). Ozbiljna posledica ovakvog načina ažuriranja i primene baza podataka bila je da su podaci u njima retko kada bili sveži. Oni su uglavnom korišćeni za primenu različitih analitičkih postupaka za formiranje segmenata kupaca, kao i profila kupaca. Rezultati su mogli da obezbede neophodne informacije za definisanje marketinških strategija, posebno na dugi rok. Međutim, ovakav način primene baza podataka za marketinške potrebe bio je u skladu sa filozofijom masovnog marketinga.

Glavna novina koju donosi tehnološka revolucija u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija, gde dominantno mesto pripada Internet tehnologiji, odražava se na stvaranje uslova za ogromno ubrzanje poslovnih procesa, a posebno marketinških aktivnosti. Internet, kroz različite usluge (Internet servisi), predstavlja izuzetno važan oslonac i pruža ogromne mogućnosti razvoja jedan-prema-jedan marketinga (personalizovanog marketinga). Ali, da bi se te mogućnosti zaista ostvarile, nužno je povezivanje Interneta i marketinških baza podataka koje se ažuriraju u realnom vremenu. Ovaj tip baza podataka je dobio naziv baze podataka marketinških transakcija (*Marketing Transaction Database* – MTD). Zapažamo da se u nazivu ovih baza podataka pojavljuje reč transakcije. Šta se podrazumeva pod transakcijom u marketinškom smislu? Marketinška „transakcija“ jeste svaka razmena informacija na relaciji prodavac – kupac i može se realizovati ciljano, odnosno namenski kroz otvorenu aktivnu komunikaciju, ali isto tako može se realizovati i pasivno posmatranjem kupaca. Po čemu se ove baze podataka razlikuju od klasičnih baza podataka za marketing, operativnih baza podataka i skladišta podataka. Ove baze podataka kombinuju osobine klasičnih operativnih baza podataka, ali omogućavaju marketarima i prodavcima da personalizuju kupca u realnom vremenu i ciljano utiču na njegovo ponašanje. Naime, dok se podaci u skladištima i bazama podataka za marketing ažuriraju periodično (sedmično, mesečno ili kvartalno), podaci u MTD se ažuriraju u realnom vremenu i imaju veći kvalitet za donošenje brzih, pravovremenih odluka u dinamičnom odnosu prodavca i kupca. Ali, ove baze podataka ne eliminišu potrebu za tradicionalnim bazama podataka za marketing i skladištima podataka, već nasuprot, može se reći da ih dopunjuju. Najjednostavnije rečeno razlikuju se namena i cilj primene ovih različitih baza podataka.

Postoji veoma dugačka lista poslovnih primera koji pokazuju kako se najraznovrsnije tehnike traganja kroz podatke (*data mining*) primenjuju na skladištima i bazama podataka. Možda su, zbog svoje veličine, najkarakterističniji primeri kompanija *Wal-Mart* i *Dell Computer Corporation* [9]. Kompanija *Wal-Mart* je dugi niz godina isticala kao svoj osnovni poslovni moto „*Upoznaj svog kupca*“ i cela organizacija poslovnog

procesa je bila vođena u skladu sa tim. Suština poslovnog uspeha ove kompanije bila je uslovljena uključenjem Internet-a i intraneta u obavljanje poslovanja, tj. stvorene su mogućnosti za Internet elektronsku prodaju, za otvaranje novih kanala reklame, istraživanja tržišta, širenja informacija, upravljanja proizvodima i njihovim isporukama, itd. Naime, ključni faktor uspešnog poslovanja bila je sinergija MTD i *web* tehnologija, što je stvorilo ogroman potencijal za unapređenje procesa donošenja marketinških odluka.

Kada je reč o izvorima podataka koji su smešteni u marketinškim bazama podataka, važno je ukazati da pored onih tradicionalnih internih i eksternih izvora podataka, posebnu pažnju zaslužuju podaci koji se dobijaju praćenjem ponašanja kupaca i potencijalnih kupaca na *web*-u – *clickstream* podaci i podaci iz *web log* datoteka. Ovi podaci se generišu kada kupac (ili potencijalni kupac) poseti *web* stranu prodavca, gde se prate sve njegove akcije i ponašanje, kao što je vreme posete pojedinih *web* lokacija, dužina zadržavanja, broj poseta, redoled poseta, proizvodi koji su kupljeni, odnosno za koje je kupac pokazao interesovanje, kombinacije proizvoda i sl. Analizom ovih podataka mogu se dobiti odgovori na mnoga pitanja koja čine suštinu upravljanja odnosom sa kupcima. Navešćemo jednu grubu podelu individualnih podataka o kupcima koji su prikupljeni preko *web*-a: [3]:

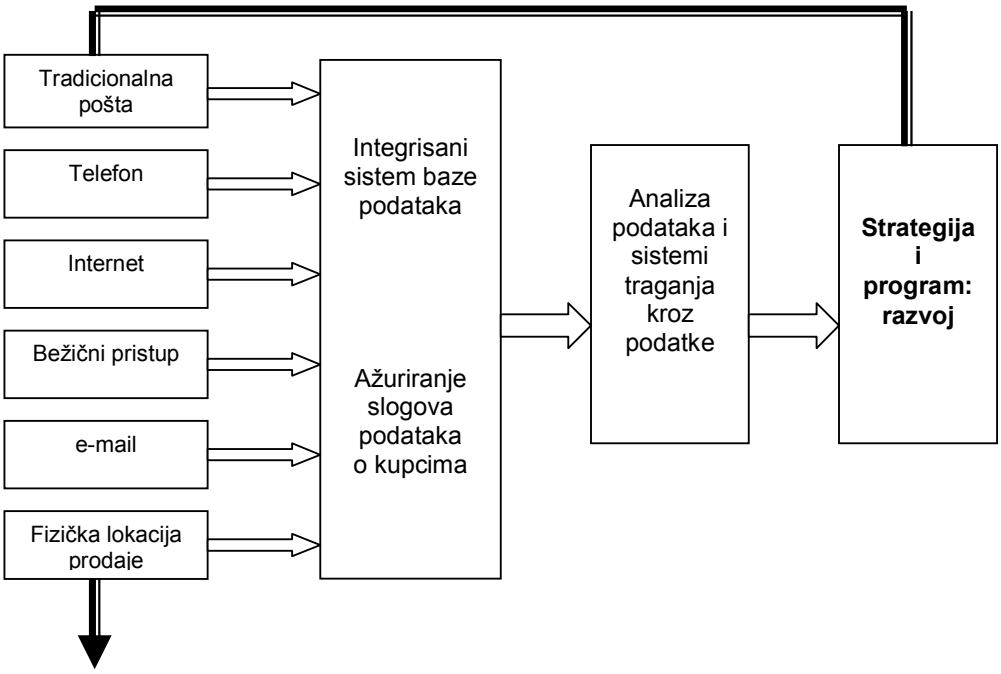
- podaci o registraciji,
- podaci o ponašanju, i
- podaci o izvoru informacija.

Većina prodavaca iz domena elektronskog poslovanja primenjuje princip registracije potencijalnih kupaca pre nego im se dozvoli pristup *web* strani. Obično se kroz registraciju traže opšti podaci o potencijalnom kupcu, počev od imena, adrese, e-mail adrese, zanimanja i sl. Podaci o ponašanju se najčešće obezbeđuju preko programa „kolačića“ (*cookies*) koji se smeštaju na disk računara posetioca *web* strane, da bi se zatim, kada posetilac pristupi *web* strani koja je generisala ovaj mali program, identifikacioni podaci posetioca preneli u Internet pretraživač. Kada jednom registrovani *web* posetilac obavi kupovinu na *web* strani on postaje kupac i o njemu se mogu prikupiti različiti podaci: posete stranama, vreme i način pregleda strane, kupljeni proizvodi, tražene usluge, iskorišćeni popusti, pristup informacijama o načinima i računima plaćanja i sl. Najzad, podaci o izvoru informacija za pristup *web* strani i *on-line* kupovini su izuzetno važni za ocenjivanje efektivnosti različitih medija i razvijanje odgovarajuće strategije. Za prikupljanje podataka o izvoru pristupa koriste se različite metode: formiranje jedinstvene URL adrese za svaku vezu (*link*) ili *on-line* reklamu, jedinstvene URL za specifične e-mail liste, izvlačenje podataka iz *log* datoteka, prikupljanje podataka pri registraciji kupca o mogućim podsticajima za pristup - štampana ili televizijska reklama, preporuka prijatelja i sl. Razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija donosi nove mogućnosti u smislu pretraživanja kroz nestruktuirane podatke, kao što je tekst ili različiti *web* sadržaji (*text, web mining*).

Ukazaćemo na još jedan pojam koji je usko povezan sa marketinškim bazama podataka i CRM konceptom. Naime, reč je o pojmu marketinške inteligencije, kao jednog oblika poslovne inteligencije, a koji se orijentiše na: „legalno, etičko prikupljanje podataka i informacija koje se analiziraju i transformišu radi primene u strateškom planiranju i rešavanju problema, odnosno u donošenju pravih poslovnih odluka. To doprinosi razvoju povoljnijeg poslovnog okruženja kroz strateško istraživanje, analizu rizika i poslovne politike, kreditnog rejtinga, prikupljanje, čuvanje, izveštavanje i obezbeđivanje pouzdanih, pravovremenih i objektivnih poslovnih informacija“ [1]. Idući dalje u ovom pravcu u literaturi se pojavljuju i neki potpuno novi termini koji se odnose na prikupljanje veoma detaljnih podataka o kupcima koji pokreću na akciju (*actionable customer intelligence*), ili DNK kupca (*customer DNA*) - “…… kao što je DNK profil otkrio tajnu života, slično tome marketinški istraživači žele da uđu pod kožu kupca da bi otkrili tajnu marketinškog uspeha.” [1].

2.1. Integrisana baza podataka za direktni marketing

Direktni marketing ili marketing zasnovan na bazama podataka (*database marketing*) ima dužu tradiciju i predstavlja jedan od značajnih oblika upravljanja odnosom sa kupcima. Kao što samo ime kaže ovaj vid marketinga se zasniva na bazama podataka koje se vode o kupcima. Dakle ovde je reč više o operativnim bazama podataka koje sadrže najraznovrsnije podatke o kupcima, a cilj je da se analizom ovih podataka dobiju što vrednije informacije u smislu izdvajanja posebnih segmenata kupaca ili potencijalnih kupaca i usmere odgovarajuće marketinške aktivnosti na njih. Nema sumnje da je razvoj Internet tehnologija u velikoj meri uticao i na razvoj i funkcionisanje direktnog marketinga. Naime, poznata je činjenica da kupci mogu (i upravo to i čine) da komuniciraju preko različitih izvora. Na slici 2 vidimo te različite izvore podataka [3] : počev od tradicionalnih podataka dobijenih običnom poštom, telefonom, uključuju se i izvori vezani za Internet, za bežični pristup (*m-commerce*), tako da se integrisani pristup javlja kao logična opcija. Takođe, sledeća šema pokazuje i tok podataka kod višekanalskog marketinga. Očigledno je da je kritična komponenta kod izgradnje sistema višekanalskog marketinga obezbeđenje integrisane baze podataka.



Slika 2. Različiti izvori podataka za višekanalski marketing

Integrisane baze podataka podrazumevaju povezivanje *on-line* i *off-line* operativnih baza podataka. U mnogim slučajevima neophodno je povezati nasleđene informacione sisteme (*legacy systems*), koji su uglavnom razvijani za *batch* procesiranje, a ne procesiranje u realnom vremenu.

2.2. Kritični faktori uspeha primene marketinške baze podataka

Dobro osmišljene marketinške baze podataka mogu da pruže izuzetne poslovne prednosti, ali ne mogu da garantuju uspeh u poslovanju. Naime, postoji niz faktora koji mogu da utiču na ostvarenje dobitka ili gubitka u primeni marketinških baza podataka. Upravo se ti faktori mogu označiti kao kritični faktori uspeha primene ovih baza podataka. Navodimo neke od njih [4] :

- postojanje adekvatne marketinške strategije;
- primena pristupa gde je u fokusu pružanje usluga kupcima, a ne cena proizvoda;
- povezivanje baze podataka sa *web*-om;
- izgradnja i održavanje marketinške baze podataka (*in-house versus outsourcing*)?
- personalizacija odnosa prema kupcima – različiti kupci se različito tretiraju;
- primena test grupe i kontrolne grupe za testiranje valjanosti određene marketinške akcije;
- postojanje programa za zadržavanje već postojećih kupaca;
- postojanje odlučnog marketinškog lidera.

Sama po sebi marketinška baza podataka, bez obzira na količinu, kvalitet, ažurnost podataka koje sadrži, bez odgovarajuće marketinške strategije nema posebnu vrednost. Ova strategija podrazumeva postojanje: cilja koji se želi postići, kao i konkretnog numeričkog izraza njegovog ostvarenja, niza praktičnih koraka koje treba preduzeti u postizanju cilja, osmišljenih koristi za kupce čiji se podaci nalaze u bazi podataka, postojanje test i kontrolne grupe za testiranje isplativosti primene određenog marketinškog plana, plana segmentacije kupaca i dugoročnog plana sa budžetom za ostvarenje postavljenog cilja. Kako je suština primene marketinških baza podataka uspostavljanje relacija sa kupcima i potencijalnim kupcima, očigledno je da je u fokusu primene ovih baza sagledavanje različitih usluga koje se mogu pružiti kupcima, a ne određivanje visine cene proizvoda. Poznato je da se masovni marketing bazira na utvrđivanju cena, tako da se politika različitih popusta najčešće primenjuje upravo kod masovnog marketinga. Nasuprot tome, upravljanje odnosima sa kupcima se zasniva na uspostavljanju relacija sa kupcima (po mogućstvu kroz personalizaciju). U eri Internet tehnologija povezivanje marketinških baza podatka sa *web*-om se javlja kao imperativ uspešne primene ovih baza podataka. Kritičan faktor uspeha primene marketinških baza podataka može da bude i tehničke prirode, u smislu tima koji radi na kreiranju i održavanju baze podataka. U principu moguća su dva tehnička rešenja: poveravanje ovog posla IT sektoru u samoj poslovnoj organizaciji, ili

angažovanje spoljnih saradnika koji se profesionalno bave poslovima izgradnje i održavanja marketinških baza podataka. Mnoge marketinške strategije zahtevaju duži vremenski period za realizaciju, a kako su vezane i za značajna finansijska ulaganja, uobičajena je praksa da se najpre vrši testiranje konkretne strategije na bazi test i kontrolne grupe, a zatim se strategija primenjuje na kompletnoj ciljanoj populaciji kupaca. Veoma često se dešava da se u poslovnim strategijama značajno veća pažnja poklanja pridobijanju novih kupaca u odnosu na zadržavanje postojećih kupaca. Mnoga istraživanja su pokazala da sa ekonomskog stanovišta mnogo je veća isplativost zadržavanja postojećih kupaca u poređenju sa ulaganjima neophodnim za pridobijanje novih kupaca. Dobro osmišljena marketinška strategija za primenu marketinških baza podataka podrazumeva postojanje odlučnog marketinškog lidera koji može da sprovede određenu strategiju.

3. ZAKLJUČNE NAPOMENE

U radu je obrađen koncept upravljanja odnosom sa kupcima, gde je posebno razmotren značaj i primena marketinških baza podataka. U literaturi postoji mnogo definicija ovog koncepta. Ovde navodimo stav, koji po našem mišljenju na koncizan način daje suštinu čitavog koncepta: „*Okosnica CRM sistema je pretvaranje transakcija u relacije, odnosno međuljudske odnose*“[6] , gde se pod „transakcijom“ podrazumeva svaka razmena informacija na relaciji prodavac – kupac. Ona se može realizovati ciljano, odnosno namenski kroz otvorenu aktivnu komunikaciju, ali isto tako može se realizovati i pasivno posmatranjem kupaca. Dobro postavljen koncept upravljanja odnosom sa kupcima podrazumeva poznavanje odgovora na sledeća pitanja: Ko su naši kupci? Šta oni vole/ne vole, kakve su njihove navike i ponašanje u smislu da li plaćaju račune na vreme, kada je bila poslednja kupovina, da li koriste uslužne centre, da li su vratili (i koliko puta) kupljeni proizvod, na koji se način vrši dostavljanje robe kupcima i sl. Ovaj koncept dalje podrazumeva anticipiranje potreba kupaca i nalaženje načina njihovog zadovoljenja na vreme. Stoga je kreiranje, održavanje i primena tačnih, pravovremenih, pouzdanih i relevatnih informacija o kupcima osnova čitavog koncepta, odnosno dobro organizovana marketinška baza podataka ili skladište podataka je imperativ njegovog razvoja i primene.

Marketinške baze podataka imaju bitnu ulogu u svim aspektima upravljanja odnosom sa kupcima. Pored marketinških baza podataka koje čuvaju podatke o kupcima na statičan način, savremeno marketinško odlučivanje zahteva dinamične baze podataka koje su orijentisane ka poslovnim operacijama u realnom vremenu. Razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija, posebno Interneta, donosi značajne promene u funkcionisanje koncepta upravljanja odnosom sa kupcima. U tom smislu u radu su navedene karakteristike e-CRM. Takođe, ukazano je da marketinške baze podataka ne mogu da garantuju poslovni uspeh primene koncepta upravljanja odnosom sa kupcima, već to može da učini dobro osmišljena marketinška strategija upravljanja podacima iz baza ili skladišta podataka. Naime, dobro osmišljena marketinška strategija može da doprinese optimizaciji odnosa sa kupcima u cilju ostvarenja njihovog zadovoljstva i povećanja profita organizacije. U radu su izloženi i analizirani kritični faktori uspeha primene marketinških baza podataka, kao i osnovne odrednice formulisanja adekvatne marketinške strategije.

4. LITERATURA

[1] Aaker, D.A., Kumar,V.,Day,G.S.: *Marketing Research*, 8ed. John-Wiley & Sons, Inc. 2004.

[2] Berry, M.J.A., Linoff,G.: *Mastering Data Mining: The Art and Science of Customer Relationship,* John Wiley & Sons, Inc. New York, 2000.

[3] Drozdenko,R.G., Drake, P.D.: *Optimal Database Marketing, Strategy, Development and Data Mining,* Sage Publications, London, 2002.

[4] Hughes, A.M.: *Strategic Database Marketing*, 3rd ed. McGraw-Hill, New York, 2006.

[5] Kukrika, M.: CRM još daleko, *e-magazin*, br. 60, april, 2008. str.38-40.

[6] Ristić,I.: Klijent u centru pažnje, *e-magazin*, br. 60, april, 2008. str.34-36.

[7] Soldić-Aleksić,J.:Upravljanje odnosom sa kupcima i pretraživanje podataka, zbornik radova, *Simpozijum o operacionim istraživanjima,* SYM-OP-IS, ‘2003, Herceg Novi, 30.09.- 3.10.2003

[8] Stone, B., Jacobs,R.: *Successful Direct Marketing Methods* (Interactive, Database, and Customer Marketing for the Multi-channel Communications Age), McGraw-Hill, 2008, New York.

[9] Turban,E. Leidner,D .McLean,E.Wetherbe,J.: *Information Technology for Management*, 5th edition, John Wiley & Sons, Inc. 2006. USA,

[10] Westphal, C. Blaxton, T.*: Data mining Solutions: methods and Tools for Solving Real-World*

Problems, John Wiley & Sons, Inc. New York, 1998.
[11] www.wiley.com/college/turban, IT at Work 10.4 *Data Mining Powers Wal-Mart*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

KREIRANJE POVERENJA I PRIVRŽENOSTI – OSNOV DUGOROČNOG ZADRŽAVANJA POTROŠAČA

CREATION OF TRUST AND COMMITMENT - THE BASIS FOR A LONG-TERM RETAINING OF CONSUMERS

Suzana Đukić*
Ekonomski fakultet Niš, suzana.djukic@eknfak.ni.ac.yu

***Apstrakt**: U uslovima radikalnih promena u odnosu preduzeća sa tržištem, vodjenih intenzivnom konkurencijom i zahtevima za ostvarenje superiornih profitnih marži, satisfakcija i zadržavanje potrošača postaju osnovni poslovni prioriteti. Sposobnost preduzeća da ostvari visoku stopu zadržavanja potrošača uslovljena je razvijanjem odnosa koji se zasnivaju na poverenju i privrženosti prema preduzeću i njegovim markama. Poverenje potrošača značajan je pokazatelj kvaliteta odnosa sa njim jer nastaje kao rezultat ukupnog iskustva potrošača sa preduzećem. Bez postojanja uzajamnog poverenja nema deljenja važnih i osetljivih informacija u procesu kreiranja vrednosti za potrošača niti razvijanja dugoročnog odnosa sa njim. Poverenje stvara lojalnost potrošača što eksplicitno i implicitno znači da će se razviti otvorena, česta i iskrena međusobna komunikacija. Takva komunikacija povećava kredibilitet, pouzdanost i intimnost, a smanjuje sumnje, neizvesnost, jednostranu orijentaciju i preokupaciju. To povećava emocionalnu privrženost potrošača, njegovu spremnost da sarađuje i da se značajnije angažuje u odnosima, što vodi zadovoljstvu i stvaranju dugoročne lojalnosti potrošača. Stvaranje obostrane privrženosti je ključno jer to znači da su odnosi značajni i proizvođaču i potrošaču i da postoji obostrana želja da se oni nastave i razvijaju u budućnosti. To je snaga koja pokreće dugoročne odnose i kontinuirano obavljanje zajedničkih aktivnosti. Zadržavanje potrošača koje se zasniva na poverenju i privrženosti garancija je da će uloženi napori u održavanje i razvijanje odnosa u budućnosti rezultirati obostranim koristima.*

***Ključne reči:** zadržavanje potrošača**,** poverenje, privrženost, dugoročni odnosi*

Abstract: *Under conditions of radical changes in relation of the enterprise to market led by intensive competition and demands for the realization of superior profit margins, the satisfaction and retaining of consumers have become the basic business priorities. The ability of the enterprise to achieve a high rate of the retaining of consumers is conditioned by the development of relations based on mutual trust and commitment. The trust is created as a result of total experience of consumers with the enterprise and represents an important indicator of relation quality. Without mutual trust there is neither sharing of important and sensitive information in the process of value creation for the consumer nor development of a long-term relation with it. The trust encourages both sides to work on the perserving of relations and resist the temptations, the open, frequent and honest mutual communication being very helpful in this context.Such communication reduces doubt, uncerainty, one-sided orientation and preoccupation and increases credibility, reliability, privacy and commitment. Emotional commitment of consumers increases its readinesss to cooperate and engage more in relations, which, in turn, leads to satisfaction and creation of a long-term loyalty. Creation of mutual commitment is crucial because it means that the realtion is important for both the producer and consumer and that there exists mutual wish for the continuation of the relation in the future. Retaining of consumers, which is based on trust and commitment, is a guarantee that the efforts made in the maintenace and development of relations will result in mutual benefits in the future. The efforts made by the*

* Rad je rađen u okviru projekta br. pod nazivom „Razvijanje konkurentske prednosti u Srbiji u uslovima evropskih integracija“ koje finansira Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Republike Srbije

author in the paper will be directed towards a research of the importance of the creation of trust and commitment for the rate of consumer retaining.

Key words: *customer retention, trust, commitment, long-term relationship*

1. UVOD

Jedan od najznačajnijih problema marketing teorije i prakse u savremenim uslovima je kako zadržati potrošača, učiniti ga zadovoljnim i lojalnim u što dužem vremenskom periodu. Orijentacija na privlačenje novih potrošača i kreiranje transakcija, zamenjena je zadržavanjem postojećih i građenjem dugoročnih odnosa sa njima. Aktuelnost kreiranja zadovoljnih i lojalnih potrošača povezana je sa izraženim promenama u ponašanju potrošača i intenzivnom konkurentskom borbom za njihovu naklonost i lojalnost, a u cilju obezbeđenja stabilnog profita. Kreiranje zadovoljstva i lojalnosti u takvim uslovima zahteva od preduzeća razvijanje poverenja i privrženosti i tretiranje potrošača kao partnera, a ne samo kao korisnika vrednosti. Razvijanje i korišćenje kompetencija potrošača, odnosno znanja i veština u procesu uobličavanja i isporuke vrednosti, stvar je opstanka preduzeća, a ne izbora. Napori preduzeća su fokusirani na pojedinačne, profitabilne potrošače sa kojima ono razvija različite vidove međuzavisnosti, u cilju obezbeđenja visokog nivoa satisfakcije i dugoročne lojalnosti. Maksimiranje profita zadržavanjem vrednih potrošača zahteva od preduzeća posedovanje superiornih veština i korišćenje sofisticiranih tehnika za identifikovanje i razumevanje potrošača, njihovih potreba, očekivanja i percepcija. Grupisanje potrošača prema potrebama i vrednosti koju imaju za preduzeće omogućava veću selektivnost i usmeravanje resursa preduzeća na potrošače od kojih dobija najveću vrednosti. Kreiranje vrednosti za visokovredne potrošače temelj je međusobnog poverenja, prisne i sadržajne komunikacije. Obostrano učenje i feedback izvor su vrednih informacija o budućim namerama i intencijama.

2. ZNAČAJ I EKONOMSKI EFEKTI ZADRŽAVANJA POTROŠAČA

Obezbeđenje satisfakcije potrošača i njihovo dugoročno zadržavanje jedan je od najvažnijih zadataka savremenog menadžmenta. Primat zadržavanja postojećih u odnosu na osvajanje novih potrošača uslovljen je, pre svega, intenzivnim konkurentskim pritiscima i visokim troškovima akvizicije. Najefikasniji način zadržavanja potrošača je građenje lojalnosti kontinuiranim obezbeđenjem satisfakcije i stvaranjem visokih troškova prelaza na druge marke. Lojalne baze potrošača važna su imovina preduzeća i generatori profita jer regularno ponavljaju kupovine, osetljiviji su na krosprodajne napore preduzeća, obezbeđuju pozitivnu usmenu propagandu i duže se vezuju za marku i/ili preduzeće. Značaj izgrađivanja lojalnosti i zadržavanja potrošača potvrđuju sledeće činjenice [4, str. 115-116; 5, str. 72-74; 7, str. 317-320; , 13, str. 78-80; 17, str. 347-348; 18, str. 31-32]:

- Troškovi zadržavanja postojećih potrošača su, po mnogim istraživanjima, pet puta niži od privlačenja novih;
- U proseku, kompanija svake godine izgubi 15-20% kupaca. Smanjenjem stope prebega potrošača, prosečan vek potrošača značajno se može produžiti;
- Ako se stopa napuštanja kupaca smanji za 5%, profit se može povećati za 25-85%, u zavisnosti od grane.
- Stope profita od kupaca pokazuju tendenciju rasta tokom života zadržanog kupca;
- Postoji visoka korelacija između zadržavanja potrošača i ukupne vrednosti firme,
- Šanse preduzeća za ponovnom prodajom aktivnom kupcu iznose 60-70%, izgubljenom20-40%, a potpuno novom kupcu 5-20%;
- Neto povraćaj investicija od novog kupca iznosti 23% u poređenju 214% povraćaja od reaktiviranja prebeglog potrošača;
- Postoji visoki stepen korelacije između satisfakcije potrošača, budućih novčanih tokova i ukupne tržišne vrednosti firme.

Obezbeđenje visokog nivoa satisfakcije potrošača glavno je sredstvo za kreiranje dugoročne lojalnosti. Satisfakcija ptrošača je veoma važan cilj, ali i instrument upravljanja savremenim preduzećem koje se suočava sa novim izazovima u savremenom okruženju [17, str. 156]. Brojna empirijska istraživanja potvrdila su da će zadovoljni potrošači više i češće kupovati od onih koji se deklarišu kao nezadovoljni. Da bi satisfakcija odredila postkupovno ponašanje i bila determinanta lojalnosti, potrebna je česta ili kumulativna satisfakcija, tako da individualne epizode satisfakcije postaju zbirne. Doslednost ponovne kupovine nije relevantan pokazatelj lojalnosti zbog slučajnih kupovina ili preferiranja pogodnosti, a nedosledno kupovanje može da maskira lojalnost ukoliko su potrošači lojalni većem broju marki. Lojalno ponašanje je stoga manje mera ponašanja iskazana kroz verovatnoću, učestalost i obim kupovine, a više želja potrošača da ponovo kupi proizvod ili uslugu i neće drugo [11, str. 34]. To je duboko usađena privrženost da se ponovno kupi ranije preferirana marka. Odnos između zadovoljstva i lojalnosti je, zbog delovanja brojnih i dinamičkih

faktora, složen i nije proporcionalan. Da bi se lojalnost postigla, neophodno je izgraditi lojalnost ponašanja i lojalnost stava koja pokazuje sklonost ka budućem ponašanju [7, str. 320-322]. Pozitivan stav nije garancija ponovne kupovine fokalne marke, ukoliko je izraženiji pozitivan stav prema drugoj marki. Da bi se održala dugoročna lojalnost, potrebna je snaga pozitivnog stava potrošača i snažna diferencijacija stava u poređenju sa drugim markama. To znači da proizvod i/ili marka i dalje predstavlja najbolji alternativni izbor za potrošača, zbog čega oni ostaju lojalni.

Ekonomske koristi za preduzeće od stvaranja baza zadovoljnih i lojalnih potrošača su značajne. Lojalnost potrošača obezbeđuje ostvarenje sledećih ciljeva: povećanje sigurnosti poslovanja, povećanje profitabilnosti poslovanja, i generisanje rasta preduzeća, uvećanje imovine vlasnika [1, str. 32; 2, str. 116-117; 4, str. 116]. Povećanje sigurnosti u poslovanju preduzeća, primarni je cilj lojalnosti potrošača. Povećanjem ponovnih kupovina i njihovim prerastanjem u rutinske, obezbeđuje se stabilnost u odnosima sa potrošačima, što znači i veću toleranciju grešaka i otpornost na akcije konkurencije. Intenzivan feedback sa lojalnim potrošačima i česti kontakti motivišu potrošače da više i češće kupuju i još važnije, da zajedno sa preduzećem rade na razvijanju programa zadovoljstva i otklanjaju uzroke nezadovoljstva. Komunikaciju na personalnoj osnovi i individualizirane ponude, potrošači opažaju kao vrednije što jača njihovo poverenje i privrženost preduzeću.

Važan ekonomski efekt povećanja lojalnosti potrošača je povećanje profitabilnosti koja se ostvaruje smanjenjem troškova i povećanjem prihoda. Smanjenje ukupnih troškova posledica je nižih troškova zadržavanja postojećih, u odnosu na osvajanje novih, nižih operativnih troškova vezanih za rešavanje žalbi i reklamacija i ostalih transakcionih troškova. Povećanje prihoda nastaje usled većeg obima i frekvencija kupovine, unakrsnih kupovina i niže osetljivosti lojalnih potrošača na cenu. Smatra se da je povećanje prihoda teže postići, jer se često dešava da umesto spremnosti lojalnih potrošača da plate premijske cene, oni zahtevaju niže cene kao nagradu za svoju lojalnost [1, str 33].

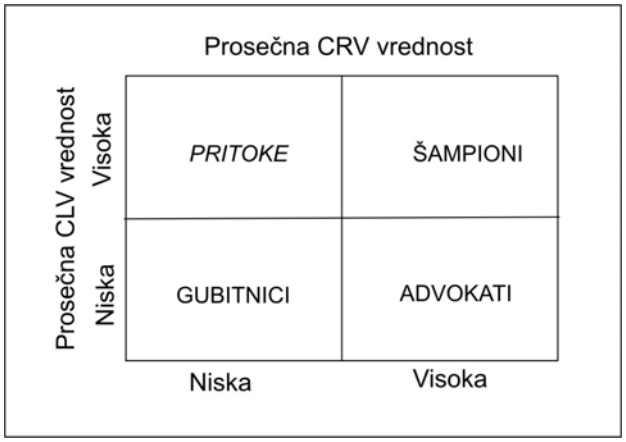
Rast kompanije može se ostvariti zadržavanjem postojećih i sticanjem novih potrošača. Koncentrisanje resursa preduzeća na profitabilne potrošače znači dublju penetraciju kao rezultat porasta prodaje konkretnom potrošaču tokom perioda vezivanja i veće stope povraćaja investicija. S druge strane, to povećava usmenu propagandu i privlačenje novih potrošača. Ovaj vid propagande pruža preduzeću brojne koristi, jer je inicirana od potrošača koji imaju pozitivno iskustvo. Ona je često uspešnija i daje bolje efekte od agresivne i ofanzivne privredne propagande.

Produžavanjem perioda zadržavanja potrošača i njegove vrednosti za preduzeće povećavaju se mogućnosti za generisanje profita. Izgubljeni potrošač smanjuje profit za 118$, u poređenju sa 20$ troškova utrošenih za zadržavanje sadašnjih [18, str. 31]. Poslovanje sa poznatim potrošačem znači pomeranje od negativnog profita u prvoj godini ka pozitivnim i uvećanim profitom koji nastaje kao rezultat većih kupovina, nižih troškova poslovanja, pozitivnih preporuka potencijalnim potrošačima, manje elastičnosti na cenu i mogućnosti zaračunavanja premijske cene. Emocionalna veza koja se vremenom stvara između marke i potrošača često dovodi do manje osetljivosti na cenu. Takav potrošač spremniji je da plati veću cenu za marku u koju ima poverenje i u čiji se kvalitet uverio, ali i da bi smanjio troškove traženja nove marke. Dužina odnosa sa potrošačem znači da će preduzeće sa povećanjem iskustva povećati efikasnost i efektivnost u njihovom opsluživanju. Krajnje koristi su povećanje imovine akcionara i ključnih subjekata u lancu vrednosti.

Nije svaki potrošač profitabilan za zadržavanje. Upravljanje lojalnošću zahteva osmišljen proces utvrđivanja pozicije potrošača u portfoliu polazeći od njihove lojalnosti i profitabilnosti. Visoka lojalnost ne znači uvek i visoku profitabilnost. Prema rezultatima istraživanja mnogi lojalni potrošači generišu male profite ili čak stvaraju gubitke zbog visokih troškova opsluživanja [8, str. 20-21; 14, str. 88-90]. Postizanje superiornih poslovnih performansi zahteva istovremeno upravljanje lojalnošću i profitabilnošću potrošača.Osnov sinhronizovanog upravljanja lojalnošću i profitabilnošću su sofisticirane informacije o troškovima opslužanja potrošača, prodaji, tekućem i budućem ponašanju potrošača, uzrocima prebega, itd. Integrisanje ovih informacija omogućava detaljnu analizu potrošača i stvaranje kompletne slike o svakom pojedinačnom potrošaču i njegovom strategijskom značaju za preduzeće. Strategije i programi lojalnosti koji su zasnovani na takvoj strategijskoj analizi potrošača daju bolje efekte u smislu zadržavanja visoko vrednih potrošača i ostvarenje profita.

Ključni kriterijum strategijske analize potrošača i upravljanja lojalnošću je životna vrednost potrošača (CLV – customer lifetime value). Analiza CLV je posebno važna kada preduzeće namerava da sa potencijalnim potrošačima razvija dugoročne odnose kao način njihovog zadržavanja. Utvrđivanje CLV podrazumeva diskontovanje sadašnjih i budućih profita u toku života potrošača i njihovo svođenje na sadašnju vrednost. Zbog arbitrarnosti analize usled procenjivanja troškova i prihoda koji generišu potrošači, umesto CLV često se koriste alternativne mere kao što su: prosečan prihod, promene u prihodu, trajanje odnosa, učešće u prodaji individulnom potrošaču. Svakom indikatoru određuje se relativna važnost, pri čemu veća relativna težina znači veću projektovanu važnost. Za maksimiranje ukupne vrednosti baze potrošača i zadržavanje visoko vrednih potrošača, značajno je utvrditi referentnu životnu vrednosti (CRV- customer refferal value) u

cilju kvantificiranja vrednosti usmene propagande konkretnog potrošača, odnosno, njegov doprinos privlačenju novih potrošača. Izračunavanje CRV zasniva se na utvrđivanju prosečnog broja uspešnih preporučivanja (broj privučenih potrošača) u određenom vremenskom periodu i ušteda u troškovima akvizicije ukoliko ne bi bilo usmene propagande. Upoređivanjem ove dve mere vrednosti potrošača, CLV i CRV, moguće je potrošače podeliti na četiri kategorije [Slika 1, 6, str. 145-146]: „*šampione"*, „*advokate"*, „*gubitnike"* i „*pritoke"*.



Slika 1. Matrica vrednosti potrošača

Analizom navedenih pozicija potrošača, može se zaključiti da u portofoliu potrošača mogu postojati potrošači sa neujednačenim CLV i CRV vrednostima, npr. visoku životnu vrednost i nisku referentnu vrednost, i obrnuto. Svaka kategorija potrošača zahteva odgovarajuće reagovanje preduzeća. Potrošači koji imaju visoke obe vrednosti (CLV i CRV) su tzv. „*šampioni"* kod kojih napore treba usmeriti na održavanje pozicije u portfoliju potrošača. Zbog niske životne i visoke referentne vrednosti, poželjno jer tzv. „*advokate"* prevesti u šampione. To se može učiniti povećanjem vrednosti njihovog kupovnog ponašanja, stimulisanjem veće kupovine ili ponudom drugih proizvoda iz proizvodnog portfolija (unakrsna prodaja). Životna vrednost ovih potrošača može se povećati i smanjenjem troškova opsluživanja i/ili produženjem vremenskog perioda njiihove lojalnosti. Zbog niske referentne vrednosti, kategoriju tzv. „*pritoka"*, treba ohrabrivati na usmenu propagandu i privlačenje novih potrošača. Razvijanje podsticajnih sredstava se mora zasnivati na dubljem razumevanju njihovog psihografskog profila i identifikovanju skrivenog ponašanja i potreba. Veoma su efikasna sredstva direktnog marketinga i sadržajne komunikacije u stimulisanju referentnog ponašanja potrošača. Najlošiju poziciju potrošača u matrici imaju tzv. „*gubitnici"* jer je njihov skor obe vrednosti mali. Troškovi opsluživanja premašuju prodaju koju oni generišu pri čemu je i njihov uticaj na ponašanje drugih potrošača slab. Napori preduzeća moraju biti usmereni na razmatranje mogućnosti za njihovo prevođenje u bilo koju drugu kategoriju u matrici. Uspeh u tome ne zavisi samo od kvaliteta programa nagrađivanja i podsticaja već i od visine ulaganja.

3. POVERENJE I PRVRŽENOST – KLJUČNE VARIJABLE ZADRŽAVANJA POTROŠAČA

Intenzivno rivalstvo preduzeća za naklonost i lojalnost potrošača otežava obezbeđivanje stabilnog profita. Globalni ambijent u kome posluju preduzeća radikalno je izmenjen, a uspešnija su ona preduzeća koja bolje razumeju prioritete u kupovini i potrošnji i anticipiraju buduće ponašanje potrošača. Savremeni potrošači su veoma zahevni i sofisticirani u izboru marke i preduzeća, sa naglašenim egocentrizmom. Njihove kupovine dominantno pokreću emocionalni motivi, a zbog demonstriranja društveno prihvatljivog ponašanja, često ispoljavaju etnocentrizam u kupovini [2, str. 160; 18, str. 107-110]. Težnja ka samoidentifikaciji i samopotvrđivanju današnjeg potrošača naglašava potrebu za pojedinačnim tretiranjem i kreiranjem vrednosti po meri svakog od njih. S druge strane izražene su potrebe i težnje sa socijalnom integracijom i sticanjem sigurnosti po toj osnovi. Usaglašavanje ovakvog ponašanja podrazumeva, s jedne strane, podržavanje individualnosti - personalizacijom ponude i komunikacije i razvijanje klubova i zajednica potrošača u cilju stimulisanje socijalizacije, s druge strane.

Kreiranje zadovoljstva i lojalnosti u savremenim uslovima poslovanja zahteva od preduzeća kontinuirano kreiranje visokih izlaznih barijera, obezbeđenjem superiornije vrednosti od konkurenata. Prihvatanjem i primenom principa marketing odnosa, preduzeće je u stanju da produži životni vek potrošača, vezivanjem ga za sebe, a ne samo za marku. Napori su usmereni na pojedinačne, profitabilne potrošače sa kojima preduzeće razvija dugoročne odnose i različite nivoe međuzavisnosti. Osnovna pretpostavka razvijanja

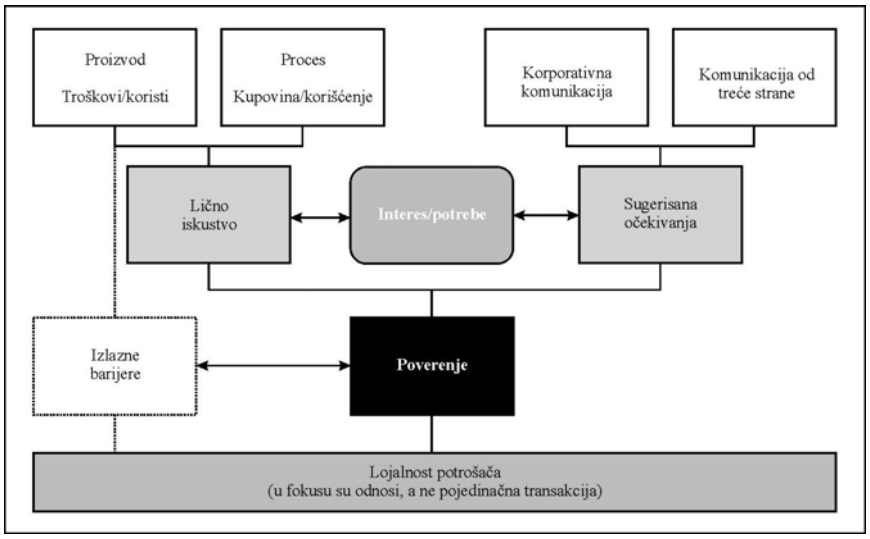
uspešnih dugoročnih odnosa je da sa različitim potrošačima treba razvijati odgovarajući nivo i tip odnosa, polazeći od njihove vrednosti za preduzeće i značaja preduzeća za njih. Sa svakom od relevantnih grupa potrošača, ili sa pojedinačnim potrošačem, preduzeće razvija različite odnose. Potrošači koji redovno kupuju i generišu profite, zaslužuju adekvatan pristup i opravdavaju veća ulaganja u program zadržavanja. S druge strane, ukoliko u portfoliju postoji značajan procenat potrošača koji su neprofitabilni, jer troškovi premašuju koristi koje generišu, reagovanje preduzeća podrazumeva razmatranje mogućnosti za povećanje učinaka sa njima ili eventualno dezinvestiranje. Uspeh zavisi od uspostavljanja balansa između transakcionih i međuzavisnih, partnerskih odnosa sa potrošačima.

Uspostavljanje i razvijanje dugoročnih odnosa sa potrošačima zasniva se na postojanju zajedničkih ciljeva i vrednosti i namera da se zajedničkim delovanjem ostvare obostrane koristi. Razvijanjem otvorene, frekventne i poštene komunikacije smanjuje se rizik u kreiranju vrednosti, jer je potrošač uključen u ovaj proces i snosi delimičnu odgovornost za svoje zadovoljstvo/nezadovoljstvo. Poverenje je ključna varijabla u procesu razvijanja takvih odnosa sa potrošačima [3, str. 71; 9, str. 81-101; 12, str. 44-45]. Ono smanjuje otpor potrošača prema preduzeću jer mininizira dejstvo faktora kao što su kompleksnost, rizik, kognitivna disonanca i transakcioni troškovi. Kod kompleksnih proizvoda/usluga i razvijanja dugoročnih odnosa sa potrošačima, građenje poverenja je ključno jer se kvalitet odnosa može proceniti na osnovu konkretnog iskustva sa markom ili kompanijom. Bez postojanja uzajamnog poverenja nema deljenja važnih i osetljivih informacija u procesu kreiranja vrednosti, pa nema iskrenog i fer odnosa. Zato je stvaranje i unapređenje poverenja od suštinskog značaja za razvijanje uspešnih odnosa sa potrošačima. Izgubljeno poverenje znači izgubljenog potrošača. Na poverenju se temelje ostale varijable marketing odnosa, zbog čega je njegova uloga centralna.

Karakteristike odnosa koji se zasniva na poverenju su: privrženost potrošača, saradnja, trajanje i kvalitet odnosa. Poverenje smanjuje neizvesnost i rizik, što povećava saradnju preduzeća i potrošača. U odnosima zasnovanim na poverenju i saradnji umesto izolovanog i individualnog delovanja, preduzeće i potrošači zajednički obavljaju brojne aktivnosti. Poverenje između preduzeća i potrošača, temelj je stvaranja privrženosti i međusobnog obavezivanja. Poverenje, takođe, ohrabruje i potrošače i preduzeće da rade na očuvanju odnosa i odupiru se iskušenjima. Primat se daje dugoročnim koristima. Poverenje između preduzeća i potrošača znači da će se potrošač više uključivati u proces kreiranja vrednosti i zajedničke poslove, što doprinosi trajanju odnosa. Kvalitetnu saradnju obezbeđuje razmena informacija i znanja, što povećava njihovu vrednost. Nesporazumi i konflikti rešavaju se na efikasan i prijateljski način. Faktori koji deluju na povećanje poverenje potrošača:

- Svesnost - marka mora biti poznata i dostupna potrošaču;
- Kompetentnost – preduzeće mora ispuniti data obećanja kako bi se zadovoljile individualne potrebe potrošača;
- Imidž – preduzeće mora imati prepoznatljiv i jedinstveni identitet i imidž kod potrošača i javnosti.

Poverenje kao varijablu dugoročnih odnosa teško je razumeti i predvideti, samim tim i definisati. U definisanju poverenja, najveći broj autora utemeljenje traži u psihologiji, polazeći od verovanja partnera da će se u odnosu ponašati i delovati u obostranom interesu. Analizom navedenih definicija, može se zaključiti da su njihovi zajednički elementi: kredibilitet, pouzdanost, intimnost i samoorijentacija. Uticaj prve tri komponente pozitivan je na stvaranje poverenja u odnosima sa potrošačima i građenje lojalnosti po toj osnovi [Slika 2, 3, str. 61]. Verodostojnost partnera ii razumevanje između njih, isporučivanje obećanih koristi, stvaranje prijatne atmosfere i osećaja bezbednosti, jača i unapređuje poverenje. Zajednički ciljevi i vrednosti, međuzavisnost, kvalitet komunikacije i neoportunističko ponašanje, najvažniji su faktori od kojih to zavisi. Zajednički ciljevi pokazuju stepen u kome partneri dele ciljeve koje mogu ostvariti samo putem zajedničkih akcija i održavanjem odnosa. Takvi ciljevi obezbeđuju čvrste razloge za nastavak odnosa, jer generišu satisfakciju i jačaju privrženost i poverenje. Proces kreiranja poverenja je dinamičan proces koji podrazumeva dijalog. Uslovi za ulazak u sadržajnu i dvosmernu komunikaciju vezani su za postojanje potreba, interesa i visoke obostrane uključenosti.



Slika 2. Ključne komponente u izgrađivanju poverenja

Međusobno poštovanje i uvažavanje ideja zavise od stepena u kome preduzeće i potrošač poseduju zajedničke vrednosti i veruju u zajedničke koristi. Međuzavisnost može značiti osetljivost i rizik, što, s druge strane, jača poverenje. Upravljanje međusobnom zavisnošću je važno jer utiče na efekte odnosa. Zavisnost preduzeća uslovljena je značajnim kupovinama potrošača, a potrošača visokom vrednošću ponude koju mu isporučuje preduzeće. Intimnost preduzeća i potrošača znači negovanje prisne i otvorene komunikacije, formalne i neformalne, što usaglašava očekivanja, rešava sumnje i smanjuje neizvesnost. Samoorijentacija i samopreokupacija partnera u odnosima znači prevladavanje pojedinačnog i nesinhronizovanog nad sinhronizovanim i zajedničkim delovanjem. Jačina ove komponente je izražena, jer ukoliko potrošač oseti nerazumevanje od preduzeća koje radi u svoju korist, to će izazvati neiskrenost i nepoštenost, što, s druge strane, smanjuje poverenje i urušava odnose.

Pored poverenja, privrženost je krucijalna varijabla u procesu razvijanja lojalnosti potrošača. Kvalitetna komunikacija između partnera, sinhronizovano ponašanje i zajedničko delovanje stvaraju poverenje i privrženost. Obe varijable zajedno direktno vode kooperativnom ponašanju partnera i uspehu marketing odnosa [10, str. 491]. Stvaranje privrženosti znači da su partnerima odnosi važni i da postoji obostrana želja da se oni nastave i razvijaju u budućnosti. To je snaga koja pokreće učesnike na kontinuirano nastavljanje saradnje. Odnosi koji se grade na poverenju i privrženosti, garancija su da će uloženi napori u održavanje i razvijanje odnosa u budućnosti rezultirati obostranim koristima. To dalje jača poverenje i privrženost i povećava performanse odnosa.

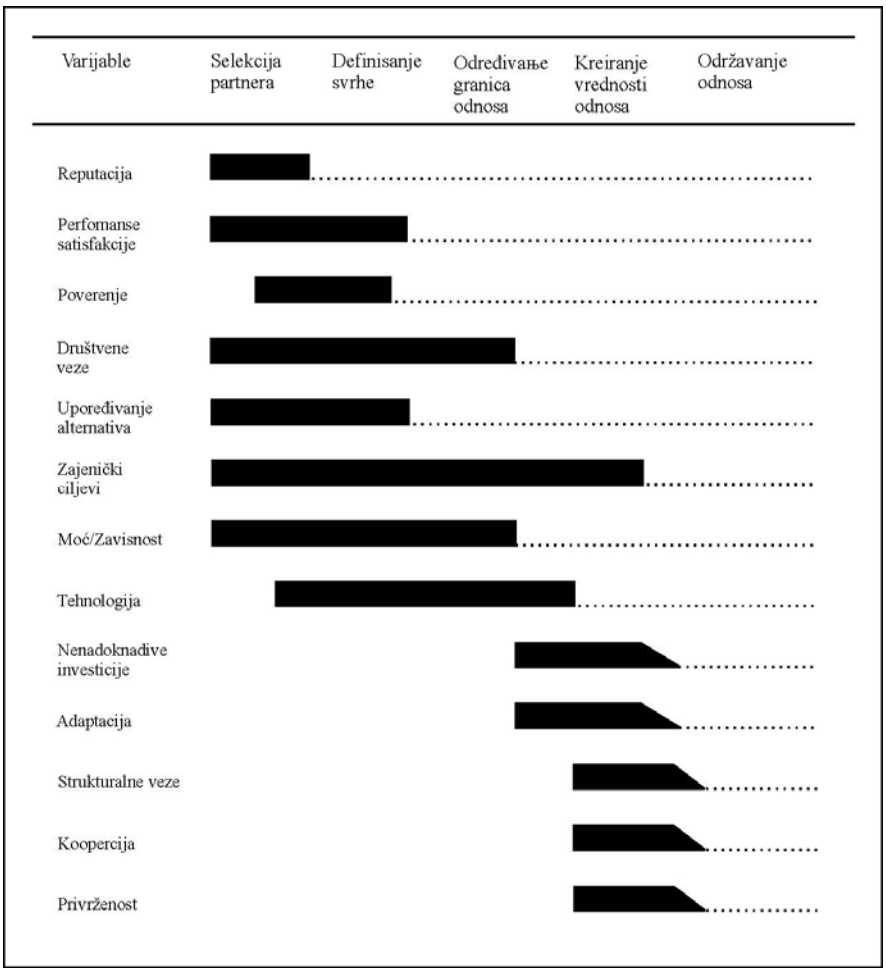
Privrženost je složena varijabla koja se može definisati s različitih stanovišta. Najveći broj istraživača polazi od psihološke komponente privrženosti, naglašavajući emocionalnu odanost i angažovanje učesnika u odnosu. Tako se privrženost definiše kao "implicitno ili eksplicitno obećanje partnera da nastave odnose", ili "trajna želja partnera za održavanjem vrednog odnosa" [3, str. 71]. Afektivna komponenta privrženosti povezana je sa dugoročnom orijentacijom uključenih strana i njihovom fokusiranošću na ostvarenje dugoročnih ciljeva, kao i verovanje da će odnosi doneti željene rezultate. Afektivna privrženost je emocionalni faktor lojalnosti koji se razvija reciprocitetom. Takva privrženost se bazira na poverenju i spremnosti za rešavanje konflikta na prijateljski način i podržava dugoročne koristi odnosa i moralnu obavezu za nastavljanje saradnje. Postoji i tzv. kalkulativna privrženost koja se zasniva na ekonomskim koristima.

4. INTEGRISANJE POVERENJA I PRIVRŽENOSTI U PROCES RAZVIJANJA ODNOSA SA POTROŠAČIMA

Odnosom poverenja i privrženosti u procesu razvijanja dugoročnih odnosa sa potrošačima i koristima koje proizilaze iz njih, bavila su se brojna istraživanja. Najveći broj takvih istraživanja potvrdio je visok stepen korelacije poverenja i privrženosti, s jedne strane, i zadržavanje potrošača i budućih intencija za razvijanje odnosa, s druge strane. Svaka faza u procesu razvijanja dugoročnih odnosa sa potrošačima obuhvata određeni broj aktivnosti koje treba obaviti i naglašava važnost pojedinih varijabli koje utiču na dalji tok odnosa. Osnovno polazište je da različite potrošače treba tretirati različito i da su odnosi mogući sa

pojedincima, a ne celim tržištem ili segmentom. Zbog toga menadžment preduzeća treba da identifikuje i upozna individualne potrošače i da ih diferencira prema doprinosu za preduzeće i različitim potrebama. To je osnov za individualnu interakciju sa njima i prilagođavanje ponašanja prema individualnim potrebama i vrednostima.

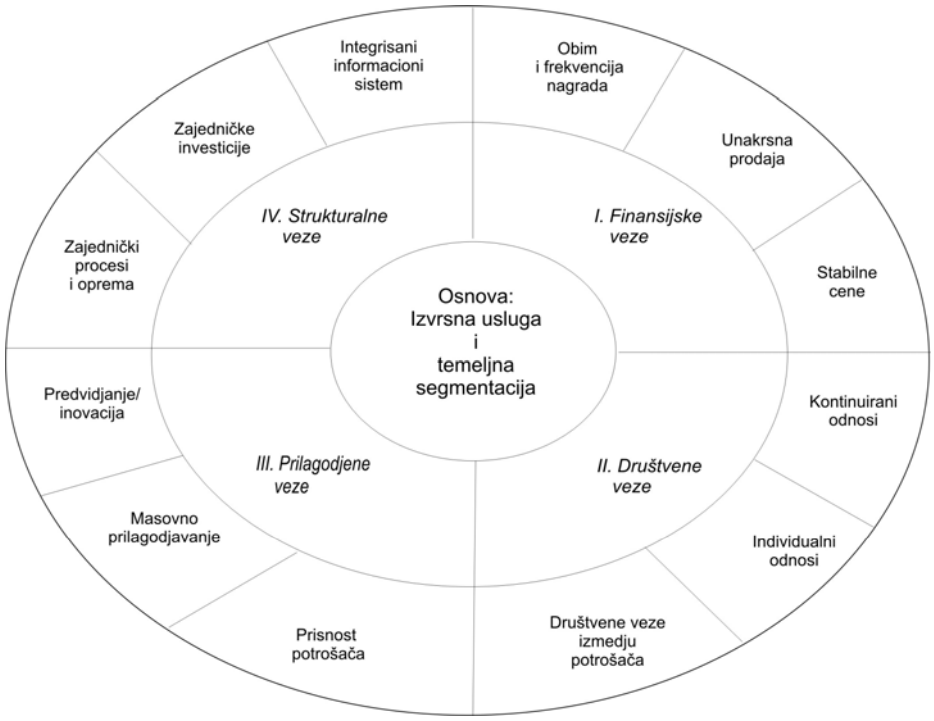
Privrženost u odnosima vrlo često znači osetljivost i zavisnost, zbog čega se grade odnosi koji su vredni poverenja partnera. Smatra se da je poverenje osnovni preduslov i prethodnik privrženosti, jer omogućava razmenu informacija i poboljšava komunikaciju, što je važno za formiranje pozitivnih stavova prema odnosu. Svaka strana je svesna da će kontinuirano isporučivanje superiornih koristi biti vrednovano od druge strane, koja će se zbog toga rado angažovati u odnosu. Poverenje i privrženost su osnovne varijable na osnovu kojih se dugoročna orijentacija razlikuje od kratkoročne i jednostavnog ponavljanja transakcija, jer su uslov zadržavanja partnera, njihove participacije i koprodukcije. Kreiranje vrednosti u odnosima dokaz je postojanja konkurentske sposobnosti odnosa. Vrednost je rezultat participacije potrošača i postignute sinergije. Odnosi koji se formiraju na ovaj način obezbeđuju dugoročnu lojalnost i vrednost preduzeću. Vrednost se može javiti u različitim formama, uključujući tehnologiju, pristup tržištu, informacije, niže troškove. Sticanje znanja u dugoročnim odnosima značajan je oblik vrednosti. Stvaranje vrednosti u odnosima zahteva prilagođavanje procesa i proizvoda i specijalizaciju investicija. To često zahteva korišćenje inovativnih tehnologija, što povećava strukturne i socijalne veze, privrženost i kooperaciju [Slika 3, 19, str. 257]. Kombinacija ovih varijabli stvara prisnu i harmoničnu atmosferu i dobru osnovu za održavanje odnosa. Uspostavljanje adekvatnog sistema nagrađivanja zaposlenih značajno je za upravljanje odnosima, kao i istraživanje direktnih i indirektnih faktora koji utiču na nastavak i širenje odnosa, a eliminisanje uzroka koji dovode do njihovog prekidanja.



Slika 3. Integrisanje varijabli odnosa i proces razvijanja odnosa

Privrženost potrošača nastaje kao rezultat opažene razlike između troškova i koristi (ekonomskih, društvenih i statusnih) [Slika 4, 20, str. 175]. Prvi nivo u razvijanju odnosa sa potrošačima, vezan je za njihov ekonomski sadržaj. Lojalnost potrošača se obezbeđuje isporukom superiornih ekonomskih koristi i podsticaja. To je početni uslov angažovanja partnera u odnosima i važan podsticaj ponavljanja kupovine. Između preduzeća i

potrošača postoje transakcioni odnosi, u kojima, zbog postojanja malih obostranih koristi, nije vredno stvarati lojalnost obezbeđenjem drugih sadržaja. Razlozi preduzeća su zatvorenost tradicionalnim marketing miksom, standardizovanim proizvodom, masovnom propagandom i agresivnim prodajnim naporima. Stav potrošača je suprotan i orijentisan je na smanjenje cena. Obe strane se stoga malo angažuju u odnosima, bez bliskih i prisnih kontakata, smatrajući da je ekonomska moć krucijalna za pregovaračku snagu partnera i glavna determinanta ravnoteže u razmeni. Akcenat je na jednoj transakciji, kontakti su izolovani i svode se na pogađanje oko cene.



Slika 4. Nivoi vezivanja potrošača

Obezbeđenje stabilnih ili nižih cena, rabata, popusta, kredita, nižih kamatnih stopa i ostalih finansijskih olakšica, primeri su ekonomskih koristi u odnosima. Avio kompanije, maloprodavci, hoteli, renta kar kompanije, provajderi telefonskih usluga, primeri su preduzeća koja tzv. programima učestalosti (*frequency program*) obezbeđuju ekonomske nagrade kupcima koji kupuju često i u velikim količinama. Drugi vid ekonomskih koristi za potrošače fokusiran je na obezbeđenje krosprodajnih koristi. Programi lojalnosti zasnovani na ekonomskim koristima za potrošače, su međutim, laki za imitiranje i ne obezbeđuju trajniju lojalnosti i vezivanje potrošača. Ukolo su konkurentski programi nagrađivanja kreativniji i efikasniji u njihovom dizajniranju, oni daju manje efekte i značajno opterećuju troškove. Posledice su kratkotrajna lojalnost potrošača i vezivanje za program, a ne marku. Njihova korisnost se sastoji u istraživanju potencijalnih koristi koje se mogu ostvariti povezivanjem i saradnjom sa drugim preduzećima. Programi nagrađivanja avio kompanija često su povezani sa lancima hotela i renta kar agencijama. Vođena misijom "kreiranjem vrednosti za potrošača, on će vam biti doživotno lojalan", kompanija *Tesko* razvija programe lojalnosti za svoje najveće kupce, koji se sastoje u uvođenju potrošačkih kartica (*ClubCard*), organizovanju posebnih događaja, a u saradnji sa drugim preduzećima - partnerima, nudi široki program nagrada, omogućavajući potrošačima da realizuju svoje poene na recepciji hotela, sportskim manifestacijama, dobijanjem besplatnih avionskih karti.

Ekonomski sadržaj početni je uslov stvaranja lojalnosti i odnosa sa potrošačima, ali ne i dovoljan za njihov uspeh. Dugoročna lojalnost i zadržavanje potrošača zahtevaju postojanje društvenog i strukturnog sadržaja. Društveni sadržaj odnosa drugi je nivo odnosa, a vezan je za postojanje društvenog povezivanja, iako su finansijske koristi i dalje važne. Društvene veze uključuju stvaranje intepersonalnih veza između preduzeća i potrošača, obrazovanje potrošača putem seminara ili organizovanje zabava. Ovaj vid zadržavanja potrošača karakterističan je za preduzeća uslužnih delatnosti i poslovno tržište (B2B) gde su društvene veze osnov kreiranja dugoročnih odnosa. Tako, na primer, negovanjem odnosa sa svojim dilerima, kompanija *Caterpillar* podstiče njihovu moralnu privrženost i vezivanje. Često se socijalne veze formiraju između samih potrošača. Tipičan primer su zajednice potrošača mnogih kompanija koje imaju zajedničku misiju, ciljeve i način života,

kao što su različiti klubovi potrošača - klubovi zdravlja, kantri klubovi, edukacioni i drugi (npr. *Harley-Davidson Harley Owners Group – HOG*).

Brojna istraživanja su pokazala da je ponašanje prodavaca ključno za građenje lojalnosti klijenata u uslužnim delatnostima. Prisna komunikacija i prijateljski odnosi, razmena pouzdanih i istinitih informacija, stvaraju poverenje i zadovoljstvo klijenta. Klijent se vezuje za prodavca i od kvaliteta odnosa sa njim zavise njegove ponovne kupovine i namere. Razmena se odvija sa višim nivoom saradnje i zajedno se obavljaju brojne aktivnosti u procesu kreiranja vrednosti. Kompleksnost razmene proizilazi iz složenosti i relativno visoke vrednosti resursa koji se razmenjuju, problema u njihovom definisanju i verifikovanju. Oni su uglavnom opipljivi i ključni, zbog čega obe strane žele da investiraju u složenije aktivnosti, a ne samo da pregovaraju oko finansijskih uslova. Motiv potrošača za ulazak u ovaj tip odnosa vezan je za dobijanje veće vrednosti, a motiv preduzeća težnja za deferenciranjem ponude u cilju boljeg zadovoljavanja potreba potrošača. Diferenciranje ponude se, međutim, odnosi manje na proizvod, a više na prateće usluge, blagovremenost i efikasnost isporuke, olakšavanje procesa poručivanja, plaćanje. Glavna razlika u odnosu na prethodni nivo stvaranja lojalnosti jeste stepen uključenosti strana u odnose, obostrano obavezivanje, formalna i neformalna privrženost i poverenje. To favorizuje zajedničke napore i angažovanje u kreiranju vrednosti. Učestalost kontakata i uspostavljena komunikacija povećavaju zainteresovanost partnera za obostrano učenje i generisanje inovativnijih ideja za nove proizvode. To je važan preduslov za dalje razvijanje odnosa i dugoročnije vezivanje partnera.

Treći nivo uključuje mnogo više od društvenih veza i finansijskih podsticaja iako su i ovi elementi uključeni. Tako, dileri nisu samo moralno privrženi kompaniji *Cartepillar*, već njihova privrženost proizilazi iz celokupnog sistema prilagođene saradnje. Prilagođenu vezu karakteriše, prilagođavanje i personalizaciju odnosa, razvijanje individualne komunikacije i kontinuirano obezbeđenje visokog nivoa usluga. To znači da se lojalnost potrošača gradi na osnovu informacija o individualnom potrošaču i razvijanjem programa prilagođenog pojedinačno svakom od njih. Programi lojalnosti koji se kreiraju na nivou ukupne baze potrošača najčešći su uzrok njihovog neuspeha i slabe profitabilnosti. Masovno prilagođavanje individualnim potrebama potrošača podrazumeva integraciju potrošača u proces kreiranja vrednosti (od ideje do isporuke vrednosti), korišćenje fleksibilnih proizvodnih procesa i fleksibilnost aktivnosti logistike. Za transformaciju preduzeća u fleksibilan sistem koji proaktivno reaguje na zahteve individualnih potrošača neophodna je organizaciona kultura koja obezbeđuje duboku fokusiranost svih aktivnosti preduzeća na građenje lojalnosti i razvijanje dugoročnih odnosa sa potrošačima.

Strukturni kontekst odnosa (četvrti nivo) usredsređen je na rešavanje ključnih problema potrošača i obezbeđuje trajniju konkurentsku prednost. Isporuka jedinstvene vrednosti potrošačima stvara čvrstu osnovu za održavanje i unapređivanje odnosa. Na ovaj način potrošač se vezuje za preduzeće, a ne samo za zaposlene sa kojima je u direktnom kontaktu. Razvijanjem programa koji su prilagođeni ograničenom broju klijenata, ovaj nivo odnosa obezbeđuje dugoročniju konkurentsku prednost. Novim sistemom poručivanja, *Federal Express* omogućio je ključnim klijentima da automatski pripremaju svoje fakture, analiziraju troškove prevoza i biraju pakovanje. Na taj način Kompanija obrađuje 60% porudžbina. Kupci su uključeni u proces kreiranja vrednosti od najranijih faza i zajedno sa preduzećem rešavaju brojne probleme u cilju sticanja ili kreiranja strategijskih resursa. Obe strane pokazuju veliku spremnost za investiranjem u prilagođavanje i razvijanje resursa, aktivnosti i procesa. Zajedničko obavezivanje i investicije, prilagođavanje ukupnog ponašanja, smanjuje antagonizam između preduzeća i klijenata, a povećava poverenje, jača i razvija odnose [10, str. 181]. Integracija u odnosima doprinosi kreiranju uvećane vrednosti, što povećava intencije da se oni nastave i razvijaju. Dugoročni odnosi postaju važan resurs za preduzeće i potrošača. Njihov uspeh zavisi od integrisanja promena u celokupno delovanje preduzeće, njihove poslovne procese i organizacionu strukturu.

5. ZAKLJUČAK

Zadržavanje potrošača je jedan od najvažnijih problema savremenog menadžmenta. Aktuelnost problema zadržavanja potrošača uslovila je brojna teorijska razmatranja i empirijska istraživanja. Mnoga od njih pokazuju da opsluživanje postojećih potrošača smanjuje troškove i povećava profite, a potvrđena je i visoka korelacija između zadržavanja postojećih potrošača i ukupne vrednosti firme. Brojne studije su, takođe, potvrdile da se vrednost potrošača za preduzeće povećava sa produženjem perioda njihovog poslovanja i da opsluživanje istih potrošača, zbog upoznavanja i sticanja iskustva povećava efikasnost u njihovom opsluživanju. Težište u kreiranju satisfakcije i lojalnosti potrošača se sve više pomera od diferenciranja fizičkog i produženog proizvoda ka izgradnji dugoročnih odnosa sa potrošačima koji se zasnivaju na poverenju i privrženosti. Različiti nivoi privrženosti i međuzavisnosti zasnivaju se na različitim ekonomskim, društvenim i strukturnim vezama, što za rezultat dugoročnu lojalnost potrošača.

6. LITERATURA

[1]. Diller, H., *Customer Loyalty: Fata Morgana or Realistic Goal?* In: Relationship Marketing,Gaining Competitive Advantage through Customer Satisfaction and Customer Retention, Editors: Henning-Thurau, Th., Hansen, U., Springer, 2000.

[2]. Đukić, S., *Upravljanje marketingom odnosa sa potrošačima*, doktorska disertacija, Ekonomski fakultet Niš, 2007.

[3]. Garbarino, E., Johnson, S.M., The Different Roles of Satisfaction, Trust, and Commitment in Customer Relationships, *Journal of Marketing*, April (1999) pp. 71- 87.

[4]. Gruca, S.T., Rego, L.L., Customer Satisfaction, Cash Flow, and Shareholder Value, *Journal of Marketing*, July (2005) 115-130.

[5]. Kotler, P., Keller L.K., *A Framework for Marketing Management*, third edition, Prentice Hall International, Inc., Upper Saddle Reviver, New Jersey, 2007.

[6]. Kumar, V., Petersen A. J., Leone, P, R., How Valuable is Word of Mouth, *Harvard Business Review*, October (2007) 139-146.

[7]. Kumar, V., Shah, D., Building and sustaining profitable customer loyalty for the 21st century, *Journal of Retailing,* 80 (2004) 317-330.

[8]. Liu, Y., The Long-Term Impact of Loyalty Programs on Consumer Purchase Behavior and Loyalty, *Journal of Marketing*, Vol. 71 (2007) pp. 19-35.

[9]. Moorman, C., Despandé, R., Zaltman, G., Factors Affecting Trust in Market Research Relation, *Journal of Marketing*, January, 57 (1993) pp. 81-101.

[10]. Morgan, R. M., *Relationship Marketing and Marketing Strategy: The Evolution of Relationship Marketing Strategy Within the Organization,* in Handbook of Relationship Marketing, Editors, Sheth, N.J., Parvatiyar, A., Sage Publication, Inc. 2000.

[11]. Oliver, R.L., Whence Consumer Loyalty? *Journal of Marketing*, Vol. 63 (1999) Special Issue, pp.

[12]. Peppers, D., Rogers, M., *Managing Customer Relationships, Strategic Frameworks*, John Wiley/Sons, New Jersey, 2004.

[13]. Reichheld, F.F., Lead for Loyalty, *Harvard Business Review*, July-August (2001), pp. 78-84.

[14]. Reinartz, W., Kumar, V., Mismanagement of Customer Loyalty, *Harvard Business Review*, July (2002) 86-94.

[15]. Stanković, , Lj., *Upravljanje satisfakcijom potrošača u funkciji efikasne transformacije preduzeća*, u zborniku: Strategije transformacije velikih preduzeća u uslovima globalizacije, Ekonomski fakultet Beograd, (1999) 155-161.

[16].Stanković, Lj., Đukić, S., *Marketing istraživanja-studije slučaja*, Ekonomski fakultet, Niš, 2006.

[17]. Strauss, B., Friege, Ch., Regaining Service Customer, *Journal of Service Research*, 1, 4, (1999) 347-361.

[18]. Thomas, S.J., Blattberg, C. R., Recapturing Lost Customers, *Journal* of Marketing Research, Vol. XLI, February (2004) 31-45.

[19]. Willson, T.D., *An Integrated Model of Buyer-Seller Relationship*, in Handbook of Relationship Marketing, Editors, Sheth, N.J., Parvatiyar, A., Sage Publication, Inc. 2000.

[20].Zeinthaml, A.V., Bithner, J.M., *Services Marketing, Integrating Customer Focus Across the Firm*, 3rd edition, McGraw-Hill, 2003.

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE INTELLECTUAL CAPITAL REPORT – AN IMPORTANT SOURCE OF INFORMATION FOR CORRESPONDING FINANCIAL REPORTING

IZVEŠTAJ O INTELEKTUALNOM KAPITALU – VAŽAN IZVOR INFORMACIJA U FUNKCIJI ADEKVATNOG FINANSIJSKOG IZVEŠTAVANJA

Prof. dr Ljiljana Dmitrović Šaponja[1], mr Goran Šijan[2], Sunčica Milutinović[3]
[1]Državna revizorska institucija, Beograd; Ekonomski fakultet Subotica, ljiljanad@eccf.su.ac.yu
[2]Ekonomski fakultet Subotica, racunovodstvo@eccf.su.ac.yu
[3]Ekonomski fakultet Subotica, suncica@eccf.su.ac.yu

Apstract: *Because the current accounting system couldn't satisfy information demand of numerous users at all, it is right time to adapt the accounting system according to new business surroundings. For enterprise performances valuation, besides financial information, non-financial information is very considerable, too. They unequivocally upgrade financial reporting quality. Financial reports don't contain all non-financial information, so the significant gap between market and book value of enterprise is present. This difference is just intellectual capital, that isn't quantified in financial reports. Major sources of intellectual capital are innovations, knowledge, skills, and creativity. Since "the new economy" imposes different business rules and requires speculating about value in the new way, managers must realize that employees are their main resource – capital and they have to respect it on the appropriate manner.*

Key words: *non-financial information, knowledge, innovation, intellectual capital, human capital, structural capital, customer capital.*

Abstrakt: *S obzirom da postojeći računovodstveni sistem ne može u celosti da zadovolji informacione zahteve brojnih korisnika, krajnje je vreme da se isti prilagodi novom poslovnom okruženju. Za ocenu performansi poslovnog subjekta, pored finansijskih, veoma su važne i nefinansijske informacije radi poboljšanja kvaliteta finansijskog izveštavanja. Pošto finansijski izveštaji ne sadrže sve nefinansijske informacije, prisutan je znatan raskorak između tržišne i knjigovodstvene vrednosti poslovnog subjekta. Ova razlika se upravo smatra intelektualnim kapitalom, koji nije kvantifikovan u finansijskim izveštajima. Glavni generatori intelektualnog kapitala su upravo inovacije, znanje, umeće, kreativnost. Pošto "nova ekonomija" nameće drugačija poslovna pravila i iziskuje da se o vrednostima razmišlja na nov način, menadžeri treba da shvate da su zaposleni njihov bazni resurs – kapital i da ga na adekvatan način uvaže.*

Ključne reči: *nefinansijske informacije, znanje, inovacija, intelektualni kapital, ljudski kapital, strukturni kapital, relacioni kapital.*

1. UVOD

Poslovanje u uslovima globalizacije temeljno menja tržište, uslove i snagu konkurencije, tražeći od menadžera promene u načinu reagovanja i rešavanju problema. Najuspešniji poslovni subjekti postaju oni koji neprestano podstiču kreativnost i kreiraju novo znanje. Neizvesnost okoline je sve veća i neprilagođavanje promenama znači zaostajanje u razvoju, stagnaciju i propadanje.

Prilagođavanje brzim promenana u tehnologiji i pri povećanoj konkurenciji, zahteva od poslovnih subjekata da poklanjaju sve veću pažnju ljudskim resursima, podacima i informacijama, istraživanju i razvoju. Savremeno poslovno okruženje zahteva da se finansijski izveštaji prošire dodatnim podacima i na taj način

učine informativnijim i korisnijim za investitore, kreditore i druge korisnike, odnosno, da zadovolje u potpunosti informacione potrebe korisnika. Najznačajniji uticaj na uspešnost poslovnog subjekta i privređivanje čine ljudi svojim znanjem, obrazovanjem, organizacionim i stručnim iskustvom, svojim radnim navikama, motivacijom i međuljudskim odnosima. Znanje i rad, odnosno umešnost ljudi u procesu rada, postaju najvažniji činioci razvoja.

Izraz intelektualni kapital poslednjih godina zauzima sve više prostora u literaturi tržišno razvijenih zemalja. Takođe vrše se brojna istraživanja sa ciljem njegove što objektivnije kvantifikacije. Vrednost intelektualnog kapitala ima relativno najveći udeo u industrijskim granama koje su intelektualno intenzivne. Zadatak koncepta intelektualnog kapitala jeste sistemski opis i vrednovanje razlike između tržišne i knjigovodstvene vrednosti poslovnog subjekta. Pored toga, uloga intelektualnog kapitala se ogleda kroz poboljšanje eksternog izveštavanja, poboljšanje internog upravljanja, zakonsku zaštitu, kao i transakciju postojećih neopipljivih resursa.

Finansijski izveštaji su primarno sredstvo za komunikaciju između poslovnih subjekata i korisnika finansijskih informacija. Korisnici danas takođe iziskuju i nefinansijske informacije. Ove informacije pomažu korisnicima da shvate veze između tekućih poslovnih događaja, finansijskih izveštaja i faktora koji dugoročno proizvode vrednost za poslovni subjekt. Uspeh poslovnog subjekta je između ostalog i efekat umešnosti, znanja, fleksibilnosti, adaptibilnosti, kreativnosti menadžmenta poslovnog subjekta iz raznih oblasti. Pomenuto predstavlja ključni element za sticanje konkurentske prednosti poslovnog subjekta na globalnom tržištu.

U ovom radu će poenta biti stavljena na znanje, određenje i značaj intelektualnog kapitala, njegov pojam, definisanje, suštinu, njegov razvoj i strukturu.

2. ODREĐENJE I ZNAČAJ INTELEKTUALNOG KAPITALA

Uspon "nove ekonomije", koja je najvećim delom zasnovana na informacijama i znanju, nastoji da poveća značaj intelektualnog kapitala kao poslovnog i istraživačkog sadržaja. Intelektualni kapital je uključen u noviju ekonomiju, upravljački, tehnološki i sociološki razvoj društva na način koji ranije nije bio u toj meri poznat i korišćen. Gledajući ovaj razvoj kroz „filter“ informatičkog društva, ekonomije zasnovane na znanju, mrežnog društva i inovacija, postoji mnogo toga što podržava tvrdnju da je intelektualni kapital instrument i determinanta preduzetničkih vrednosti i nacionalne ekonomije.

Nalazimo se u vremenu koje nam nagoveštava da je veoma bitno postati i ostati aktivan u oblasti istraživanja intelektualnog kapitala. Bitka je velikim delom izvojevana za njegovo prihvatanje kao sadržaja vrednog naučnih skupova i ozbiljnog akademskog istraživanja, a svedočanstvo ovoga predstavljaju mnoštvo konferencija o intelektualnom kapitalu, sve više knjiga, naučnih radova i članaka u stručnim časopisima u vezi s ovim sadržajem i veliki broj konsalting firmi koje pružaju proizvode (usluge) usredsređene na intelektualni kapital.

Pravo je vreme za aktivnija istraživanja intelektualnog kapitala. Veliki deo posla pripada onome što predstavlja **prvu fazu** u razvoju okvira za intelektualni kapital. Prvobitni napori koji su uloženi u ovaj prvi korak su skoncentrisani na aktivnosti koje podižu svest i podstiču komunikaciju o važnosti prepoznavanja i razumevanja potencijala intelektualnog kapitala u stvaranju, upravljanju i uspešnom održavanju konkurentskih prednosti. Cilj prve faze je bio da se nevidljivo učini vidljivim uz podsticanje debata u koju svi mogu biti uključeni. Misija je uspešno završena. Istraživački izazov predstavlja **drugu fazu** razvoja. Ova faza istraživanja o intelektualnom kapitalu razvija u legitimni istraživački poduhvat i sakuplja dokaze koji podržavaju ovaj razvoj.

Različite discipline, kao npr. računovodstvo, informacione tehnologije, strategijski menadžment i menadžment ljudskih resursa razmatraju neopipljivosti koje se sve više pojavljuju kako u teoriji, tako i u praksi. Na osnovu rešenja koja nude svojim metodama i načina koje razmatraju u svojim teorijama, *Andrienssen* razlikuje pet zajednica čiji su predmet istraživanja neopipljivosti:[1]

1. Zajednica za intelektualni kapital – koristi kao osnovni koncept intelektualni kapital i nudi različite modele za procenu i merenje intelektualnog kapitala,
2. Računovodstvena zajednica – traga za metodama kojima se meri vrednost neopipljivih sredstava i načinima za uvođenje neopipljivih sredstava u finansijske izveštaje,

[1] Andrienssen D.: „Making Sense of Intellectual Capital : Designing a Method for the Valuation of Intangibles“, Elsevier Butterworth – Heinemann, Burlington, USA, 2004, p. 63.

3. Zajednica za merenje performansi – usvaja koncept neopipljivosti u cilju što preciznijeg i verodostojnijeg merenja performansi poslovnih subjekata,
4. Zajednica za procenu – stvara sve preciznije alate koji mogu proceniti vrednost pojedinačnog neopipljivog sredstva putem pristupa troškova, tržišta ili prihoda i
5. Zajednica za ljudske resurse – prati neopipljivosti koje se zasnivaju na ljudskim resursima i oživljava tehniku računovodstva ljudskih resursa.

Intelektualni kapital postaje bitan faktor uspeha mnogih poslovnih subjekata, s tim da njegovo funkcionisanje zahteva drugačiju strukturu organizacije. Veliki poslovni subjekti imaju takvu organizacionu strukturu koja je po svojim karakteristikama slična vojnom ili državnom aparatu. U birokratizovanim odnosima gde je prisutan ogroman broj upravljačkih nivoa i stroga podela rada, tj. u kojima caruje hijerarhija, intelektualni kapital nije efikasan. On dolazi do izražaja u sistemu vrednosti u kome se pojedincima omogućuje samopotvrđivanje kroz stvaralački rad, gde gube na značaju spoljni hijerarhijski simboli i prestaje potreba za spoljnim nadzorom.

Na današnjem globalnom tržištu i svetskim berzama svedoci smo ogromnih turbulencija gde se neki poslovni subjekti rađaju, neki gase, neki uspevaju, dok drugi propadaju. Mnogi se pitaju kako je moguće da dojučerašnji ključni igrači na svetskoj ekonomskoj utakmici propadaju, a primeri su brojni. Problemi se događaju uprkos tome što se godinama vode brojne i dugotrajne stručne rasprave, izrađuju studije, donose norme i propisi kojima se utvrđuju jedinstvena pravila za finansijsko izveštavanje i praćenje složenih finansijskih aranžmana. Dnevno se prate dešavanja na tržištu, berzanski indeksi i mnogi drugi pokazatelji, kako bi se razumelo prethodno stanje i donekle procenila buduća kretanja, ali se još uvek nedovoljno govori o tome šta će se dogoditi sutra, da li će se sačuvati vrednost poslovnog subjekta i hoće li se rast nastaviti i u budućem periodu.

Brojna iskustva ukazuju na to da fizička imovina i finansijski kapital jednostavno nisu dovoljni za ocenu stvarne vrednosti nekog poslovnog subjekta, a posebno ne za ocenu njegove stabilnosti i mogućnosti daljeg rasta i razvoja. Najveće vrednosti poslovanja ne moraju nužno biti vidljive u finansijskim izveštajima, tj. uspeh ili neuspeh poslovnog subjekta ima mnogo dublje korene. Ukupno područje neopipljivosti predstavlja ogroman izazov, a proučavanje intelektualnog kapitala jeste proučavanje najdubljih, skrivenih vrednosti poslovnog subjekta. Oblast intelektualnog kapitala je u embrionalnoj fazi razvoja, gde postoji ne samo konfuzija u vezi sa terminologijom, već postoje i brojne metode za finansijsku procenu, merenje vrednosti, procenu vrednosti i merenje intelektualnog kapitala.

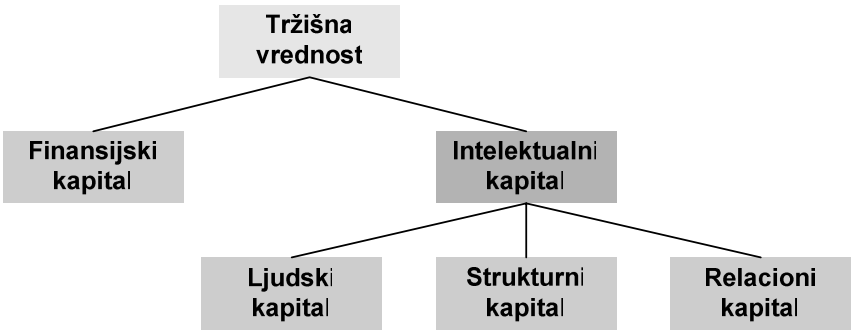
Perspektiva intelektualnog kapitala može da objasni velike promene u ponašanju individua, poslovnih subjekata i samih ekonomija, ali ostaje otvoreno pitanje da li se iz ove perspektive mogu uočiti novi organizacioni problemi i ponuditi novi načini upravljanja poslovnim subjektom. Pokret za intelektualni kapital smatra da upravo ova perspektiva omogućava da se na potpuno drugačiji način posmatraju poslovni subjekti i samim tim uoče neke druge vrednosti i problemi savremenih poslovnih subjekata. Ovaj pokret intenzivno promoviše poslednjih godina perspektivu neopipljivosti, šireći svest o značaju neopipljivih resursa među naučnicima i menadžerima. Ova perspektiva stvara mogućnost rešavanja novih problema razvijanjem novih rešenja.

Objavljivanje mnogobrojnih knjiga o intelektualnom kapitalu krajem XX veka imalo je za posledicu sve veći broj pitanja vezanih za merenje i praćenje intelektualnog kapitala. Mnogobrojna pitanja vezana za procenu vrednosti i praćenje intelektualnog kapitala ukazuju na sve veće interesovanje širom sveta za merenje ove vrste kapitala, odnosno njegovo vrednovanje, iskazivanje, kao i pronalaženje načina za upravljanje intelektualnim kapitalom.

3. STRUKTURA INTELEKTUALNOG KAPITALA

Tržišna vrednost (Market Capital) poslovnog subjekta se poistovećuje sa stvarnom vrednošću iako ta pretpostavka ne mora uvek biti zadovoljena. Tržišna vrednost se sastoji od finansijskog kapitala (Financial Capital) koji se kvantifikuje u uobičajenim finansijskim izveštajima i od intelektualnog kapitala (Intellectual Capital).

Struktura vrednosti poslovnog subjekta je prikazana na slici 1.

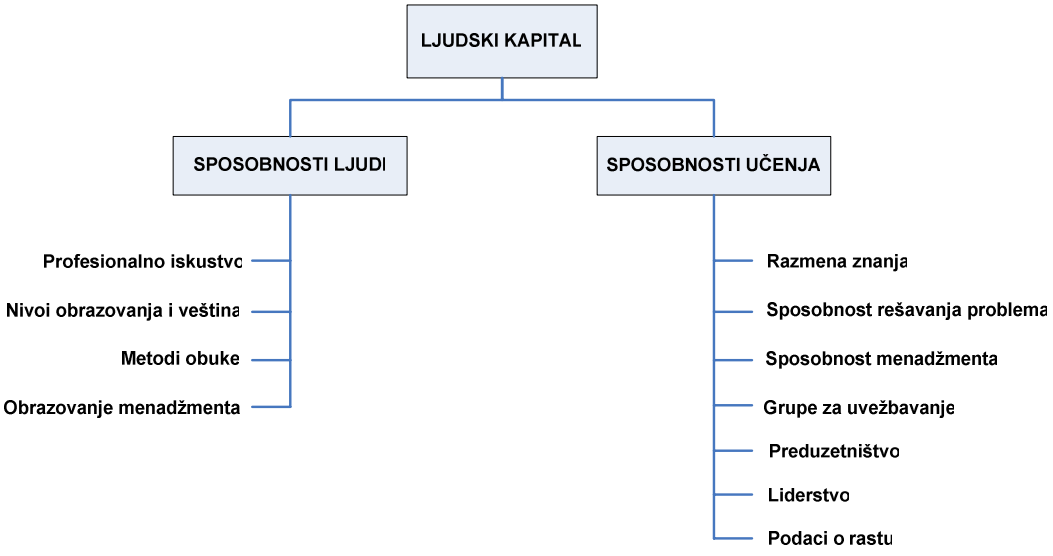


Slika 1. Tržišna vrednost poslovnog subjekta i intelektualni kapital

Intelektualni kapital se može podeliti na ljudski kapital (Human Capital), strukturni kapital (Structural Capital) i relacioni kapital (Relational Capital).

Područje **ljudskog kapitala**, kao jedno od aspekata intelektualnog kapitala, primilo je značajnu pažnju. Postoji nešto što vezuje menadžera poslovnog subjekta, vlasnika zanatske radnje, dirigenta orkestra, a to su ljudi bez čije pomoći ne mogu ostvariti svoje ciljeve i bez kojih njihove organizacije ne mogu opstati. Ljudski kapital se odnosi na celokupni raspon znanja, sposobnosti, veština, iskustava menadžera i zaposlenih u poslovnom subjektu koja su neophodna da bi se pružila usluga ili proizvod klijentu. On je individualan, nije u vlasništvu poslovnog subjekta (zaposleni svakoga dana napuštaju poslovni subjekt nakon isteka radnog vremena) i pojavljuje se kao generator inovativnih potencijala poslovnih sistema. Predstavlja pokretačku snagu intelektualnog kapitala i čini osnovu tržišne vrednosti poslovnih subjekata koji spadaju u industrijske grane koje su intelektualno intenzivne.

Komponente ljudskog kapitala[2] se mogu prikazati na slici 2.



Slika 2. Osnovne komponente ljudskog kapitala

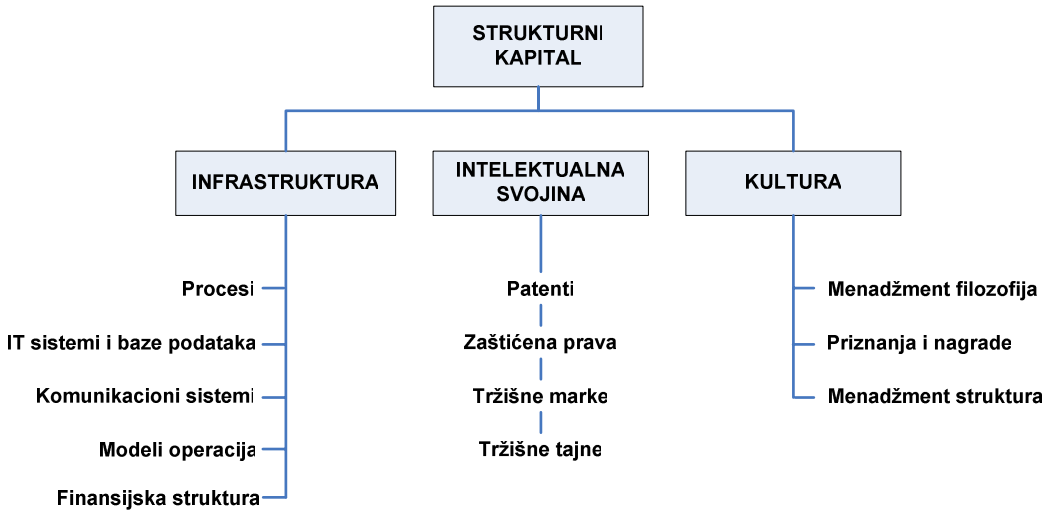
Strukturni kapital podrazumeva organizacione sposobnosti, investicije u sisteme i alate odnosno operativnu filozofiju, koje se razvijaju da zadovolje zahteve tržišta i čiji su zadaci da ubrzaju protok znanja u poslovnom subjektu i van njega. Iako predstavlja izvor znanja i ideja, ljudski kapital je beskoristan bez sistema i kanala koji ga mogu učiniti produktivnim. Strukturni kapital se smatra najvažnijim elementom intelektualnog kapitala,

[2] Petty, R. and Guthrie, J.: "The Case for Reporting an Intellectual Capital: Evidence, Analysis and Future Trends", Dahiya, S.B. (Ed.), The Current State of the Business Discipline, Spellbound Publications, Rohtak, 2000, p.19.

jer je vlasništvo poslovnog subjekta i služi kao logistička infrastruktura i kao pokretač pretvaranja ljudskog kapitala u produktivnu vrednost. Časopis *Fortune* je objavio članak u kome se kaže ″Strukturni kapital ne ide kući preko noći... On može da poveća vrednost ljudskog kapitala tako što upravlja resursima korporacije (liste potrošača, ideje iz drugih odeljenja) kako bi podržao nove ideje″.

U kategoriju strukturnog kapitala se može svrstati svaki patent, zaštitni znak, menadžment alat, sistem informacionih tehnologija, napor za istraživanje i razvoj, a koji se primenjuje ili će biti primenjen da unapredi efikasnost ili profitabilnost poslovnog subjekta.

Komponente strukturnog kapitala[3] se mogu prikazati na slici 3.



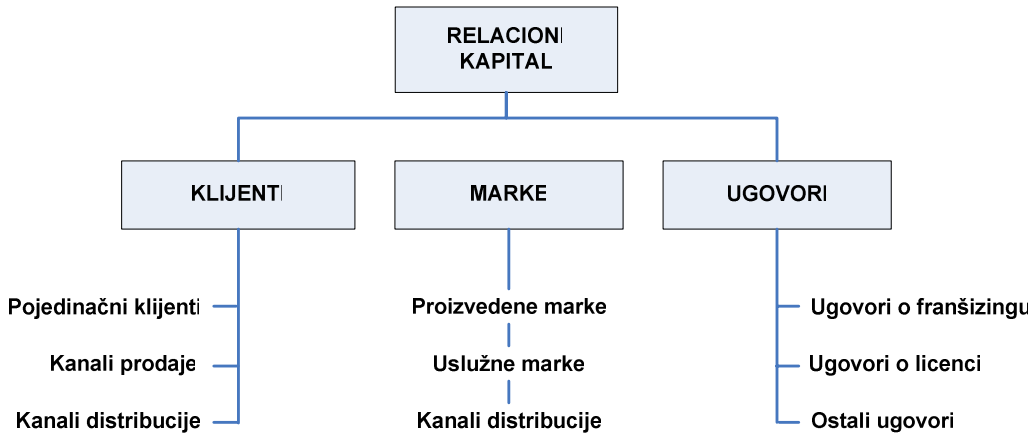
Slika 3. Osnovne komponente strukturnog kapitala

Relacioni (klijentski) kapital ima ogroman značaj zbog toga što obuhvata vrednost relacija, sve odnose i veze s klijentima, poslovnim partnerima, kupcima, dobavljačima, segmentima tržišta – lojalnost, snagu i zadovoljstvo. Lanac stvaranja vrednosti (materijalnih i nematerijalnih) počinje i završava se s potrošačem od koga svakako zavisi i opstanak svih proizvodnih i uslužnih delatnosti, a čijem zadovoljstvu, zahtevima i željama treba posvetiti najviše pažnje. Tako na primer, ime poslovnog subjekta, inovativnost proizvoda, jedinstvenost rešenja, marka proizvoda, imidž, posebnost doživljaja, bonus, nagrada, popust, postprodajna usluga privlače i zadržavaju klijente, a istovremeno na taj način raste i konkurentska sposobnost poslovnog subjekta.

Poslovni subjekti treba da usmere mnogo energije i daju sve od sebe kako bi zauvek zadržale postojeće klijente, jer se smatra da je pronalaženje novih klijenata pet do sedam puta skuplje od čuvanja postojećih. Lojalni klijenti – koji troše veliki procenat svojih novčanih sredstava na usluge i proizvode koje nudi poslovni subjekt – obezbeđuju veći profit, više posla, veće tržišno učešće i više novih klijenata (na osnovu preporuke lojalnih klijenata), a sa porastom lojalnosti se smanjuju troškovi poslovanja. Cilj svih poslovnih subjekata mora biti doživotno zadržavanje klijenata.

[3] Isto, p.22.

Komponente relacionog kapitala[4] se mogu prikazati na slici 4.



Slika 4. Osnovne komponente relacionog kapitala

U literaturi iz ove oblasti mogu se zapaziti različiti nazivi za tri osnovne kategorije od kojih se sastoji intelektualni kapital od strane raznih autora. Tabela 1 prikazuje terminologiju za ove tri komponente u literaturi najeminentnijih autora.

STEWART I EDVINSSON	SVEIBY	KAPLAN I NORTON
Ljudski kapital (HC)	Kompetentnost zaposlenih	Perspektiva učenja i rasta
Strukturni kapital (SC)	Interne strukture	Perspektiva internih procesa
Klijentski kapital (CC)	Eksterne strukture	Perspektiva kupaca

Tabela 1. Različiti nazivi za komponente intelektualnog kapitala

4. PROCENJIVANJE NEMATERIJALNE IMOVINE U FINANSIJSKOM IZVEŠTAJU

Sve je prisutnije mišljenje da postojeći sistemi izveštavanja ne odgovaraju "novoj ekonomiji".[5] U razvijenim privredama nematerijalna imovina je postala bitnija (važnija) u odnosu na materijalnu imovinu, jer ona stvara vrednost i obezbeđuje rast. Ovo je i razlog zbog čega je prisutna velika razlika između knjigovodstvene vrednosti koju računovodstvo prezentira i tržišne vrednosti za koju se pretpostavlja da odslikava realnu vrednost poslovnog subjekta.

Od početka 20. veka u SAD je došlo do naglog rasta nematerijalne imovine koja predstavlja veliki doprinos njenom ekonomskom rastu.[6] Odnos između materijalne i nematerijalne imovine izgleda:

Godina	Nematerijalna imovina	Materijalna imovina
1929.	30%	70%
1990.	63%	37%

Tabela 2: Odnos između nematerijalne i materijalne imovine

[4] Isto, p. 25.
[5] U kojoj se vrednost stvara putem nematerijalne imovine (ideja, spretnosti, dovitljivosti, načinu rada, marki i sl.).
[6] U SAD u petstotina najvećih firmi (mnoge od njih nisu u high-tech industriji) odnos između tržišne vrednosti i vrednosti neto imovine je veći od 6, prema Standard & Poors-u. (Webbber M. A., Nova matematika za novu ekonomiju, prevod Agencija Menadžer Delfin Internet: dupin@sezampro.yu).

Što se tiče učešća nematerijalnih sredstava u tržišnoj vrednosti poslovnog subjekta, ovaj udeo je bio sledeći:

- Sredinom 70-ih godina 20. veka iznosio je 25%
- Početkom 21. veka iznosio je 50%.[7]

Raspon između knjigovodstvene i tržišne vrednosti je velik usled toga što se knjigovodstveno ne prikazuju: rezultate istraživanja i razvoja (sredstva povezana sa inovacijama na proizvodima), sredstva koja imaju svojstvo monopola (npr. prava – franšizing itd.), sredstva koja su u vezi sa imenom poslovnog subjekta, tj. trgovačkom markom (koja omogućuju poslovnom subjektu da svoje učinke realizuje po ceni višoj od cene svojih konkurenata), itd.

Oštar kritičar postojećeg sistema računovodstva je *Baruch Lev*, profesor računovodstva i finansija na Poslovnoj školi u Njujorku. On je pristalica novog pristupa računovodstvu koje bi vrednovalo i iskazivalo nematerijalnu imovinu u finansijskim izveštajima. ″Vrednovanjem i iskazivanjem vrednosti nematerijalnih sredstava u finansijskim izveštajima, bilansna vrednost bi se kod uspešnih poslovnih subjekata, koja počivaju na znanju, približila tržišnoj vrednosti. Time bi se reafirmisala knjigovodstvena vrednost preduzeća, koja je danas u preduzećima koja poseduju značajna nematerijalna sredstva do te mere potcenjena da je gotovo obesmišljena, ističu zagovornici ovog koncepta. S druge strane, teza o uključivanju vrednosti robne i korporativne marke u knjigovodstvenu vrednost sve je prisutnija među stručnjacima iz marketinga. Zahtev za iskazivanjem nematerijalne imovine u finansijskim izveštajima otvara pitanja: treba li vrednovati i iskazivati navedena nematerijalna sredstva u finansijskim izveštajima, odnosno da li je opravdana navedena kritika bilansne vrednosti preduzeća?″[8]

Postojeći finansijski izveštaj nema za svrhu da prikaže tržišnu vrednost poslovnog subjekta, jer ona prema logici stvari prevazilazi njegovu knjigovodstvenu vrednost. Zabrana aktiviranja goodwill-a koji nije stečen kupovinom predstavlja upravo presudan razlog potcenjenosti knjigovodstvene vrednosti.[9]

5. POTREBA ZA MERENJEM I IZVEŠTAVANJEM O INTELEKTUALNOM KAPITALU

Postavlja se pitanje zbog čega se u novoj ekonomiji javlja potreba za merenjem i izveštavanjem intelektualnog kapitala u savremenim uslovima privređivanja. U novoj ekonomiji nema čvrstog temelja, jer ekonomski sistem predstavlja mrežu dinamičnih i teško predvidivih odnosa.[10] Nova ekonomija[11] iziskuje sve manji broj zaposlenih u materijalnoj proizvodnji, proizvode se novi proizvodni alati, razvija preduzetnički duh, stvara nova kvalitetnija komunikaciona infrastruktura. Prisutna je ogromna količina slobodnog kapitala koji kruži nesmetano u celom svetu. Prisustvo savremene informacione tehnologije u svim sferama poslovanja doprinosi povećanju efektivnosti.

U uslovima nove ekonomije drastične promene u poslovanju prouzrokovane su veoma brzim tehnološkim razvojem[12], kao i povećanom konkurencijom. Stoga, u žestokoj borbi za opstanak u samim poslovnim subjektima dolazi do promena stila upravljanja, načina organizacije, načina upravljanja rizikom, saradnje sa drugim poslovnim partnerima, načinu razvoja i plasiranja novih proizvoda.

U ovakvim uslovima dolazi do promena u strukturi resursa savremenog poslovnog subjekta, gde u stvari resursi znanja, tj. intelektualni resursi dobijaju sve važnije mesto. Situacija u praksi (kako domaćoj, tako i svetskoj) je takva da oslikava nezadovoljstvo tradicionalnim sistemom izveštavanja o intelektualnom kapitalu.[13] Kada su u pitanju novi resursi (znanje, interno generisana imovina, odnosi sa stejkholderima, itd.), konstatuje se da je tradicionalno finansijsko izveštavanje zapravo nemoćno da se promeni. Informacije o

[7] Prema istraživanju US Federal Reserve Board.

[8] Pavlović V., Milanović – Golubović V.: „Procenjivanje i obelodanjivanje vrednosti marke i goodwill-a u finansijskim izveštajima“, časopis Računovodstvo, broj 9–10, SRRS, Beograd, 2006. godine, str. 11.

[9] Ovo stoga, što bi bilo u sukobu sa fundamentalnim načelom realizacije.

[10] Ilić B.: „Dvadeset prvi vek – vek nove ekonomije i njene implikacije“, časopis Računovodstvo, broj 7–8, SRRS, Beograd, 2004. godine, str. 5.

[11] Neki autori umesto termina nova ekonomija koriste izraze ″ekonomija zasnovana na znanju″, ″megadruštvo″, ″tehnodruštvo″, ″društvo informatike i komunikacija″, itd.

[12] „Jedino automatizovani računovodstveni informacioni sistem predstavlja kvalitetnu osnovu poslovnog upravljačkog informacionog sistema“. (Žarkić Joksimović, N.; Bogojević Arsić, V.: „Računovodstvo“, IP Grafoslog, Beograd, 2001, str. 375.)

[13] U većini zemalja ne vrši se adekvatno merenje intelektualnog kapitala, a u manjem broju zemalja (kao što su Nordijske zemlje) prisutno je njegovo merenje. Takođe, prisutne su zemlje u kojima je intelektualni kapital tek u povoju, tj. tek u početnim koracima prepoznavanja, izučavanja i kvantifikovanja.

pomenutim resursima i njihovim obelodanjivanjem doprinele bi sniženju cena akcijskog kapitala, pošto bi se sa budućim razvojem poslovnog subjekta smanjila neizvesnost. Činjenica je da će istovremeno ovo povećati tražnju za hartijama od vrednosti poslovnog subjekta. Ukoliko informacije o intelektualnom kapitalu poslovnog subjekta nisu poznate, neka tržišta kapitala mogu pokazati određene slabosti, kao što su:[14]

- Manji akcionari mogu biti dovedeni u nepovoljan položaj, jer nemaju pristup informacijama o neopipljivoj imovini (a, koje se dobijaju u direktnim kontaktima sa većim investitorima). Osim toga, ukoliko menadžeri iskoriste interno dobijene informacije o intelektualnim resursima, a koje nisu poznate eksternim investitorima, javiće se insajderska trgovina akcijama.
- Banke i investitori zbog nedostatka informacija o intelektualnom kapitalu pripisuju veći rizik poslovnom subjektu, te postoji mogućnost povećane opasnosti od neobjektivnog (nekorektnog) vrednovanja poslovnog subjekta.
- Prisutna je mogućnost povećanja cene kapitala.

Stoga je merenje i izveštavanje o intelektualnom kapitalu je od značaja za:[15]

- određivanje strategije,
- procenu primene strategije,
- odlučivanje o diverzifikaciji i ekspanziji,
- utvrđivanje sistema nagrađivanja i
- komuniciranje o određenim merilima intelektualnih performansi sa eksternim stejkholderima.

Egzistira mnoštvo koristi od izveštavanja o intelektualnom kapitalu za poslovni subjekt[16]. Izveštavanje o intelektualnom kapitalu ukazuje da je poslovni subjekt inovativan, elastičan, da je sposoban da zadrži postojeće i privuče nove poslovne partnere, jer je svestan kvaliteta svojih proizvodnih učinaka koje plasira na tržište i na taj način formira svoj visokokotirajući rejting koji kod konkurentskih poslovnih subjekata izaziva respekt.

Izveštavanje o intelektualnom kapitalu je od značaja kako za interne, tako i za eksterne korisnike. Izveštaj o intelektualnom kapitalu treba da informiše menadžment o tome kakvo je stanje intelektualnih resursa u njihovom poslovnom subjektu, jer samo sa kvalitetnim intelektualnim resursima poslovni subjekt može da odmerava svoje konkurentske snage, tj. da se upoređuje sa stanjem svojih konkurenata ili najboljim poslovnim partnerima u grani. Samo na ovaj način, te adekvatnim upravljanjem svojim intelektualnim resursima, poslovni subjekt doprinosi svom rastu i razvoju.

U uslovima nove ekonomije, da bi opstali i bili konkurentni, poslovni subjekti moraju da se prilagođavaju novim uslovima, tako što menjaju sve – od načina organizacije do načina upravljanja rizikom. Sve te promene u poslovanju se odražavaju i na samo finansijsko izveštavanje. Eksterni finansijski izveštaji tradicionalni su bazirani mahom na prošlosti, jer prezentiraju informacije o ostvarenoj ekonomskoj vrednosti poslovnog subjekta putem postojeće imovine i obaveza. Stoga je opravdana potreba za novim načinom eksternog izveštavanja,[17] koje bi omogućilo bolju informisanost na osnovu finansijskih i nefinansijskih parametara.

Promene u tradicionalnom načinu finansijskog izveštavanja su naročito neophodne u delu intelektualnih resursa, jer oni imaju ključnu ulogu u novoj ekonomiji. Tradicionalni finansijski izveštaji obuhvataju samo one intelektualne resurse koji su nabavljeni od drugih. Međutim, u novoj ekonomiji se veliki značaj poklanja upravo interno stvorenim intelektualnim resursima. Stoga je njihovo obuhvatanje i merenje postalo izazov za nova istraživanja kreatorima računovodstvenih standarda, kako bi utvrdili objektivnu osnovu za njihovo obuhvatanje i merenje, te ih implementirali u računovodstvene standarde. Sasvim su logični zahtevi za istraživanjima na ovom polju, jer su prisutna znatna odstupanja između knjigovodstvene (bilansne) i tržišne vrednosti poslovnog subjekta.

[14] Mouritsen J., Bukh P. N., Marr B.: „Reporting on Intellectual Capital: Why, What and How“, Measuring Business Excellence, Vol. 8, No.1, 2004, p. 46 – 54.
[15] Marr B., Gray D., Neely A.: „Why Do Firms Measure Their Intellectual Capital?“, Journal of Intellectual Capital, Vol. 4. No. 4, p. 441 – 464.
[16] Videti detaljnije: Milost F.: „Računovodstvo čoveških zmožnosti“, Visoka šola za management, Koper, Slovenija, 2001, str. 13-163.
[17] Upton W.: „Challenges from the New Economy for Business and Financial Reporting, Intangible Assets – Value, Measures and Risks“, ed. Lev. B., Hand J., Oxford University Press, 2003, p. 471.

6. IZVEŠTAJ O INTELEKTUALNOM KAPITALU KAO SEGMENT FINANSIJSKIH IZVEŠTAJA

Sa razvojem prvih modela[18] merenja intelektualnog kapitala javila se ideja o tome da Izveštaj o intelektualnom kapitalu bude sastavni segment finansijskih izveštaja i da se o intelektualnim performansama poslovnog subjekta izveštava.

Za izveštavanje o nematerijalnoj imovini određena računovodstvena pravila su uvedena još pre više od dve decenije. *MRS 38 – Nematerijalna imovina* predstavlja značajan rezultat tih istraživanja. Međutim i dalje je veliki zadatak računovodstvene profesije da se ovom problematikom ozbiljno bavi u predstojećem periodu, jer još nisu unificirani elementi interno stvorene nematerijalne imovine, kao i da se radi na tome kako bi izveštavanje o intelektualnim performansama bilo standardizovano i uključeno u zvanične finansijske izveštaje. Pomenuto bi bilo od velikog značaja za uporedne analize za potrebe ″stejkholdera″ poslovnog subjekta i druge svrhe.

Već je konstatovano da tradicionalni finansijski izveštaji u uslovima nove ekonomije ne prikazuju realno vrednost poslovnog subjekta i njegove buduće performanse. U savremenim uslovima oko 80% imovine stvara se intelektualnim resursima, a svega 20% realne imovine se prikazuje u finansijskim izveštajima.

Mnogi poslovni subjekti u cilju odbrane od štetnih špekulacija tržišta i analitičara dobrovoljno obelodanjuju informacije u vezi sa ključnim faktorima uspeha, ciljevima menadžmenta i informacije vezane za strategiju poslovnog subjekta. Ove informacije se prezentuju u pisanoj formi kao dodatak zvaničnom finansijskom izveštaju.

Izveštaji o intelektualnom kapitalu mogu imati razne forme. Ovi izveštaji pored kvantitativnih informacija mogu imati i deskriptivni segment u okviru kojeg se objašnjava stanje intelektualnih resursa poslovnog subjekta i strateški pravac poslovnog subjekta.

Veliki doprinos razradi Izveštaja o intelektualnom kapitalu je istraživački projekat finansiran od vlade u Danskoj u periodu od 1998 – 2000.[19] Rezultati tog projekta su određene smernice i uputstva za izveštavanje o intelektualnom kapitalu,[20] koji je struktuiran iz četiri dela i to:

Prvi deo – opisivanje intelektualnih resursa tj. opis znanja. Ovde se definiše šta je neophodno kada su u pitanju resursi znanja da se stvori učinak prema zahtevima tržišta, a koji bi istovremeno zadovoljio i stratešku poziciju poslovnog subjekta. Neophodno je opisati koji su tipovi resursa znanja potrebni za stvaranje učinka koji nudi poslovni subjekt, a koji tržište traži. U okviru ovog dela važni su odgovori na sledeća pitanja:

- koje učinke poslovni subjekt želi da isporuči tržištu?
- kako da se poslovni subjekt diferencira u ponudi?
- koji intelektualni resursi obezbeđuju učinke?
- kakav je međusoban odnos ovih resursa potreban u proizvodnji učinaka?

Drugi deo – obuhvata utvrđivanje problema vezanih za razvoj intelektualnih resursa, tj. set izazova upravljanja znanjem. U ovom delu treba utvrditi koji resursi treba da se ojačaju sopstvenim razvojem ili je nužno dodatno pribavljanje spolja. U okviru ovog dela treba odgovoriti na sledeća pitanja:

- kako su povezani elementi intelektualnog kapitala poslovnog subjekta?
- koje intelektualne resurse treba poboljšati?
- koji su novi resursi znanja potrebni poslovnom subjektu?

Treći deo – obuhvata određivanje niza inicijativa i akcija za odgovaranje na prethodno determinisane upravljačke izazove. U ovom delu treba razraditi kako razviti ove resurse i kako pratiti njihove efekte. Kao određene mere mogu se podrazumevati: povećano ulaganje u informacionu tehnologiju, iniciranje programa obuke, angažovanje konsultanata za istraživanje i razvoj, kupovina licenci, poboljšati procedure rada, ulagati u poboljšanje ekspertskog znanja itd. Ovaj deo izveštaja treba da odgovori na sledeća pitanja:

- koje inicijative identifikovati?
- kojim inicijativama dati prioritet?

[18] Scandia Navigator, Nadzor intelektualnog kapitala, balansna karta, itd.
[19] Mouritsen J., Bukh P. N., Marr B.: „Reporting on Intellectual Capital: Why, What and How?“, Measuring Business Excellence, Vol. 8, No. 1, 2004, p. 46 – 54.
[20] Preporučeno je poslovnim subjektima da izveštavaju o svojim potencijalima stvaranja vrednosti i strategiji upravljanja ljudskim resursima.

Četvrti deo - obuhvata određivanje niza indikatora za praćenje i kontrolu preduzetih akcija i inicijativa. U ovom delu vrši se prezentacija ključnih merila performansi na osnovu kojih se prati uspešnost realizacije akcija, a koje su preduzete radi rešavanja problema. Neki indikatori su u direktnoj vezi sa preduzetim akcijama (ulaganje u informacionu tehnologiju, broj dana obuke i sl.), a neki su u indirektnoj vezi (broj konsultanata u oblasti istraživanja i razvoja, itd.). Navedena četiri segmenta izveštaja čine celinu intelektualnih resursa poslovnog subjekta.

S obzirom da intelektualni resursi imaju veliki doprinos povećanju vrednosti poslovnog subjekta u uslovima nove ekonomije, stoga se i javlja potreba za merenjem i izveštavanjem o intelektualnom kapitalu. Iako su neka rešenja notirana u MRS 38, nužno je i dalje ulagati napore u cilju poboljšanja pomenutih rešenja, a i iznalaženjem novih u sferi izveštavanja o intelektualnim performansama poslovnog subjekta.

Sve dok intelektualni resursi ne postanu sastavni segment zvaničnih finansijskih izveštaja u celosti, nužno je da svaki poslovni subjekt u vidu dopunskog dokumenta sačinjava izveštaj o intelektualnim performansama poslovnog subjekta ne samo radi internog menadžmenta, već i radi eksternih stejkholdera.

7. ZAKLJUČAK

Nova ekonomija koju karakterišu znatne tehnološke promene, neizvesnost, izražena uloga nematerijalnih ulaganja kao ključnih pokretača vrednosti, kao i značaj intelektualnog kapitala, iziskuju od računovodstva kao informacionog sistema izvesna prilagođavanja, tj. veću fleksibilnost.

Tradicionalni računovodstveni model u fokus stavlja prvenstveno materijalna ulaganja, bazirajući se prvenstveno na legalne transakcije, ali istovremeno apstrahujući mnoštvo transakcija koje menjaju vrednost. Razvoj modela standardizovanog prezentiranja (priznavanja i merenja) ključnih elemenata nove informacione strukture bitno će doprineti unapređenju računovodstva i finansijskog izveštavanja. Naime, usavršavanje finansijskog izveštavanja u novoj ekonomiji podrazumeva priznavanje interno generisanih nematerijalnih ulaganja, upotrebu nefinansijske metrike, itd.

U poslednje vreme sve više se ističe neophodnost da se korisnicima finansijskih izveštaja, pored finansijskih, u sve većoj meri prosleđuju i nefinansijske (očekivane) i informacije o interno generisanoj aktivi. Lider u promovisanju razumevanja nefinansijske metrike bila je švedska osiguravajuća kompanija *Skandia*. Po njenoj šemi vrednosti, tržišnoj vrednosti ne doprinosi samo finansijski kapital (kao u tradicionalnim ekonomskim modelima), već i ljudski i strukturni kapital.

Intelektualni kapital doprinosi stvaranju vrednosti i zato je neophodno podsticati njegovo očuvanje i razvoj. Mnogi autori iz ove oblasti svakim danom sve više ukazuju na potrebu organizovanja tzv. ″računovodstva intelektualnog kapitala″, što je nesumnjivo najveći izazov sa kojim će se suočiti računovodstvena profesija u bliskoj budućnosti. Pored toga, izveštaji o intelektualnom kapitalu imaju za svrhu da investitorima na pouzdan i uverljiv način pruže i prošire skup informacija i omoguće još precizniju procenu vrednosti određenog poslovnog subjekta. Dakle, ovi izveštaji su samo jedan deo mozaika iskazivanja vrednosti poslovnih subjekata i njihovim osmišljavanjem, sastavljanjem i prezentovanjem se u izvesnoj meri smanjuje jaz između neadekvatnog tradicionalnog finansijskog izveštavanja i realnih potreba za mnoštvom informacija u dinamičnim tržišnim uslovima poslovanja.

8. LITERATURA

[1]. Andrienssen D.: „Making Sense of Intellectual Capital: Designing a Method for the Valuation of Intangibles“, Elsevier Butterworth – Heinemann, Burlington, USA, 2004

[2]. Dmitrović Šaponja Lj., Šijan G.: „Intelektualni kapital – skrivena vrednost preduzeća“, Anali Ekonomskog fakulteta u Subotici broj 9, Ekonomski fakultet, Subotica, 2003

[3]. Dmitrović Šaponja Lj., Šijan G., Milutinović S.: „Intellectual Capital: Part of a Modern Business Enterprise of the Futute“, Proceedings of the 5th International Conference of the Faculty of Management Koper, University of Primorska, Slovenija, Portorož, 2004

[4]. Dmitrović Šaponja Lj., Šijan G., Milutinović S.: „Intelektualni kapital kao preduslov postizanja konkurentske prednosti na svetskom tržištu“, XI Internacionalni naučni skup SM 2006 *Strategijski menadžment i sistemi podrške odlučivanju u strategijskom menadžmentu*, Ekonomski fakultet Subotica, Subotica – Palić, 2006

[5]. Dmitrović Šaponja Lj., Šijan G., Milutinović S.: „Intellectual Capital as The Driving Force of Success in a Modern Company in Terms of Globalization”, International Conference *Business and Globalization*, University “St. Kliment Ohridski”, Faculty of Economics – Prilep, Republic of Macedonia, Ohrid, 2007

[6]. Dmitrović Šaponja Lj., Šijan G., Milutinović S.: "Intelektualni kapital – izazov za savremeno finansijsko izveštavanje", časopis *Računovodstvo*, broj 11-12, Savez računovođa i revizora Srbije, Beograd, 2007
[7]. Dmitrović Šaponja Lj.: "Izveštavanje o intelektualnom kapitalu", 38. simpozijum Saveza računovođa i revizora Srbije, Zlatibor, 2007
[8]. Ilić B.: „Dvadeset prvi vek – vek nove ekonomije i njene implikacije", časopis *Računovodstvo*, broj 7-8 , Savez računovođa i revizora Srbije, Beograd, 2004
[9]. Marr B., Gray D., Neely A.: „Why do Firms Measure Their Intellectual Capital?", Journal of Intellectual Capital, Vol. 4. No. 4
[10]. Milačić R. V.: „Intelektualni kapital – apologije ljudskog duha", Evropski centar za mir i razvoj (EPCD), Beograd, 1999
[11]. Milost F.: „Računovodstvo človeških zmožnosti", Visoka šola za management, Koper, Slovenija, 2001
[12]. Mouritsen J., Bukh P. N., Marr B.: „Reporting on Intellectual Capital: Why, What and How", Measuring Business Excellence, Vol. 8, No.1, 2004
[13]. Pavlović V., Milanović – Golubović V.: „Procenjivanje i obelodanjivanje vrednosti marke i goodwill-a u finansijskim izveštajima", časopis *Računovodstvo* 9-10, Savez računovođa i revizora Srbije, Beograd, 2006
[14]. Petty R., Guthrie J.: ″The Case for Reporting an Intellectual Capital: Evidence, Analysis and Future Trends″, Dahiya, S.B. (Ed.), The Current State of the Business Discipline, Spellbound Publications, Rohtak, 2000
[15]. Upton W.: „Challenges from the New Economy for Business and Financial Reporting, Intangible Assets – Value, Measures and Risks", ed. Lev. B., Hand J., Oxford University Press, 2003
[16]. Žarkić Joksimović N., Bogojević Arsić V.: „Računovodstvo", IP Grafoslog, Beograd, 2001

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

UTICAJ STAROSTI ZAPOSLENIH U PREDUZEĆIMA NA NJIHOVE STAVOVE PREMA INOVACIJAMA U PREDUZEĆU

THE INFLUENCE OF THE AGE OF EMPLOYEES IN FIRMS ON THEIR ATTITUDE TOWARDS THE INNOVATION PROCESS IN THEIR FIRMS

Marko Carić, Mladen Pečujlija
Privredna Akademija, Novi Sad, caricmb@sbb.co.yu
Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, ikmladen@un.ns.ac.yu

Abstract: *The subject of this research is questioning the attitudes of employees towards the innovation process in their firms and the influence of their age on these attitudes. The existence of a positive atmosphere concerning the innovation process in a firm is very important for this process itself. Through this research we wanted to find out the attitudes of employees towards the innovation process and notice what basically stood behind those attitudes, as well as how much the age of employees influenced those attitudes. We wanted to give some sort of a survey concerning the innovation process in firms on the territory of the republic and, according to it, to develop an applicable model of working with employees in the innovation process. Innovation by itself does not represent anything unless it is followed by an adequate support of employees in a firm. And no mechanical application of this support is possible without an adequate cooperation of human resources.*

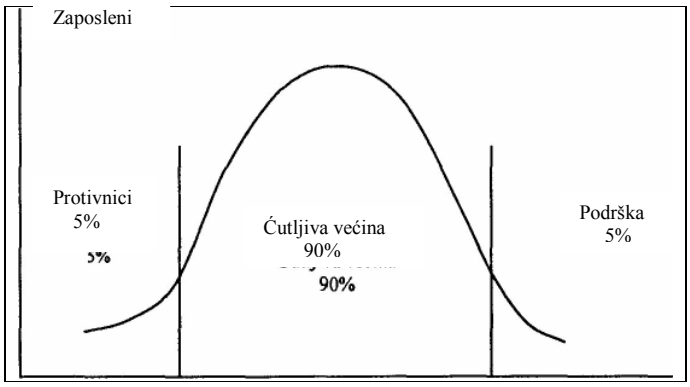
Key words: *Innovation, Organizational structure, The Age of Employees*

Sadržaj: *Predmet ovog istraživanja je ispitivanje stavova zaposlenih prema inovacijama u njihovom preduzeću i uticaj njihove starosne dobi na te stavove. Postojanje pozitivne inovativne klime u preduzeću je veoma bitno za sam proces uvođenja inovacija. Ovim istraživanjem smo hteli da snimimo stavove zaposlenih prema procesu inovacije i da vidimo šta u stvari stoji u osnovi tih stavova i koliko njihova starost utiče na te stavove. Želeli smo da damo neku vrstu preseka inovativne klime u preduzećima na teritoriji republike i da na osnovu toga razvijemo aplikabilni model rada sa zaposlenima u procesu uvođenja inovacija. Inovacija sama po sebi ne predstavlja ništa ako nije praćena adekvatnom podrškom od strane zaposlenih u preduzeću i nikakva mehanička aplikacija iste bez adekvatnog sadejstva ljudskih resursa nije moguća.*

Ključne reči: *Inovacija, organizaciona kultura, starost zaposlenih*

1. O ORGANIZACIONOJ KULTURI

Organizaciona kultura predstavlja sumu predstava o vrednostima, pravilima i normama uz koje zajedno žive i rade nosioci upravljačkih i izvršnih procesa. Kultura je izraz komunikativne i međuljudske istine jedne firme. Svaka konkretizacija, u slogu, formularima, u opremanju kancelarija, u ophođenju zaposlenih, pokazuje u kojoj meri je utvrđena filozofija preduzeća postala i njegova kultura. Sadržaj organizacione kulture čine sledeći elementi: filozofija preduzeća (dominantne vrednosti, verovanje i stavovi), norme i standardi.
Konsolidovanjem firme se ostvaruju akcije unapređenja organizacione kulture i razvoja inovativne organizacione klime koja podstiče profitabilne promene u organizaciji. Iskustvo u preduzećima pokazuje da su otpori svakoj promeni veoma izraženi uprkos tome što su novi projekti koji se predlažu perspektivni i očekuje se izuzetna dobit njihovim sprovođenjem. Oni koji su imali dobar položaj i osećali sigurnost u starom sistemu suprotstavljaju se svim nagoveštajima moguće promene.



Slika 1 *Raspored zaposlenih i njihov stav prema novom projektu*

Empirijski je utvrđeno da će biti veoma mali broj onih koji će u preduzeću podržati novi program, dok će oko 90% ljudi, međutim, da se nađe u -ćutljivoj većni-. Glasni protivnici novog programa su takođe malobrojni, svega oko 5% prema empirijskim podacima za veći uzorak. Na slici 1. predstavljen je raspored zaposlenih s obzirom na njihov stav prema novom projektu. Ćutljiva većina zaposlenih je puna dilema i stavlja primedbe ili postavlja pitanja sledećeg tipa:

- Sumnjam da će ovaj program biti išta bolji od onog prethodnog,
- Ako ovaj preživi, da li ja mogu da uspem u njemu?
- Da li će ugroziti moj položaj i posao?

Rad na organizovanom i sistematskom menjanju organizacione kulture podrazumeva najviše obraćanje upravo grupi – ćutljive većine- koja ima neodređene stavove i izražava nesigurnost usled nedovoljno preciznih informacija o novom projektu. Svaki novi projekat koji znači uvođenje promena u organizaciji trebalo bi da obuhvati i fazu izmene stavova, osećanja i navika zaposlenih. Ljudi treba da promene način na koji:

- doživljavaju funkcionisanje organizacije;
- razmišljaju o svom poslu;
- rade (obavljaju) svoj posao.

Ne postoji ništa složenije od sprovođenja, niti sumnjivije po uspeh, niti opasnije, od toga da se inicira novi poredak stvari, jer reformator ima neprijatelje u svima onima koji su profitirali u starom poretku, a samo slabe pristalice u onima koji bi profitirali novim poretkom. Ova slaba podrška nastaje delimično iz straha od protivnika koji imaju zakon na njihovoj strani, a delimično usled nepoverenja ljudi koji istinski ne veruju ni u šta novo dok nisu imali stvarno iskustvo sa tim. Promena kulture u kompaniji je ozbiljan zadatak. Promenom se mora upravljati u skladu sa procedurom, sa ispitanim i proverenim pristupom koji će nositi najmanji rizik.

2. OD OPERATIVNOG KA INOVATIVNOM PREDUZEĆU

U savremenoj privredi je odlučujuće da se stvori preduzeće koje uči na sopstvenim i tuđim iskustvima, koje ima razvijen smisao informisanja i koje komunicira sa relevantnim činiocima u privredi i društvu. Sve više se oseća potreba za preduzećem koje je u stanju da ima strategiju usaglašenu sa strukturom koja omogućava normalno funkcionisanje, odnosno da ima sposobnost da uoči potrebu i izvrši promene inovativnog karaktera. Bitne promene u strategiji pretpostavljaju sposobnost promena strukture kako bi se promene inovativnog karaktera efikasno sprovele. Ključno pitanje je koje komponente organizacije treba da se menjaju da se ojača sposobnost da se otkrivaju potrebe za promenom i da se vrše promene inovativnog karaktera, pa iz tog razloga treba uočiti razliku koja postoji između sadašnje operativne i buduće inovativne organizacije. Inovativna struktura je plitka, bez hijerarhiojske kontrole. Stvaraju se posebni timovi za određene zadatke. Procesi su usmereni ka generisanju, izboru, stvaranju i razvoju ideja. Strategijsko planiranje je fleksibilno, a finansijska i operativna kontrola su labave. Nagrada je veća autonomija, priznanje i jednakost participiranja u novim poduhvatima. Ključna je potreba za kreatorima ideja koji kombinuju potrebno tehničko znanje sa ličnim osobinama. Inovativna preduzeća omogućavaju interno preduzetništvo koje obavljaju pojedinci. Potrebne su ne samo inventivne , već i inovativne sposobnosti. Njima se omogućava da stvaraju relativno autonomne organizacione jedinice koje se posle uspešnog poduhvata integrišu u postojeću organizacionu strukturu. Preduzeća kojima se daje epitet inovativna, imaju razvijen interni sistem povezivanja svih poslovnih funkcija i svih organizacionih jedinica. Stvorena je u njima klima da ljudi sa različitim iskustvima mogu da doprinesu inovacijama. Postoji razvijen ne samo sistem priznanja, već i nagrađivanja invativnih poduhvata. Put od operativne do inovativne organizacije preduzeća mukotrpan je i dug proces. Taj proces je trasiran stalnom potrebom za upravljanje promenama, a pre svega, promenama

putem inovacija. Njega nije lako preći jer traži ambijent u kome inovacije uspešno nastaju.Taj ambijent mora da podržava i okuražuje nastanak inovacija. Stoner smatra da postoje pravila koja okuražuju inovaciju:

- stvarati atmsferu prihvatanja promena -zaposleni treba da veruju da je promena od koristi kako za preduzeće tako i za njih;
- ohrabrivanje ideja -atmosfera da su dobrodošle;
- omogućavanje više međusobnih kontakata,
- tolerisati promašaje -mnoge nove ideje su nepraktične ili nekorisne;
- dati jasne ciljeve i slobodu da se ostvare;
- davati priznanja - kreativni ljudi treba da budu motivisani.

Uspešne realizacije tehnoloških inovacija su pravi put. One stavraju klimu novog ambijenta ili ambijenta da su na pravom putu. Na tom putu preduzeće mora da razreši neke dileme, kao na primer:

- inovativno preduzeće mora imati konzistentnu tehnološku strategiju kao kontinuelan tok dobrih projekata koji doprinose stvaranju kompetentnosti, koja omogućava relativno trajnu konkurentsku prednost, a ne kao seriju nezavisnih projekata,
- preduzeće mora da istražuje u područjima koja suvitalna za relativno trajnu konkurentnost preduzeća na domaćem međunarodnom tržištu. Naime, po pravilu komuniciranje između najvišeg rukovodstva preduzeća i istraživačko-razvojne jedinice u preduzeću koja radi na novim proizvodima i uslugama je u dobrom broju slučajeva nedovoljno efikasno. Posebno u periodima kada je to najbitnije -kada se stvaraju strategijski planovi preduzeća
- ono mora biti učeća organizacija, odnosno preduzeće koje se obnavlja metodom učenja. Iako zaposleni u preduzeću ne vole ono što zahteva veći od uobičajenog napora i komplikuje život, ali, kada se jednom ugradi proces promena inovativnog karaktera, sa kojim se zaposleni sažive, to postaje nešto normalno u svakodnevnoj poslovnoj aktivnosti.

Kao posledica uspešnosti tehnološke inovacije javljaju se proširenja mogućnosti za dalji rad i težnju ka strategijskom liderstvu, preko:

- troškova i cena , odnosno
- tehnologije i kvaliteta.

U sklopu tog trenda promena, stvoren je ambijent da se elementi meke infrastrukture (organizaciona klima, poslovnost, motivacija) brže menjaju. Na primer, osećaj sigurnosti je pretpostavka da članovi organizacije budu spremni za veće izazove u poslovnoj aktivnosti preduzeća. Iz tih razloga stvara se poželjna atmosfera koja stimulira individualne i grupne doprinose, a to pretpostavlja slobodu zaposlenih da sami strukturiraju svoj posao. Takođe, treba znati da nezainteresovanost i sumnjičavost prema svakoj ideji, posebno onih koje dolaze sa nižih nivoa organizacione strukture, stvara nepovoljnu klimu-atmosferu za inovatuivnost zaposlenih, pa njeno prevazilaženje poboljšava inovativni ambijent. Prepreku inovativnosti, koja se menja racionalizacijom postupka, predstavljaju procedure koje svaku novu ideju posmatarju sa više nivoa u organizacionoj struklturi ili na više komisija u preduzeću. Promene ne zaobilaze ni područje davanja sugestija. Jer ukoliko se problemi u poslovanju poreduzeća tretiraju kao slabosti menadžmenta, zaposleni će se ustručavati da daju sugestije i predloge inovativnog karaktera da se one prevaziđu. Izrazito kritička ocena sa prizvukom omalovažavanja ograničava inicijativnost zaposlenih. U takvim preduzećima uglavnom postoji veoma mali broj onih koji kreativno razmišljaju, a od ostalih se očekuje da budu samo dobri izvršioci.

Konačno, poželjno je prihvatanje i primena sugestija inovativnog karaktera. Veći stepen inovativnosti postoji u preduzećima koja okuražuju i stimuliraju učenje i obuku zaposlenih, kao i u preduzećima u kojima postoji veći stepen sklonosti za timski rad. Kao posledica tih, i uzrok budućih promena, poboljšanje i razvoj meke infrastrukture preduzeća putem neprestanog prilagođavanja doprinosi:

- višem nivou prenetih ovlašćenja,
- formiranju multifunkcionalnih timova sa visokim stepenom harmonija kreativnosti,
- većoj mogućnosti za razvoj kulture učenja kao baze za inovativnost,
- mogućnostima za razvoj motivacije putem upravljanja karijerom, i dr.

Može se zaključiti da ulaganje u istraživački rad preko upravljanja znanjem i putem kreativnog učenja, doprinosi da se inovativnost širi na celo preduzeće što preduzeće uvodi u krug inovativnih, podižući značaj i običnih ljudi da rade na poboljšanju mikrosredine, čime se stvara ambijent da se uz razvoj kulture učenja upravlja karijerom, a prenosom ovlašćenja (i smanjenjem hijerarhijskih nivoa) formiraju multifunkcionalni timovi, čiji bi stepen harmonije kreativnosti imao trend neprekidnog rasta.

3. PROBLEM I METODOLOGIJA

Iz navedenog izlaganja se vidi da je u svakom procesu transformacije preduzeća jako bitno biti upoznat sa stavovima zaposlenih u njemu. U ovom slučaju nas interesuju stavovi zaposlenih prema promenama, inovacijama u preduzeću.

Za potrebe ovog istraživanja konstruisali smo upitnik koji smo nazvali **UPITNIK INOVATIVNOG POTENCIJALA ZAPOSLENIH.**

Upitnik se sastoji iz dvadeset i jedne stavke na koju ispitanici odgovaraju na petostepenoj **Likertovoj skali** stavova.
Interesovalo nas je kakvi su stavovi zaposlenih u pojedinim preduzećima prema promenama i uvođenju inovacija i koji su dominantni faktori koji najbolje opisuju stav zaposlenih prema uvodjenju inovacija. Zatim nas je interesovao uticaj starosti ispitanika na stavove prema inovacijama u

4. UZORAK ISPITANIKA

Uzorak ispitanika u ovom istraživanju čine 206 zaposlenih u 15 preduzeća na teritoriji Srbije. U svakom preduzeću gde se vršilo istraživanje uziman je slučajan uzorak ispitanika i naravno oni koji su bili voljni da sarađuju u ovom istraživanju.

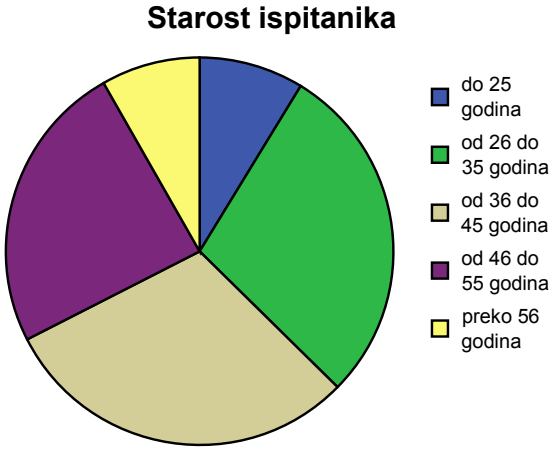
Tabela 1: Preduzeća u kojima je provedeno istraživanje

		broj	procenat
1.	NLB HLB Banka	3	1,5
2.	DDOR Novi Sad	12	5,8
3.	Srbija GAS	7	3,4
4.	BRATSTVO Subotica	25	12,1
5.	ALBUS Novi Sad	30	14,6
6.	Vino Zupa	12	5,8
7.	Otpad promet Koceljeva	7	3,4
8.	RGP Vrdnik Vrdnik	20	9,7
9.	JP GAS Ruma	10	4,9
10.	RUMAPLAST AD Ruma	10	4,9
11.	RUMEKON DOO Ruma	10	4,9
12.	Termoelektro Beograd	20	9,7
13.	GP Graditelj Novi Sad	10	4,9
14.	Fabrika pumpi Jastrebac Nis	21	10,2
15.	AD Agrohem Novi Sad	9	4,4
	Ukupno	206	100,0

Iz prikazane tabele vidimo da su u našem istraživanju najzastupljeniji radnici ALBUSA a najmanje iz NLB HLB Banke. No, obzirom na prirodu našeg istraživanja mišljenja smo da ovakva distribucija ispitanika ne predstavlja prepreku za dobijanje validnih rezultata.

Tabela 2: Starost ispitanika

		broj	procenat
	do 25 godina	*18*	*8,7*
	od 26 do 35 godina	*59*	*28,6*
	od 36 do 45 godina	*62*	*30,1*
	od 46 do 55 godina	*50*	*24,3*
	preko 56 godina	*17*	*8,3*
	Ukupno	*206*	*100,0*



Slika 2: Grafički prikaz kategorija starosti ispitanika

Ako pogledamo starosnu strukturu ispitanika vidimo da imamo najviše ispitanika koji pripadaju starosnoj kategoriji između 36 i 45 godina a najmanje onih koji imaju preko 56 godina i onih do 25 godina. Ovakva starosna struktura u principu odgovara starosnoj distribuciji radnika po našim preduzećima.

5. REZULTATI ISTRAŽIVANjA

O faktorskoj analizi upitnika stavova prema inovacijama

Tabela 3: Jačina stavova prema inovacijama

	Jačina stava	Popunilo
01. Vise volim da drugi u preduzecu razmisljaju o novinama nego da se ja oko toga naprezem	2,90	206
02. Svaku inovaciju u mom preduzecu treba odloziti dok ne budemo sigurni da ce doneti zeljene rezultate	3,27	206
03. Inovaciju treba uvesti brzo i odlucno, bez puno razmisljanja o posledicama jer bez rizika nema uspeha	2,53	206
04. Potrebno je dobro promisliti pre uvodjenja bilo kakve inovacije u preduzecu	3,94	206
05. Uvodjenje inovacija je nuzno za opstanak i razvoj preduzeca	4,23	206
06. Bolje je ne uvoditi nikakve inovacije nego se izlagati nepotrebnom riziku	2,64	206
07. Inovacije su dobre same po sebi, bez obzira na njihov ishod	2,71	206
08. Volim da preispitujem nove ideje i nove pristupe	3,80	206
09. Uvodjenje inovacija u mom preduzecu je moguce ali je jako bitno da bude jasan nacin njihovog uvodjenja	4,01	206
10. U mom preduzecu nisu potrebne nikakve inovacije, bitno je da ljudi u njemu dobro rade	2,34	206
11. Moje preduzece moze da racuna na mene u pronalazenju inovacija	3,66	206
12. U mom preduzecu postoje adekvatni strucnjaci za iznalazenje inovacija	3,37	206
13. Rukovodstvo moga preduzeca je sposobno za uvodjenje inovacija	3,53	206
14. Ljudi u mom preduzecu se plase inovacija	3,10	206
15. Mislim da je bolje da preduzece ulaze u standard njegovih zaposlenih nego u inovacije	2,85	206
16. Inovacija bez obzira na ulaganje donosi dobit preduzecu	3,04	206
17. Danas nije moguc opstanak preduzeca bez inovacija	3,78	206
18. Neophodno je da preduzece ulaze sredstva u istrazivanja radi uvodjenja inovacija	3,93	206

19. Preduzece mora imati partnere da bi uvelo inovacije	3,46	206
20. Jedino potpuna originalna inovacija ima smisla	3,11	206
21. Inovacija mora radikalno da promeni nacin rada u preduzecu da bi bila uspesna	3,01	206

Iz prikazane tabele intenziteta stavova naših ispitanika vidimo da je najizraženiji stav da je uvođenje inovacija nužno za razvoj i opstanak preduzeća i da je uvođenje istih moguće ali da mora biti jasan način njihovog uvođenja. Sa druge strane najmanji intenzitet stava je da u preduzeću nisu potrebne nikakve inovacije i da je bitno da ljudi u njemu dobro rade i da inovaciju treba uvesti brzo i odlučno bez puno razmišljanja o posledicama. Dakle, vidimo da među svim ispitanicima postoji neka vrsta konsenzusa da su inovacije nužne ali i straha obzirom na neizvesnost koji sa sobom taj proces nosi. Za potrebe ovog istraživanja jako nam je bila potrebna latentna struktura stavova prema inovacijama spram manifesne koju vidimo u tabeli. Iz tog razloga smo sproveli faktorsku analizu našeg Upitnika i dobili rezultate koje ćemo navesti u nastavku ovog rada.

Tabela 4: Matrica rotiranih komponenti

	faktori					
	1	2	3	4	5	6
01. Vise volim da drugi u preduzecu razmisljaju o novinama nego da se ja oko toga naprezem	*,025*	*,331*	*-,642*	*-,047*	*,183*	*,186*
02. Svaku inovaciju u mom preduzecu treba odloziti dok ne budemo sigurni da ce doneti zeljene rezultate	*,135*	*,530*	*-,322*	*,238*	*-,007*	*,146*
03. Inovaciju treba uvesti brzo i odlucno, bez puno razmisljanja o posledicama jer bez rizika nema uspeha	*,152*	*,015*	*,022*	*-,028*	*,722*	*-,231*
04. Potrebno je dobro promisliti pre uvodjenja bilo kakve inovacije u preduzecu	*-,178*	*,169*	*,097*	*,750*	*,080*	*-,152*
05. Uvodjenje inovacija je nuzno za opstanak i razvoj preduzeca	*,240*	*-,244*	*,216*	*,670*	*,127*	*-,096*
06. Bolje je ne uvoditi nikakve inovacije nego se izlagati nepotrebnom riziku	*-,034*	*,785*	*,028*	*,151*	*,014*	*,105*
07. Inovacije su dobre same po sebi, bez obzira na njihov ishod	*,080*	*,095*	*,067*	*,051*	*,783*	*,075*
08. Volim da preispitujem nove ideje i nove pristupe	*,027*	*-,065*	*,733*	*,228*	*,216*	*-,017*
09. Uvodjenje inovacija u mom preduzecu je moguce ali je jako bitno da bude jasan nacin njihovog uvodjenja	*,117*	*,023*	*,118*	*,638*	*-,125*	*,072*

10. U mom preduzecu nisu potrebne nikakve inovacije, bitno je da ljudi u njemu dobro rade	*,085*	*,732*	*-,077*	*-,207*	*,165*	*,084*
11. Moje preduzece moze da racuna na mene u pronalazenju inovacija	*-,023*	*,055*	*,655*	*,434*	*-,003*	*,199*
12. U mom preduzecu postoje adekvatni strucnjaci za iznalazenje inovacija	*,174*	*,246*	*-,002*	*-,070*	*,000*	*,750*
13. Rukovodstvo moga preduzeca je sposobno za uvodjenje inovacija	*,009*	*,017*	*,019*	*-,028*	*-,063*	*,709*
14. Ljudi u mom preduzecu se plase inovacija	*,409*	*,274*	*,271*	*-,204*	*-,424*	*-,370*
15. Mislim da je bolje da preduzece ulaze u standard njegovih zaposlenih nego u inovacije	*,320*	*,483*	*-,425*	*-,147*	*-,173*	*-,153*
16. Inovacija bez obzira na ulaganje donosi dobit preduzecu	*,407*	*,100*	*,345*	*-,237*	*,408*	*,156*
17. Danas nije moguc opstanak preduzeca bez inovacija	*,548*	*-,127*	*,348*	*,210*	*,056*	*,092*
18. Neophodno je da preduzece ulaze sredstva u istrazivanja radi uvodjenja inovacija	*,606*	*-,314*	*,197*	*,265*	*-,032*	*,023*
19. Preduzece mora imati partnere da bi uvelo inovacije	*,655*	*,073*	*-,323*	*,117*	*-,033*	*,118*
20. Jedino potpuna originalna inovacija ima smisla	*,690*	*,207*	*-,030*	*-,049*	*,321*	*-,007*
21. Inovacija mora radikalno da promeni nacin rada u preduzecu da bi bila uspesna	*,647*	*,320*	*-,152*	*-,142*	*,153*	*,032*

Iz tabele vidimo da je broj varijabli koje imaju negativno faktorsko zasićenje je mali samo jedna i nema varijabli koje ulaze u sastav dva ili više faktora.

Ekstrahovani faktori

Prvi od ekstrahovanih faktora posle Varimaks rotacije u ukupnoj varijansi učestvuje sa 16,657% i sačinjavaju ga pet stavki upitnika sa zasićenjima koja se kreću od 0,409 do 0,690. Te stavke i njihova faktorska zasićenja su:

- Stavka 17: (Danas nije moguć opstanak preduzeća bez inovacija), faktorsko zasićenje 0,548
- Stavka 18: (Neophodno je da preduzeće ulaže sredstva u istraživanje radi uvođenja inovacija), faktorsko zasićenje 0,606
- Stavka 19: (Preduzeće mora imati partnere da bi uvelo inovacije), faktorsko zasićenje 0,655
- Stavka 20: (Jedino potpuno originalna inovacija ima smisla), faktorsko zasićenje 0,690
- Stavke 21: (Inovacija mora radikalno da promeni način rada u predizeću da bi bila uspešna),

faktorsko zasićenje 0,647

Oko ovog ekstrahovanog faktora se okupljaju stavke koje afirmativno govore o procesu uvođenja inovacija u preduzeće ali i o uslovima koje treba zadovoljiti da bi se ona uspešno sprovela. Ovaj faktor ćemo nazvati **PREDUSLOVI ZA UVOĐENjE INOVACIJA**

Drugi ekstrahovani faktor u ukupnoj varijansi učestvuje sa 14, 54% i sačinjavaju ga 4 stavke upitnika sa zasićenjima koja se kreću od 0,483 do 0,785. Te stavke i njihova faktorska zasićenja su sledeća:

- Stavka 02: (Svaku inovaciju u mom preduzeću treba odložiti dok ne budemo sigurni da će doneti željene rezultate), faktorsko zasićenje 0,530
- Stavka 06: (Bolje je ne uvoditi nikakve inovacije nego se izlagati nepotrebnom riziku), faktorsko zasićenje 0,785
- Stavka 10: (U mom preduzeću nisu potrebne nikakve inovacije, bitno je da ljudi dobro rade), faktorsko zasićenje 0,732
- Stavka 15: (Mislim da je bolje da preduzeće ulaže u standard zaposlenih nego u inovacije), faktorsko zasićenje 0,483

Oko ovog ekstrahovanog faktora grupišu se stavke koje izražavaju negativan stav prema procesu uvođenja inovacija u preduzeće tako da ćemo ovaj faktor nazvati **ODBIJANjE INOVACIJE**

Treći ekstrahovani faktor objašnjava 8,44 ukupne posmatrane varijanse pojave i sačinjavaju ga tri stavke upitnika sa faktorskim zasićenjima koja se kreću od -0,642 do 0,733

- Stavka 01: (Više volim da drugi u preduzeću razmišljaju o novinama nego da se ja oko toga naprežem), faktorsko zasićenje -0,642 (negativno zasiđenje)
- Stavka 08: (Volim da preispitujem nove ideje i pristupe), faktorsko zasićenje 0,733
- Stavka 11: (Moje preduzeće može da računa na mene u pronalaženju inovacija), faktorsko zasićenje 0,655

Oko ovog ekstrahovanog faktora grupišu se stavke koje opisuju ponašanje ispitanika u situaciji iznalaženja inovacija, njihov kreativni i aktivni pristup inovativnom procesu. Ovaj faktor ćemo nazvati **AKTIVAN ODNOS.**
Četvrti ekstrahovani faktor objašnjava 7,69% ukupne varijanse posmatrane pojave i čine ga tri stavke upitnika sa faktorskim zasićenjima koja se kreću od

- Stavka 04: (Potrebno je dobro promisliti pre uvođenja bilo kakve inovacije u preduzeću), faktorsko zasićenje 0,750
- Stavka 05: (Uvođenje inovacije je nužno za opstanak i razvoj preduzeća), faktorsko zasićenje 0,670
- Stavka 09: (Uvođenje inovacija u mom preduzeću je moguće ali je jako bitno da bude jasan način njihovog uvođenja), faktorsko zasićenje 0,638

Vidimo das se oko ovog ekstrahovanog faktora grupišu stavke koje ukazuju na neku vrstu opreznosti prilikom uvođenja bilo koje vrste inovacije u preduzeću tako da ćemo ovaj faktor nazvati **OPREZNOST PREMA INOVACIJAMA**

Peti ekstrahovani faktor učestvuje 6,523% u ukupnoj varijansi posmatrane pojave i njega sačinjavaju četiri stavke sa faktorskim zasićenjima koja se kreću od 0,408 do 0,783

- Stavka 07: (Inovacije su dobre same po sebi, bez obzira na njihov ishod), faktorsko zasićenje 0,783
- Stavka 03: (Inovaciju treba uvesti brzo i odlučno, bez razmišljanja o posledicama jer bez rizika nema uspeha), faktorsko zasićenje 0,722
- Stavka 14: (Ljudi u mom preduzeću se plaše inovacija), faktorsko zasićenje -0,424 (negativno)
- Stavka 16: (Inovacija bez obzira na ulaganja donosi dobit preduzeću), faktorsko zasićenje 0,408

Oko ovog ekstrahovaog faktora grupišu se stavke koje opisuju voljne momente vezane za proces implementacije inovacije u preduzeću tako da ćemo ga nazvati **ODLUČNOST ZA UVOĐENjE INOVACIJA**

Šesti ekstrahovani faktor objašnjava 5,53 ukupne varijanse posmatrane pojave i sačinjavaju ga dve stavke našeg upitnika sa faktorskim zasićenjima koja se kreću od 0,709 do 0,750

- Stavka 12: (U mom preduzeću postoje adekvatni stručnjaci za iznalaženje inovacija), faktorsko zasićenje 0,750
- Stavka 13: (Rukovodstvo moga preduzeća je sposobno za uvođenje inovacija), faktorsko zasićenje

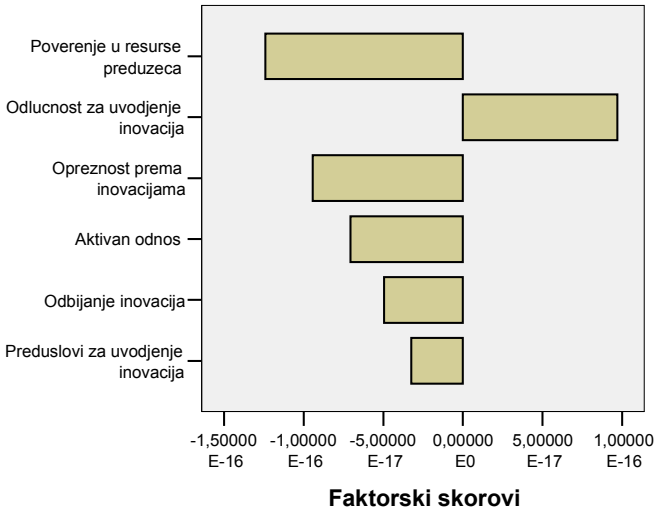
0,709

Oko ovog izdvojenog faktora grupišu se stavke koje se odnose na ljudske resurse preduzeća i njihovu kompetenciju za implementaciju inovacija tako da ćemo ovaj faktor nazvati **POVERENjE U RESURSE PREDUZEĆA**

Dobijeni rezultati nam jasno sugerišu da je stav zaposlenih prema promenama i inovacijama u preduzeću vrlo kompleksan i da je u njemu predominantna emotivna komponenta stava bez obzira što prvi ekstrahovani faktor, koji objašnjava najveći deo varijanse (PREDUSLOVI ZA UVOĐENjE INOVACIJE), predstavlja kognitivnu komponentu stava prema inovacijama. Ako pogledamo ekstrahovane faktore

- **Preduslovi za uvođenje inovacija**
- **Odbijanje inovacija**
- **Aktivan odnos**
- **Opreznost prema inovacijama**
- **Odlučnost za uvođenje inovacija**
- **Poverenje u resurse preduzeća**

Vidimo da inovacija za naše ispitanike predstavlja jednu emotivno konfliktnu situaciju (odbijanje inovacija, opreznost prema inovacijama) gde ipak predominira strah kao bazično osećanje. Taj strah se umanjuje ili radikalnim odbijanjem inovacija ili velikom odlučnošću u sprovođenju istih da bi se na konstruktivan način prevazišlo stanje neizvesnosti koje sa sobom inovativni proces nosi sam po sebi. Racionalna komponenta odnosa prema inovacijama reflektuju se na faktoru koji se odnosi na preduslove za uvođenje inovacija i poverenje u resurse preduzeća. Voljna komponenta stava prema inovacijama reflektuje se kroz faktore koji se odnose na aktivan odnos prema inovacijama i odlučnost za sprovođenje inovacija. Ova analiza nam pokazuje da naši ispitanici imaju jasan stav da su inovacije nužne no dubljom analizom dolazimo do toga da je bez obzira na ovakav stav, njihovo ponašanje u inovacionoj situaciji kompleksna rezultanta složenih međuzavisnosti gde deklarativno prihvatanje inovacija ne znači automatski i njihovu implementaciju u realnoj situaciji. Vidimo da je strah primaran u determinisanju ponašanja u inovacionoj situaciji i adekvatno upravljanje njime u mnogome određuje ponašanje ljudi u tom procesu. Tranziciona situacija u našoj ekonomiji dodatno podgreva te strahove.

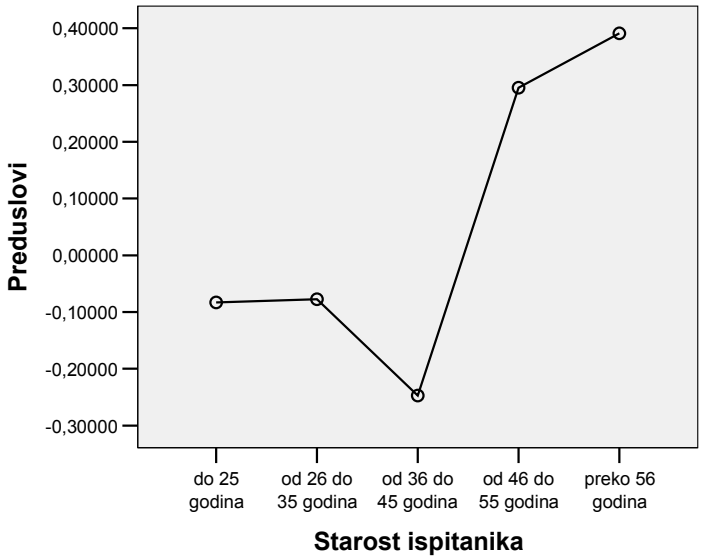


Slika 3: Faktorski skorovi ispitanika

Iz grafika jasno vidimo da su naši ispitanici jedino čvrsto ubeđeni da inovaciju treba odlučno sprovesti kada se odluči za nju no situacija po ostalim faktorima nije ružičasta. Samo odbijanje inovacija nije toliko veliko ali vidimo da ispitanici nemaju poverenja u resurse preduzeća za sprovođenje inovacija. Nisu jako konzervativni kada su u pitanju sami preduslovi koje preduzeće treba da zadovolji da bi ušlo u inovacije ali su zato izrazito oprezni. Isto tako nemaju baš naročit aktivan odnos prema učešću u inovativnom procesu ili kreiranju samih inovacija. Sve u svemu ovo istraživanje na našem uzorku preduzeća nam pokazuje da je inovativna klima vrlo fragilna i da ispitanici smatraju resurse sopstvenih preduzeća najvećom preprekom za sprovođenje inovacija. Dali se radi o racionalizaciji straha od samog inovativnog procesa i trenutne situacije ostaje nam da vidimo. Neki dalji nalazi ovog istraživanja će nam pomoći da dalje rasvetlimo ovu situaciju.

Tabela 5: Analiza varijanse ekstrahovanih faktora po varijabli starost ispitanika

		Suma kvadrata	df	Glavni kvadrat	F	značajnost
Preduslovi za uvodjenje inovacija	Među grupama	*11,213*	*4*	*2,803*	*2,908*	*,023*
	Unutar grupa	*193,787*	*201*	*,964*		
	Ukupno	*205,000*	*205*			
Odbijanje inovacija	Među grupama	*3,542*	*4*	*,886*	*,884*	*,475*
	Unutar grupa	*201,458*	*201*	*1,002*		
	Ukupno	*205,000*	*205*			
Aktivan odnos	Među grupama	*3,823*	*4*	*,956*	*,955*	*,433*
	Unutar grupa	*201,177*	*201*	*1,001*		
	Ukupno	*205,000*	*205*			
Opreznost prema inovacijama	Među grupama	*3,542*	*4*	*,885*	*,883*	*,475*
	Unutar grupa	*201,458*	*201*	*1,002*		
	Ukupno	*205,000*	*205*			
Odlucnost za uvodjenje inovacija	Među grupama	*6,693*	*4*	*1,673*	*1,696*	*,152*
	Unutar grupa	*198,307*	*201*	*,987*		
	Ukupno	*205,000*	*205*			
Poverenje u resurse preduzeca	Među grupama	*5,582*	*4*	*1,396*	*1,407*	*,233*
	Unutar grupa	*199,418*	*201*	*,992*		
	Ukupno	*205,000*	*205*			



Slika 4: Grafički prikaz rezultata

6. ZAKLJUČAK I INTERPRETACIJA DOBIJENIH REZULTATA

Starost ispitanika utiče na faktorski skor PREDUSLOVI i to tako što mlađi ispitanici imaju niži faktorski skor na tom faktoru nego stariji ispitanici. Interesantno je napomenuti da najniži skor imaju ispitanici od 36 do 45 godina da bi onda skorovi naglo skočili i to kod ispitanika preko 46 godina. Ova varijabla ne utiče na skorove ostalih faktora što se može videti iz tabele analize varijanse.
Ovi rezultati nam ukazuju da stariji ispitanici postavljaju mnogo oštrije kriterijume za provođenje inovacija u preduzeću no da sa druge strane poseduju veću svest od mlađih ispitanika po pitanju nužnosti uvođenja inovacija.

7. LITERATURA:

[1.] Afuah A., Innovation Management Strategies, Implementation and Profits, Oxford University Press, 1998.
Arnold E., Thuriaux B., Supporting Companies Technological Capabilities, Technopolis report to the OECD, 1997.
[2.] Atkinson R.D., Court R. H., The New Economy Index, Undestanding Americas Economic Transformation, Progressive Policy Institute, Technology and New Economy Project, Washington DC, November 1998.
[3.] Burgelman R. A., Maidique M., Wheelwright S. C., Strategic Management of Technology and Innovation, 3-rd edition, Mc Graw-Hill Higher Education, 2001.
[4.] Marko Carić, Presence of Innovations on Competitive World Market, Scientific Researches of the Union of Scientist, Technics and Technologies, Volume III, Plovdiv 2003, page 88
[5.] Christensen J. F. (1996.), Innovative Assecs and Inter-Asset Specifity - A Resousebased Approach to Innovation, Economics of Innovation and New Technology
[6.] Clark P., Staunton N., Innovation in Technology and Organisation, Routledge, London, 1989
[7.] Dodgson M., The Management of Technological Innovation, An International and Strategic Approach, Oxford University Press, 2000.
[8.] Mandal Š, Caric M., Upravljanje istraživanjem razvojem i transferom tehnologije, Novi Sad, 2004., Privredna akademija
[9.] Pier Paolo Saviotti and Bart Nooteboom: Tehnology and Knowledge From the Firm to Innovation Systems, Northamton. MA USA, 2000.
[10.] Tapscott D., Ticoll D., Lowy A., Digital Capital. Harnessing the Poweer of Business Webs, Harvard Business School Press, 2000.
[11.] Teece D. J., Managing Intellectual Capital, Oxford University Press, 2000.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

BRAND AS AN INNOVATION COMPETITIVENESS FACTOR

BREND KAO FAKTOR KONKURENTNOSTI INOVACIJE

Prof.dr Biljana Stošić
Fakultet organizacionih nauka u Beogradu

Abstract: *The paper is dealing with relation between product/service competitiveness degree and one of the key intellectual property rights - trade marks/service marks i.e. brands. The goal of innovation and development process is realization of new product/service idea in the market, in order to achieve business success - meaning market positioning and increased competitiveness. The individualized product, which has its name, represents trade mark/service mark, while brand symbolizes psychological relation between the product and the buyer. Brand can also indicate a firm (organization), and signifies the source of competitive advantage and constant quality guaranteed by its form. That is why trade mark (legal aspect) i.e. brand (management aspect) is observed as the key innovation competitiveness and appropriability factor which makes it possible to benefit from innovation and protects it from imitation.*

Key words: *Product/service innovations, brand, intellectual property, competitiveness*

Apstrakt: *Rad se bavi relacijom između stepena konkurentnosti inovacije proizvoda/usluge i jednog od ključnih prava intelektualne svojine u oblasti znakova razlikovanja - robnog/uslužnog žiga tj. brenda. Cilj procesa inovacija i razvoja predstavlja realizacija ideje o novom proizvodu/usluzi na tržištu za postizanje poslovnog uspeha - dakle, pretpostavlja tržišno pozicioniranje i povećanje konkurentnosti. Proizvod koji je individualizovan tj. poseduje ime ili znak je žig/marka, dok se pojam brenda odnosi na skup svih psiholoških relacija između kupca i proizvoda/usluge. Brend može biti žig/marka, ali i preduzeće, i predstavlja izvor konkurentne prednosti i obezbeđenje konstantnog kvaliteta koji se identifikuje imenom. Zbog toga se zaštita inovativnog proizvoda/usluge - inovacije robnim/uslužnim žigom (pravni aspekat) tj. brendom (menadžment aspekat) posmatra kao osnovni faktor aproprijabilnosti i konkurentnosti - ostvarivanja koristi od inovacije zaštitom od imitacije konkurenata.*

Ključne reči: *Inovacije proizvoda/usluga, brend, intelektualna svojina, konkurentnost*

1. UVOD

Ukoliko se inovacioni proces u opštem smislu definiše kao transformacija ideje u praktičnu primenu, tada primena tj. realizacija inovacije predstavlja tržišnu verifikaciju u smislu povećanja konkurentnosti. To znači da će ideja biti uspešna samo u slučaju uspešne faze komercijalizacije inovacije tj. plasmana na tržištu - u suprotnom, inovacioni lider može postati tržišni sledbenik (što se pokazuje na primerima brojnih inovativnih proizvoda i firmi). Zbog toga jedan od ključnih ciljeva inovacija i razvoja novih proizvoda/usluga/procesa predstavlja povećanje konkurentnosti i profitabilnosti (organizacije, grane, nacionalne ekonomije), te uspešan menadžment inovacija pretpostavlja identifikaciju elemenata koji imaju uticaj na uspešno pozicioniranje inovacije na tržištu. Radi se o svim elementima koji doprinose aproprijabilnosti tj. sticanju benefita na osnovu inovacije - pre svega, u domenu zaštite inovacija od imitacija (čime konkurentske firme utiču na poziciju inovacionog lidera i onemogućavaju prednost na tržištu), te u domenu prepoznatljivosti inovativnih proizvoda/usluga kroz specifičnosti kojima se uspostavlja konstantna relacija sa kupcima.

Ovi aspekti inovacija i inovacionih procesa odnose se na intelektualnu svojinu, tj. na direktnu povezanost menadžmenta inovacija i intelektualne svojine. Inovaciona strategija je povezana sa strategijom intelektualne svojine, odnosno, sa upravljanjem pravima intelektualne svojine kao izuzetno značajnim mehanizmom implementacije inovacije i povećanja konkurentnosti. Specijalno, ovde se izdvaja jedno od prava intelektualne svojine - robni/uslužni žig, odnosno, brend, iz grupe znakova razlikovanja tj. individualizacije

inovacije na tržištu, koje se odnosi na tržišno pozicioniranje i marketing aspekat inovacija. Brend se posmatra kao izuzetno značajan faktor konkurentnosti inovacije, s obzirom na ključni uticaj koji ovaj oblik intelektualne svojine može imati na percepciju kupaca i uspeh inovativnog prozvoda/usluge na tržištu. Zbog toga se osnovni segmenti rada odnose na inovacije i inovacione procese, intelektualni kapital i intelektualnu svojinu, te funkciju žiga/brenda koja može predstavljati dominantan mehanizam aproprijablnosti i kompetitivnosti inovacije.

2. OSNOVNI ELEMENTI INOVACIONIH PROCESA

Inovacije i inovacioni procesi pripadaju osnovnim faktorima razvoja i konkurentnosti preduzeća, čiji se značaj, specijalno, povećava danas, u vremenu tzv. ekonomije bazirane na znanju. OECD definiše ekonomiju baziranu na znanju kao direktno "zavisnu od proizvodnje, distribucije i korišćenja znanja i informacija" [6]. Ovaj pristup je evoluirao od 60-tih godina do kraja 20. veka, kada se uticaj znanja pokazuje kao centralni elemenat nove ekonomije, sa dominacijom informaciono-komunikacionih tehnologija, kao ključne strateške dimenzije kompetitivne prednosti kroz nove oblike komunikacija i poslovanja - kao što je e-poslovanje i korišćenje Internet-a.

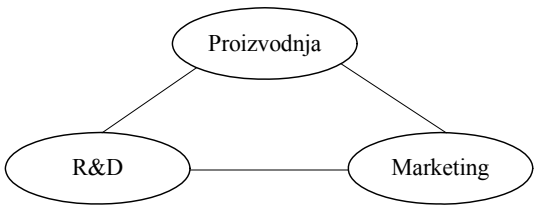
Koncept inovacija i inovativnosti je, u velikoj meri, evoluirao u prethodnoj deceniji, zajedno sa izuzetnim razvojem menadžmenta inovacija. Evropska komisija, u okviru standardnog dokumenta poznatog kao *Green Paper on Innovation* iz 1995., definiše inovaciju kao "unapređenje i povećanje opsega proizvoda i usluga i povezanih tržišta; uspostavljanje novih metoda proizvodnje, nabavke i distribucije; uvođenje promena u menadžmentu, organizaciji i uslovima rada zaposlenih" [5].

Počeci razvoja teorije inovacija povezuju se sa analizama *J. Schumpetera* 30-tih godina prošlog veka, koji je inovacije označio kao osnovni faktor tehnološkog progresa i ekonomskog razvoja, u smislu zamene starih tehnologija novim, što je nazvao *kreativnom destrukcijom*. On je bio jedan od prvih naučnika koji je prepoznao značaj razvoja novog proizvoda - inovacija proizvoda za ekonomski razvoj, smatrajući da je ***konkurentnost*** koja se postiže uvođenjem novog proizvoda daleko značajnija od one koja bazira na marginalnim promenama cena postojećih proizvoda. Mnogo kasnije razvija se pristup po kome u fazi nastanka svakog industrijskog sektora, postoji radikalna inovacija proizvoda koju sledi radikalna inovacija odgovarajućeg procesa proizvodnje, praćena difuzijom inkrementalnih inovacija.

Jedna od najjednostavnijih i najpoznatih definicija inovacije jeste proces pretvaranja ideje u praktičnu primenu - realizaciju. Drugim rečima, inovacija je i proces - inovacioni proces (projekat), ali i izlaz - autput inovacionog procesa, što se može predstaviti kao relacija: inovacija = teorijski koncept + tehnička invencija + komercijalna eksploatacija [12].

U svojoj definiciji inovacija i inovacionih procesa, Porter, koji je formulisao poznati model pet sila konkurentnosti, kao jedan od ključnih elemenata fokusira mogućnost preduzeća da stekne kompetitivnu - konkurentnu prednost na osnovu inovativnosti tj. sposobnosti preduzeća da realizuje uspešne inovacione projekte. Ovaj aspekat inovacionih procesa eksplicitno se navodi i u *Zakonu o inovacionoj delatnosti Republike Srbije* iz 2005. godine, gde se inovacija se definiše kao "novi proizvod, proces, tehnologija ili usluga sa unikatnim svojstvima, nastala primenom vlastitih ili tuđih rezultata naučnoistraživačkog rada, otkrića i saznanja, kroz sopstveni koncept, ideju ili metod za njeno stvaranje, koja je *sa odgovarajućom vrednošću plasirana na tržištu*" [15].

Generalno, navedeni elementi inovacionih procesa implementiraju se u organizaciji kroz tri ključne funkcije: istraživanje i razvoj (engl. Research&Development - R&D), proizvodnju i marketing. Uspešan menadžment inovacija bazira na konceptu upravljanja protokom znanja u okviru i između ovih (i drugih) funkcija u preduzeću, kojim treba podržati i komunikaciju sa okruženjem, u cilju povećanja konkurentnosti i profitabilnosti, odnosno, ostvarivanja ukupnog poslovnog uspeha - slika 1 [12].

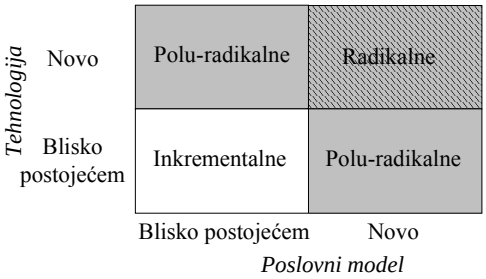


Slika 1. Funkcije u organizaciji ključne za inovacioni proces

Pri tom se može govoriti o različitim oblicima inovacija, u zavisnosti od klasifikacije. Najznačajniji kriterijumi klasifikacije inovacija, od kojih zavisi i jedan od izrazitih atributa svake inovacije - stepen novine, su priroda inovacije i tip novine. Prema kriterijumu *priroda inovacije*, postoje dve široke klase inovacija:

- radikalne (suštinske) inovacije;
- inkrementalne (evolutivne) inovacije.

Inkrementalne inovacije predstavljaju mala poboljšanja, koja se mogu ilustrovati kao "rešavanje problema gde je sam cilj jasan i poznat, ali, rešenje predstavlja dolazak do njega" [3]. Nasuprot tome, rezultat radikalnih inovacija su potpuno novi proizvodi/usluge/procesi, te se one mogu predstaviti kao procesi u kojima je poznat pravac istraživanja, ali, krajnji cilj je nepoznat. Inkrementalne inovacije su najčešći oblik inovativnosti u mnogim preduzećima, i u proseku se u njih ulaže oko 80% svih investicija u inovacije firme. U okviru različitih klasifikacija, sreće se i grupa tzv. polu-radikalnih inovacija (između dva opšta, krajnja oblika), što se može predstaviti inovacionom matricom - slika 2 [3].



Slika 2. Inovaciona matrica (okvir inovacija)

Kada je u pitanju kriterijum tipa inovacije, poslednje izdanje bazičnog dokumenta poznatog kao *Oslo Manual* (2005.) - *Smernice za sakupljanje i tumačenje podataka o inovacijama*, prvi put eksplicitno navodi sledeće klase inovacija [10]:

1. inovacije proizvoda/usluga;
2. inovacije procesa;
3. inovacije organizacije;
4. inovacije marketinga.

S obzirom na to da u inovacionom portfoliu, najčešće, dominiraju inovacije koje se odnose na proizvode, može se navesti jedna od najčešćih klasifikacija inovacija proizvoda [12]:

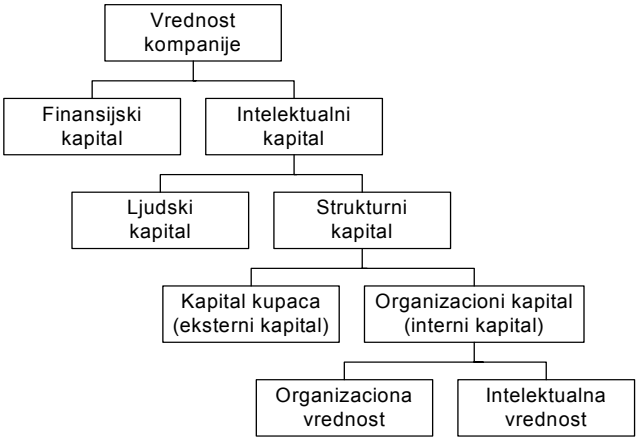
- proizvodi novi za svet - proizvodi novi i za firmu koja ih razvija, i za tržište koje ih koristi - imaju mali udeo u novim proizvodima;
- nove proizvodne linije - proizvodi novi za firmu, ali, ne i za tržište;
- dopuna postojećih linija - ova kategorija predstavlja podtip postojeće linije proizvoda - proizvod je drugačiji od postojećeg proizvoda koji je na tržištu, ali, ne u meri da bi pripadao novoj liniji;
- unapređenje proizvoda - revizije kojima se, često, poboljšavaju performanse i pouzdanost)
- redukcija troškova - proizvodi sličnih performansi, uz redukciju troškova proizvodnje;
- repozicioniranje - nova primena postojećeg proizvoda, zbog čega ovaj model novog proizvoda znači mnogo više u oblasti percepcije kupaca i brendinga, nego u oblasti razvoja i promene u domenu funkcionalnosti proizvoda.

Kako je inovacija jedan od ključnih faktora konkurentnosti, jedan od elemenata bitnih za uspeh novog posla je aproprijacija koristi inovacije. Aproprijabilnost predstavlja izuzetno bitnu komponentu koja inovacioni i tehnološki prodor transformiše u ekonomski efekat. Visok stepen aproprijabilnosti omogućava preduzeću koje je inovacioni lider da ostvari i poziciju tržišnog lidera, odnosno, da ostvari benefit na osnovu inovativnosti. Pri tom, kapacitet firme za aproprijaciju koristi od inovacije, generalno, zavisi od [11]:
sposobnosti firme da trasformiše svoju inovacionu prednost u komercijalno značajne proizvode/usluge i procese (inovacije proizvoda/usluga i procesa);
sposobnosti firme da se odbrani od imitatora.

3. INOVACIJE I INTELEKTUALNA SVOJINA

3.1. Intelektualni kapital

Sintagma *intelektualni kapital* često se koristi kao sinonim za intelektualnu svojinu, intelektualnu imovinu i imovinu znanja. Sa aspekta inovacija i konkurentnosti, može se reći da je intelektualni kapital organizacije izuzetno značajan faktor inovativnosti, te osnov konkurentne prednosti i profitabilnosti. Intelektualni kapital predstavlja bogatstvo znanja tj. prednosti u znanju koje poseduje jedna organizacija. Poznato je da, u firmama visoke tehnologije, intelektualni kapital može biti ekonomski značajniji od fizičke imovine, s obzirom na to da tehnologija, dominantno, obuhvata prećutno znanje koje nije opredmećeno kao fizička imovina. Polazeći od mogućnosti identifikacije intelektualnog kapitala tokom lanca vrednosti - kako primarnom tako i sekundarnom, jedan od pristupa segmentaciji intelektualnog kapitala ilustrovan je slikom 3 [13].



Slika 3. Model segmentacije intelektualnog kapitala

Organizacija može zaštititi gubitak intelektualnog kapitala na osnovu konstantnih inovacija, najčešće kroz:

- kontinuitet inovacija - na osnovu značajnog inovacionog potencijala u pojedinim fazama S-krive inovacija, organizacije mogu pokušavati da osvajaju potrebno znanje putem stalnog usavršavanja;
- kanibalizaciju proizvoda - organizacija može unapred prevazići konkurenciju inovacionom strategijom kreiranja niza generacija superiornih proizvoda koji kanibalizuju sopstvene proizvode;
- proizvodnu platforma i porodicu proizvoda - konkurentnost proizvodne platforme omogućuje organizaciji da bude racionalna - imitator bi trebalo da snosi velike troškove i teškoće imitacije, i, često, nekonkurentnost u ceni i mogućnostima;
- radikalne inovacije - kroz značajne investicije u istraživanje i razvoj, organizacija može da izađe sa radikalnom inovacijom baziranom na novoj tehnologiji da ostvari dominaciju svoga proizvoda.

3.2. Intelektualna svojina

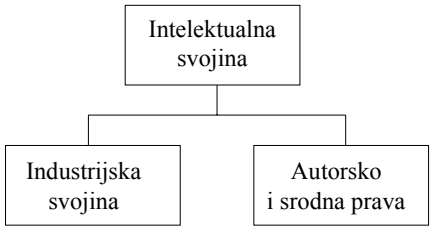
Posebno pitanje menadžmenta inovacija odnosi se na korišćenje prava intelektualne svojine (engl. Intellectual Property Rights - IPR), specijalno, patenata i robnih/uslužnih marki. Ono što se može tvrditi sa visokom verovatnoćom jeste postojanje potrebe da preduzeće rešava pitanja IPR kroz jasno postavljenu IPR strategiju, gde bi bila predviđena sredstva i način primene pojedinih IP prava. To pretpostavlja analizu koristi i troškova koji bi se pojavili ukoliko se neka od prava realizuju, predviđanjem efekata koje bi primena ovih prava imala na transformaciju inovacionog liderstva u dugoročno tržišno liderstvo (pre svega, sa aspekta predviđenog stepena aproprijabilnosti inovacije), s obzirom da oblast IPR predstavlja samo jedan od elemenata koji treba da prati uspešan inovacioni proces [11].

Evidentno je da postoji potreba za zaštitom intelektualnog kapitala i intelektualne svojine, kako bi organizacija kontrolisala svoje znanje, te zadržala svoje prednosti. Generalno, organizacija može izgubiti svoju intelektualnu svojinu u odnosu na konkurente na različite načine [9]:

- imitacija - ozbiljna pretnja bilo kojoj konkurentnoj prednosti, bilo da je bazirana na intelektualnom kapitalu ili nekoj drugoj vrednosti. Ukoliko imitatori ostvare uspeh, to znači smanjenje aproprijabilnosti inovacije za inovatora;
- zastarelost - konkurenti sami mogu da uđu u inovacioni proces i kreiraju superiorni proizvod uslugu, koji se uspešno pozicionira u odnosu na postojeći proizvod/uslugu date organizacije;
- prekršaj ili krađa - konkurenti mogu prekršajem ili krađom doći do znanja tj. intelektualnog kapitala organizacije.

Posmatrano sa aspekta pravnih nauka, pravo intelektualne svojine može se smatrati relativno novom disciplinom (razvija se krajem 19. veka), premda su instituti ovog prava veoma stari [4]. U početku se ova pravna disciplina razvijala kao deo trgovačkog ili građanskog prava, da bi, s obzirom na specifična svojstva, postala posebna grana prava, koja dobija sve veći značaj u vremenu ekonomije bazirane na znanju, sa izuzetnim razvojem novih tehnologija i radikalnih inovacija, kao što su ICT i biotehnologije (genetsko inženjerstvo) i dr. Generalno, pravo intelektualne svojine obuhvata - slika 4 [11]:

- pravo industrijske svojine;
- autorsko pravo i srodna prava.



Slika 4. Klasifikacija prava intelektualne svojine

U okviru prava intelektualne svojine, pravo *industrijske* svojine obuhvata sledeće kategorije:

- patent (zaštita pronalazaka - pronalazačko pravo);
- žig (znaci za obeležavanje robe i usluga);
- modeli i uzorci (industrijski dizajn);
- geografske oznake porekla;
- topografija integrisanih kola.

Predmet zaštite prava intelektualne svojine su nematerijalna dobra, duhovne tvorevine ("proizvodi uma"), koje su rezultat kreativnosti i intelektualnog rada, te prava stvaralaca (inovatora - pronalazača i autora). Vlasnik prava intelektualne svojine ima pravo da spreči svako neovlašćeno korišćenje. Intelektualna svojina, kao i svojina u materijalnom obliku, predstavlja imovinu, i kao takva se može kupovati, prodavati, licencirati, razmenjivati ili ustupati. Osnovna razlika između intelektualne svojine i drugih oblika svojine jeste činjenica da je ova svojina neopipljiva, tj da se ne može definisati i identifikovati po fizičkim parametrima, već se mora izraziti na prepoznatljiv način kako bi se mogla zaštititi. Na nivou preduzeća, upravljanje pravima intelektualne svojine treba da bude usmeravano odgovarajućom IPR strategijom, integrisanom u ukupni poslovni plan preduzeća. IPR strategija može biti ofanzivna, defanzivna ili kombinacija ova dva pristupa, u zavisnosti od poslovnih i tržišnih okolnosti. Kreiranje i implementacija IPR strategije pretpostavlja kontinualnu analizu tržišnih potreba, nivoa i stope tehnološkog razvoja, te snaga i slabosti preduzeća i konkurenata.

4. INOVACIJE I BRENDOVI

4.1. Žig kao pravo intelektualne svojine

Ključno pravo intelektualne svojine sa aspekta komercijalizacije i konkurentnosti inovacija pripada domenu znakova razlikovanja - to je zaštita *žigom, odnosno, brendom*. "Žig je pravo kojim se štite znaci koji su u privrednom prometu namenjeni za razlikovanje robe, odnosno, usluga iste ili slične vrste" [4]. Dužina trajanja žiga je 10 godina, što se može neograničeno produžavati, odnosi se na teritoriju, a vlasniku pripadaju moralna i imovinska prava (obeležavanje robe/usluge, kao i monopolsko pravo zabrane drugima da koriste isti ili sličan znak).

Pri tome, funkcije žiga -brenda u savremenom poslovanju mogu se definisati kao:

- primarna funkcija - individualizacija robe/usluge koju označava. Žigom označena roba/usluga razlikuje se od druge robe/usluge iste vrste, što je u interesu kako proizvođača, tako i potrošača;
- iz funkcije individualizovane robe sledi i garantna funkcija žiga. Proizvod koji je označen žigom smatra se proizvodom određenog kvaliteta koji ne mora biti bude izuzetan ili natprosečan, ali koji mora biti konstantan.

Osnovna podela žigova odnosi se na predmet zaštite, te se razlikuju:

- robni žigovi (trade marks - TM), koji se stavljaju na robu i njeno pakovanje, sa ciljem da robu obeleže i izdvoje od druge robe iste vrste;

- uslužni žigovi (service marks - SM), koji su namenjeni razlikovanju usluga u privrednom prometu. Njima svoje usluge obeležavaju preduzeća koja obavljaju delatnost u oblasti turizma, osiguranja, bankarstva i dr.

Klasifikacija žigova prema formi obuhvata sledeće tipove:
- verbalni - sastoje se iz različitih reči svih jezika, iz novih kovanica, kao i iz izmišljenih (fantastičnih) reči bez značenja;
- grafički - sastoje se iz crteža, slike, amblema ili simbola;
- trodimenzionalni - koji se zbog svoje forme, izražene u tri dimenzije, veoma približavaju modelima kao pravu industrijske svojine tj. industrijskog dizajna:
  - kada ih čini sama forma predmeta na koji se odnosi zaštita, izjednačavaju se sa modelom, kao posebnim pravom industrijske svojine (karakteristični oblik flaše *Coca-Cola*);
  - kada se radi o trodimenzionalnoj formi koja se razlikuje od samog predmeta zaštite ili njegovog pakovanja, razlika između modela i žiga je uočljiva;
- zvučni - koji se sastoje iz zvučnih fraza, koje se mogu grafički predstaviti; poznate su tzv. muzičke špice kojima se najavljuju određene radio i/ili televizijske emisije, kao i muzičke fraze kojima se reklamiraju određeni proizvodi;
- žigovi koji se sastoje iz naročitog mirisa (ne štite se po domaćem pravu, mada se pojedinim karakterističnim mirisima po kojima se izvesne robe razlikuju od druge robe iste vrste, ne bi mogao negirati distiktivni karakter).

Postoji i podela prema poznatosti, po kojoj su žigovi:
- čuveni (slavni) - žigovi visokog renomea, koji, ne samo da ukazuju na poreklo robe iz jednog određenog preduzeća, već predstavljaju na tržištu simbol samog preduzeća, ili su sinonim za čitavu kategoriju proizvoda (čuvenim žigovima u svetskim okvirima smatraju se *Aspirin*, *Kodak*, *Sony*, *Mercedes*, *Reebok* i veliki broj sličnih, koji su, zapravo, prepoznatljivi brendovi);
- opšte poznati - ne izlaze iz okvira povezanosti sa određenom vrstom robe, odnosno usluga. Zbog svoje duge upotrebe i poznatosti na određenom tržištu uživaju zaštitu bez registracije istovetnog znaka ili znaka koji predstavlja njegovo podražavanje, a koji prijavljuje drugo lice.

Kako je već bilo reči, menadžment inovacija proizvoda/usluga obuhvata realizaciju ideje o novom proizvodu/usluzi na tržištu za postizanje poslovnog uspeha - dakle, podrazumeva tržišno pozicioniranje i verifikaciju. To je deo inovacionog procesa koji bazira na vezi sa marketing funkcijom, kao jednom od tri ključne funkcije u preduzeću (pored R&D i proizvodnje) koje su bitne za menadžment inovacija. Zbog toga je pravo zaštite inovativnog proizvoda/usluge - inovacije robnim/uslužnim žigom, zapravo, mehanizam primene jednog od prava intelektualne svojine u procesu kreiranja i razvoja *brenda*. Radi se, dakle, o konverziji pravnog aspekta - žig u aspekat menadžmenta inovacija i marketinga - brend.

4.2. Brend i konkurentnost inovacije

Sa aspekta, inovacija se može zaštititi žigom, ali, sa aspekta menadžmenta inovacija i marketinga, postavlja se pitanje da li će taj žig biti prihvaćen od stane tržišta, tj. korisnika kao brend - da li je inovacioni proces bio uspešan, da li je novi proizvod/usluga povećao konkurentnost i poslovni uspeh preduzeća. o kome je bilo reči. Sa aspekta menadžmenta inovacija, o žigu - brendu se može govoriti s obzirom na sledeće komponente:
- brend se može koristiti kao osnova za lansiranje inovacije - kupci lakše prenose svoje poverenje i prihvatanje postojećih proizvoda određenog brenda na nove proizvode istog brenda;
- fokusiranje na razvoj jakog brenda može pomoći kod pozicioniranja proizvoda/usluge na tržištu;
- jak i jasno definisan brend može biti i ograničavajući faktor inovaciji, isključujući neke od ideja koje bi se mogle istražiti.

Proizvod koji je individualizovan tj. ima ime ili znak je žig/marka, dok se pojam *brenda* (engleski termin sa osnovnim značenjem *oznaka, marka*) odnosi na skup svih psiholoških relacija između kupca i proizvoda ili usluge. Brend može biti žig/marka, ali i preduzeće, i predstavlja izvor konkurentne prednosti i obezbeđenje konstantnog kvaliteta koji se identifikuje imenom. Brend je ime, pojam, simbol ili dizajn (ili kombinacija svih pomenutih) koji identifikuje jedan ili više proizvoda. Odnosno, identifikacija, sam proizvod i njegovo pakovanje [14]. Na primer, proizvod je ono što se proizvodi u fabrici ali brend je ono što potrošači zapravo kupuju; proizvod može biti iskopiran od strane konkurenata, a brend je jedinstven; proizvod ima svoj rok trajanja, a uspešan brend je izvanvremenski. Brend, zapravo, nastaje kao izjava ili garancija o jedinstvenosti proizvoda. Kako ugled tog proizvoda raste, brend postaje potvrda i uverenje o dobro lansiranom proizvodu. Najzad, brend dobija i treću, daleko suptilniju ulogu, u kojoj govori kako o proizvodu, tako i o njegovim kupcima i njihovom načinu života. Dakle, uspešan brend kombinuje efektivan proizvod, jedinstven identitet i dodatnu vrednost koju registruju kupci.

Brend, zapravo, predstavlja mnogo više od samog imena (koje bi se moglo označiti kao pravni aspekat). On može predstavljati kombinaciju saznanja o proizvodu i njegovoj korisnosti, kvalitetu i raspoloživosti. Brend je okružen asocijacijama, negativnim ili pozitivnim, vezanim za način korišćenja, postupak korišćenja ili namenu korišćenja proizvoda u određenim okolnostima. Brend predstavlja simbol i stvara sliku o grupi ljudi koja mu je poklonila poverenje. Za pojedine uspešne brendove, nekoliko slova iz imena može pokrenuti širok spektar percepcija (što pokazuju i istraživanja fokus grupa).

Brend može biti lokalni, regionalni i globalni, kao *Coca-Cola*. Na osnovu brenda, gradi se lojalnost kupca prema proizvodu (postoji podatak da su četiri do šest puta veći troškovi ulaganja u novog kupca nego u zadržavanje postojećeg), smanjuje se osetljivost kupca na povećanje cene i teže ga je uveriti u prednosti konkurentskog brenda. Konačno, podaci pokazuju da se na tržištu tri do četiri puta više kupuju brendirani u odnosu na *no name* proizvode (bez prepoznatljive marke).

Udeo vrednosti žiga/brenda u vrednosti organizacije može biti izuzetno veliki, što pokazuju i primeri iz sveta: neke procene govore da je blizu 70% vrednosti svetskih korporacija sadržano u ovom pravu intelektualne svojine - opet je tipičan primer žig tj. brend *Coca-Cola* (procenjen na više od 150 milijardi dolara, u odnosu na opredmećenu vrednost od samo 6 milijardi dolara u 2006).

Kao neke od karakteristika žigova koji su, zapravo, brendovi izdvajaju se [14]:
- proizvode izrađuju i poseduju preduzeća - brendove izgrađuju i poseduju ljudi, javnost, kupci;
- imidž koji brend nosi sa sobom postoji u svesti onih koji taj brend razumeju, a ne u samom brendu;
- imidž brenda je induvidualna stvar, tj. ne postoje dve osobe koje isto doživljavaju i prihvataju isti brend;
- brend pruža jaku vezu poverenja između vlasnika brenda i kupca - uvek garantuje kvalitet;
- brendovi poseduju uočljivu različitost - uspešan brend se uvek izdvaja.

Pri tome, vrednost brenda se može kvantitativno utvrditi kroz tri ključne komponente koje su međusobno zavisne:
- lojalnost -koliko su kupci lojalni datom brendu;
- imidž - percepcija kupaca o brendu;
- vrednost - da li će kupci uložiti više kako bi nabavili proizvod sa datim brendom.

Za potrebe razumevanja funkcije brenda u ovoj oblasti, interesantno je poznavati neke od zakonitosti ponašanja brenda: *zakon širenja* (snaga brenda je obrnuto srazmerna njegovom opsegu), *zakon kontrakcije* (brend postaje jači sa sužavanjem fokusa), *zakon reči* (brend mora asocirati na jednu reč u svesti kupca*), zakon verodostojnosti* (uspeh brenda rezultat je njegove autentičnosti), *zakon imena* (zapravo, brend je ime), zakon oblika (logotip brenda dizajnira se da ga gledaju oba oka), *zakon boje* (brend treba da koristi boju suprotnu boji konkurencije), *zakon granica* (ne postoje granice globalnog brendinga), *zakon postojanosti* (brend se ne izgrađuje preko noći, uspeh se meri decenijama), *zakon promene* (brendove treba menjati retko i u izuzetnim situacijama), *zakon smrtnosti* (ništa ne traje večito, pa ni brendovi), *zakon jedinstvenosti* (najvažniji aspekat brenda je njegova jedinstvenost). Tabela 1 ilustruje neke od izuzetno poznatih brendova [12].

Twinings		1706	Adidas		1920
Heineken		1864	Volvo		1926
Agfa		1873	Mars		1932
Coca-Cola		1886	McDonald's		1937
Philips		1891	Benetton		1965
Pepsi-Cola		1898	Nike		1972
Nivea		1911	Swatch		1982
Boeing		1916	Eternity		1988

Tabela 1. Hronološki prikaz nekih od brendova prepoznatljivih na tržištu

Za razvoj novog proizvoda i inovacionu strategiju, od značaja su različite strategije razvoja brenda:
- jedan brend - jedan proizvod (svakom proizvodu koji preduzeće proizvodi dodeljuje poseban brend);
- jedan brend - više proizvoda (višenamenski brend - preduzeće koristi isto ime za sve svoje proizvode);

- generički brend (nastao po imenu pod kojim se nazivaju neki proizvodi kao što su pseća hrana, šampanjac, maslac od kikirikija);
- privatni brend (za proizvode koji se prodaju pod brendom veleprodaje ili maloprodaje);
- kombinovani brend (privatni brend i brend proizvođača, svako prodaje dati proizvod pod svojim imenom).

Sa aspekta inovacione strategije, izuzetno je značajna kategorija ekstenzije tj. proširenja brenda. Proširenje brenda je zapravo korišćenje imena brenda za novi proizvod u određenom tržišnom segmentu ili za već postojeći proizvod u srodnom tržišnom segmentu. Brend se takođe može proširiti i na druge (nesrodne) tržišne segmente. Jednostavno proširenje brenda bilo bi u slučaju plasmana nove ili nekonvencionalne veličine proizvoda, tako da se tada nazivu brenda dodaje prefiks (npr. "extra", "light"...) i sl. U slučaju da proizvod ostaje unutar svoje ciljne grupe, ali se žele privući novi korisnici iz novog tržišnog segmenta, proširenje brenda može označavati izmenjeni dizajn i reči dodate imenu brenda poput namene proizvoda. Radikalne promene u domenu proširenja brenda odnose se na situaciju uvođenja brenda u tržišne segmente nesrodne postojećem proizvodu.

Ilustrativni su primeri nekoliko modnih kuća poput *Hugo Boss-a* ili *Calvin Klein-a*, koji su pozicionirali svoj brend širokim asortimanom u segmentu luksuzne robe. Kompanija *Wilkinson Sword* prodaje žilete i baštenske alate pod istim brendom. *Canon* pod istim brendom proizvodi fotoaparate i mašine za fotokopiranje. Posebno je interesantan primer kompanije *Virgin*, koja pod istim brendom ima aviokompaniju, železnicu, kola napitak, lanac prodavnica i osiguravajuću kuću [12].

Sa druge strane, proširenje brenda može imati i negativne posledice, s obzirom na to da povezanost sa originalnim brendom uslovljava upoređivanje - efekat proširenja može nestati ili se umanjiti. Takav primer je kompanija *BIC*, koja je bila poznata po hemijskim olovkama. Njihovo proširenje na upaljače za cigarete funkcionisalo je jer su kupci te proizvode nadalje percipirali kao verne originalu, s obzirom na cenovni nivo, praktičnost i funkcionalnost. Za razliku od segmenta upaljača, njihov ulazak na tržište parfema nije uspeo. Na nekim tržištima proširenje brenda donosi veoma malo, a može biti opasno po sam brend. Proširenje brenda praćeno razvojem proizvoda koji zapravo ne predstavlja inovaciju, može dovesti u pitanje kredibilitet kompanije kod distributera, kupaca i drugih učesnika na tržištu [12].

Brend kao instrument podrške uspešnom lansiranju inovacije, može se posmatrati na sledeće načine [14]:

1. Brend mora biti odvojiv od proizvoda ili usluge iza koje stoji, dozvoljavajući prenos lojalnosti između proizvoda i drugih kategorija, što zapravo znači da se brend može koristiti kao osnova za lansiranje inovacije. Prednost korišćenja brenda kao podsticaja za inovaciju, pokazuje se na način da kupci, naviknuti da generalno teško prihvataju promene, mogu lakše i brže preneti svoje poverenje i prihvatanje postojećih proizvoda određenog brenda na nove proizvode tog brenda;
2. Menadžeri inovacija, prilikom lansiranja novog proizvoda/usluge, treba da budu fokusirani na izgradnju jakog brenda, jer je to način da proizvod što pre bude prihvaćen od strane potencijalnih kupca. Ne treba zaboraviti uticaj iskustva i emocija na donošenje odluke o kupovini, dok racionalno razmišljanje dolazi tek kada je neizbežno (uglavnom, nakon kupovine). Stoga, fokusiranje na razvoj jakog brenda može značajno pomoći kod probijanja i prihvatanja novog proizvoda/usluge na tržištu.
3. Inovacije i brendovi su međuzavisni. Brend usmerava inovaciju na zahteve i težnje kupaca, gradeći tako i sopstvenu vrednost. Kada su svi upoznati sa određenim brendom i njegovim suštinskim vrednostima (tzv. DNK brenda), onda je mnogo jednostavnije generisanje ideja te unapređenje brenda. Naravno, inovacije moraju ostati u skladu sa onim što taj brend inače predstavlja, tj. ideje sa kojima se izlazi ne smeju narušiti ono što taj brend po sebi jeste, osim ukoliko je cilj preduzeća svesna promena imidža.

Ponovo, povezivanje brendova i inovacija može imati i neke negativne aspekte; jak i jasno definisan postojeći brend može ograničavati inovacije, ograničavajući pravce istraživanja. Postavlja se pitanje trajnosti brenda, što postavlja problem tzv. *poboljšanja brenda*. Rezultati nekih istraživanja vezanih za ovu temu sa početka 2000-tih pokazuju sledeće [14]:

- uočena sličnost između poboljšanog brenda i osnovnog brenda je ključna za prihvatanje poboljšanih usluga vezanih za brend;
- reputacija osnovnog brenda je ključni faktor. Dobra reputacija osnovnog brenda doprinosi uspehu poboljšanog brenda;
- kupci koji, generalno, imaju pozitivan stav prema inovacijama, otvoreni su i prema poboljšanjima brenda.

5. ZAKLJUČAK

Rad prikazuje neke od osnovnih elemenata značajnih za zaštitu prava intelektualne svojine generalno u inovacionom procesu, pri čemu je posebno analizirano pravo zaštite robnog/usužnog žiga tj. brenda sa aspekta konkurentnosti inovacije. Polazi se od činjenice da uspešan inovacioni proces podrazumeva i uspešnu fazu komercijalizacije inovativnog proizvoda/usluge, gde se dobro pozcioniranje brenda može definisati kao ključni faktor konkurentnosti i aproprijabilnosti inovacije. Posmatrajući relaciju između inovacija i brendinga, u radu su navedena dva aspekta: aspekat pravne zaštite žiga kao jednog od znakova razlikovanja i individualizacije proizvoda, i aspekat menadžmenta inovacija i marketniga, gde se radii o povezanosti datog proizvoda/usuge sa kupcima, odnosno, percepcijom kupaca.

Navodi se da inovaciona strategija mora biti u koordinaciji sa strategijom intelektualne svojine (specijalno, sa strategijom upravljanja brendom), gde je neophodno analizirati potencijalne efekte inovacije na tržištu i mogućnosti da se pozicija inovacionog lidera zadrži i kroz poziciju lidera na tržištu. U tom smislu, neophodno je identifikovati brojne pozitivne aspekte jakog postojećeg brenda, kako bi se inovativni proizvodi/usluge mogli povezati sa lojalnošću kupaca datom brendu; sa druge strane, izuzetno jak brend može biti i ograničavajući faktor, u smislu pružanja otpora inovacijama, zbog čega se u radu posebno govori o inovacijama koje se mogu realizovati i pozicionirati kroz ekstenziju tj. proširenje brenda.

6. LITERATURA

[1]. Besarović, V., *Intelektualna svojina - industrijska svojina i autorsko pravo*, Centar za publikacije Pravnog fakulteta u Beogradu, Biblioteka *Udžbenici*, Beograd, 2005.
[2]. Cooper, R., *Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch*, Harper Collins Publishers, New York, 2001.
[3]. Davila, T. et al., *Making Innovation Work - How to Manage It, Measure It and Profit from It*, Wharton School Publishing, 2005.
[4]. Drakulić, M., *Osnovi poslovnog prava*, FON, Beograd, 2001.
[5]. European Commission, *Innovation Tomorrow*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2002.
[6]. European Commission, *Innovation Management and the Knowledge-Driven Economy*, 2004.
[7]. George,M.,et.al., *Fast Innovation - Achieving Superior Differentiation, Speed to Market and Increased Profitability*, McGraw-Hill, New York, 2005.
[8]. Merx-Chermin, M., Nijhof, J., W., Factors influencing knowledge creation and innovation in an organization, *Journal of European Industrial Training*, Vol. 29 No. 2, 2005, str. 135-147.
[9]. Narayanan, V. K. *Managing Technology and Innovation for Competitive Advantage*, Prentice-Hall, New Jersey, 2001.
[10]. OECD, Eurostat, *Oslo Manual - Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, Joint Publication*, 3rd Edition, 2005.
[11]. Stošić, B., *Menadžment inovacija - ekspertni sistemi, modeli i metodi*, FON, Beograd, 2007.
[12]. Trott, P., *Innovation Management and New Product Development*, Pearson Education Limited, Essex, 2005.
[13]. Veloop, J., *Managing Innovation by understanding the Laws of Innovation,* Elsevier, Amsterdam, 2004.
[14]. Von Stamm, B., *Managing Innovation, Design and Creativity*, John Wiley and Sons Ltd, Chichester, 2003.
[15]. www.mntr.sr.gov.yu

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MANAGEMENT OF THE INNOVATIVE AND STRATEGIC CHANGES

UPRAVLJANJE INOVATIVNIM I STRATEGIJSKIM PROMENAMA

Dr Gordana Kokeza, redovni profesor
Tehnološko-metalurški fakultet Beograd
gkokeza@tmf.bg.ac.yu

Apstrakt: *Promenljivo okruženje i uslovi surove konkurencije primoravaju ekonomske subjekte da se i oni neprestano menjaju kako bi opstali i ostali na tržištu i kako bi bili profitabilni. Da bi promene datih subjekata bile u skladu sa zahtevima okruženja, neophodno je njima upravljati na odgovarajući način. Osnovu uspešnog upravljanja promenama čini sazrevanje saznanja zašto se organizacije moraju menjati i zašto moraju biti pripremljene za date promene. U ovom radu proučava se upravljanje dvema vrstama promena - inovativnim i strategijskim. Cilj rada jeste da se ukaže na specifičnosti i osnovne karakteristike ove dve grupe promena kao i da se definišu upravljačke metoda koje će na najefikasniji način omogućiti njihovo realizovanje.*
Ključne reči*: upravljanje, promene, inovativne promene, strategijske promene*

Apstract: *Fast moving and highly competitive world in the cruel market conditions make a need to change organizations because they must remain profitable. To harmonize those changes with environmental needs means manage to them in a right way. Understanding why organizations have to bee prepared for change is the base of the successful management. In this paper innovative and strategic changes are studied. To study change specifications and main characteristics of the changes and to define methods of the management are the main purpose of the paper.*
Key words: *management, change, innovative change, strategic change*

1. UVOD

U savemenim uslovima privređivanja promene su nešto sa čim treba računati u svakom momentu, čime se treba prilagođavati i na šta treba, u odgovarajućoj, mogućoj, meri, uticati. U svetu koji se neprestano menja, od suštinske je važnosti činjenica da organizacije takođe moraju stalno da se menjaju. Uspešnost poslovanja podrazumeva stalno adaptiranje poslovnih sistema na promene. Promene koje se dešavaju po svojoj suštini mogu biti bitno različite: inovativne, strategijske, fizičke, promena u ponašanju i sl. Sa stanovišta menadžmenta, veoma je bitno da se razume da organizacije moraju biti pripremljene za promene kako bi adekvatno na njih reagovale. Takođe je veoma bitno da se shvati da postoji suštinska razlika između pojedinih vrsta promena. Ovo se odnosi posebno na razliku između inovativnih i strategijskih promena. Naime, inovativne promene predstavljaju nastavak unapređenja unutar mreže postojećih resursa, dok strategijske promene podrazumevaju da se radi nešto sasvim novo. Svaki od ova dva procesa promena podrazumeva različit tretman i pogled sa stanovišta upravljanja. Ovo stoga što mnogi menadžeri uspešno planiraju i izvršavaju fizičke promene, dok su manje uspešni u procesu upravljanja inovativnim i strategijskim promenama, budući da dati proces podrazumeva suštinsko razumevanje procesa promena. Takođe treba naglasiti da uspešno implementiranje promena u poslovanje podrazumeva kreiranje odgovarajućih uslova koji podstiču motivaciju i uključivanje zaposlenih u date procese.

2. SPECIFIČNOST UPRAVLJANJA INOVATIVNIM PROMENAMA

U promenljivom okruženju, u uslovima surove konkurencije, i ekonomski subjekti moraju neprestano da se menjaju kako bi opstali i ostali na tržištu. Inovativne promene u savremenim uslovima privređivanja predstavljaju jedno od najbitnijih oruđa konkurentske borbe. Inovativne promene treba da budu uključene u sve sfere poslovanja ekonomskog subjekta, počev od inovacija u tekućim procesima, u dizajnu, organizaciji,

načinu prodaje, do inovacija u načinu držanja sastanaka. Većina autora smatra da organizacija mora da ugradi strategiju integrisanja kontinuiranih promena u sopstveno tekuće poslovanje. Kontinuirane promene, adekvatno osmišljene i planirane, predstavljaju jedan od osnovnih preduslova i permanentnog poboljšanja konkurentske pozicije ekonomskog subjekta kao i njegovog razvoja. Promene se mogu odvijati na dva nivoa: na nivou unapređenja efikasnosti korišćenja raspoloživih resursa i na nivou bitnih promena onoga što organizacija radi i načina na koji nešto radi. [1] U skladu s tim, mogu se razlikovati inovativne i strategijske promene, koje podrazumevaju odgovarajući upravljački pristup, kako bi njihova realizacija bila u funkciji unapređenja poslovnog uspeha sistema u kojima se sprovode.

2.1. Identifikacija potreba za inovativnim promenama

Inovativne promene predstavljaju proces poboljšavanja već postojećih aktivnosti ekonomskog subjekta. Data poboljšanja mogu uključivati promene u tekućem procesu aktivnosti, u dizajnu, u distribuciji proizvoda i sl. Inovativne promene mogu se dešavati u svim sferama poslovanja organizacionih sistema i mogu se manifestovati kao:

- Promene u *tekućem poslovanju,* koje podrazumevaju promene u načinu na koji zaposleni obavljaju svoje zadatke. Najveće promene u ovoj oblasti tiču se zahteva da uspešno izvršenje zadataka. Efikasno izvršenje zadataka podrazumeva posedovanje multi veština, tj. veština i znanja iz različitih oblasti a ne samo jedne, specijalne veštine. Usled toga, organizacije bi trebalo da formiraju male multitimove za izvršenje različitih zadataka kao i za ispunjenje različitih ciljeva. Multi timovi bili bi sastavljeni od većeg broja članova različite vrste i nivoa obrazovanosti, iskustva i veština, a u skaldu sa zadatkom i ciljevima koje treba realizovati. Formiranje multitimova za obavljanje specifičnih zadataka omogućilo bi veću efikasnost i efektivnost kao i optimalno korišćenje raspoloživih kadrova.

- *Tanja hijerarhijska upravljačka struktura* predstavlja takođe jednu od manifestacija inovativnih promena u organizaciji. Data struktura formira se transformacijom tradicionalne hijerarhijske organizacione strukture tako što dolazi do spuštanja nadležnosti i odgovornosti sa viših na niže hijerarhijske nivoe upravljanja. Data hijerarhijska upravljačka struktura fokusira se više na rezultate a manje na status. Ona podrazumeva manji broj nadređenih, budući da dolazi do spuštanja ovlašćenja i odgovornosti na niže hijerarhijske nivoe. Rezultat toga je da je veći broj zaposlenih aktivno uključen u poslovanje i odlučivanje, kao i da povećanje njihove nadležnosti i odgovornosti ima veoma snažan motivacioni efekat. Na taj način, data hijerarhijska struktura može značajno doprineti povećanju efikasnosti i efektivnosti poslovanja čitave organizacije.

- *Permanentni rad odgovarajućih timova* koji prate promene uslova i zahteva poslovanja, okruženja i zaposlenih, takođe predstavlja jednu od manifestacija inovativnih promena koja se sprovodi kako bi organizacija adekvatnim organizacionim promenama reagovala i na zahteve okruženja. Na taj način, doprinelo bi se efikasnijem ostvarivanju ciljeva poslovanja ekonomskih subjekata. [2]

2.2. Implementacija inovativnih promena

Bez obzira koliko su inovativne promene dobro osmišljene i planirane, efekat njihove primene u mnogome će zavisiti od adekvatne implementacije. Odgovarajuća procedura primene inovativnih promena sprovodi se kada promene zauzmu mesto koje im u upravljanju poslovanjem i razvojem preduzeća pripada. Inovativne promene počinju odlukom senior menadžmenta da se primenjuje *politika kontinuirane primene* promena, i to korišćenjem odgovarajućih metoda. (*Total Quolity Management, Total Productive Maintence* i sl).

Proces primene inovativnih promena može se podeliti na sledeće faze:

- *Odlučivanje*, koje predstavlja proces u kome senior menadžment odlučuje o uvođenju politike kontinuiranog unapređenja kao i o metodama koje će se pri tome koristiti;
- *Sporazumevanje* je druga faza i u njoj se definišu oruđa koja će se koristiti u cilju unapređenja efekata;
- *Obučavanje* predstavlja treću fazu primene inovativnih promena u kojoj se vrši obučavanje najvažnijih članova osoblja da rade i upravljaju procesima koji se uvode;
- *Definisanje vlalsničkih odnosa* predstavlja narednu fazu implementacije inovativnih promena. U datoj fazi definiše se odgovornost za uspešnost primene inovativnih promena, kako za menadžere tako i za ostale zaposlene;
- *Implementacija promena* predstavlja petu fazu implementacije inovativnih promena. U ovoj fazi kreiraju se multifunkcionalni timovi čiji članovi imaju zadatak da kreiraju rešenja problema kao i da promene uspešno sprovode;

- *Nadgledanje (monitoring)*, je poslednja faza implementacije inovativnih promena i predstavlja proces u kome senior menadžeri nadgledaju i kontrolišu primenu inovativnih promena, sagledavajući i strategijske posledice datih promena po firmu.

Kada se jednom izaberu i razviju sredstva za primenu inovativnih promena, kada se zaposleni adekavatno obuče za izvršenje sopstvenih definisanih zadataka, odgovornost za ostvarene rezultate primene snose zaposleni i menadžeri prve linije.Ukoliko se organizacija opredeli za primenu procesa kontinuiranih poboljšanja, to podrazumeva uključivanje svih zaposlenih u proces investiranja. Naime, stotine sitnih, malih, promena tokom vremena može rezultirati u bitnom poboljšanju kvaliteta poslovanja. A date, male, promene mogu biti inicirane i od strane pojedinaca, supervizora i timova, upravo zato što su ovakvim sistemom svi oni motivisani na takvo ponašanje. Veće promene koje šire neke granice i vidike poslovanja često su rezultat rada multifunkcionalnih timova. Šef senior menažmenta ima ulogu da odobri svaku strategijsku promenu koju je neophodno sprovesti, kao i da nadgleda i kontroliše koristi koje firma ima od promena koje se primenjuju.

3. UPRAVLJANJE STRATEGIJSKIM PROMENAMA

Strategijske promene tiču se aktivnosti ekonomskih subjekata koje su usmerene na obavljanje novih aktivnosti ili na obavljanje postojećih aktivnosti na novi način u cilju unapređenja njihove uspešnosti poslovanja. Date promene mogu se sprovoditi u svim sferama poslovanja ekonomskih subjekata, kao što su promene karakteristika samih proizvoda, promene dizajna proizvoda, zatim promene u samom procesu proizvodnje, promene u sferi formiranja i vođenja politike cena, sferi tržište, ponudi i slično. Ono što bitno razlikuje strategijske promene u odnosu na inovativne, jeste kvalitet datih promena, tj. stepen novog koji se u određenoj sferi primenjuje. Efikasno upravljanje strategijskim promenama podrazumeva jasnu identifikaciju potreba za strategijskim promenama kao i adekvatan proces njihove primene.

3.1. Identifikacija potreba za strategijskim promenama

Glavni motiv uvođenja strategijskih promena u poslovanje ekonomskih subjekata jesu ekonomski efekti koji se time mogu postići. Za šerholdere najveći značaj ima zadovoljavajuća visina prihoda. Visinu datih prihoda određuju kupci svojim izborom i kupovinom. Uspostavljeni konkurentski odnosi ujedno definišu i glavne performanse sdandarda. Uloga menadžmenta u ovom procesu jeste da adekvatnim upravljačkim merama stimuliše odgovarajući nivo tražnje tako što će potrebe kupaca zadovoljiti potpunije i uspešnije, kao i da kontroliše operativne troškove, kako bi se ispunila očekivanja šerholdera. U ispunjenju datog zadatka u znatnoj meri im pomaže sprovođenje strategijskih promena. Pri tome, posebno su značajne promene koje se sprovode u sferi proizvodnje i u sferi tržišta**.** Razlozi za to su sledeći:

- *Proizvodi*, bez obzira koliko je visoka efikasnost njihove proizvodnje, posle određenog vremena postaju staromodni i prevaziđeni. Ovome posebno doprinosi tehničko-tehnološki progres kako brzinom svog odvijanja tako i brzinom primene u svim sferam proizvodnje i potrošnje. (Pisaće mašine zamenjuju se, na primer, kompjuterima, što podrazumeva da se preduzimaju nova ulaganja u nove tehnologije a da se stare tehnologije „zatvaraju“ pre isteka njihovog fizičkog veka).

- *Tržišta* proizvoda i usluga predstavljaju veoma promenljivu kategoriju, čak i onda kada izgledaju vrlo stabilna i sigurna. Ukus potrošača, koji je takođe veoma sklon promenama, u znatnoj meri doprinosi i promenama na tržištu. Usled toga, ekonomski subjekti su primorani da konstantno prate sve promene koje se na tržištu dešavaju ili se mogu naslutiti, kako bi na vreme, adekvatnom akcijom, tj. pre svega sopstvenim promenama, reagovao na date tržišne promene i kako bi obezbedio sopstveni opstanak i prosperitet na odgovarajućem tržištu. (Tokom vremena menja se i status određenog dobra u zavisnosti od toga da li je komercijalno ili ne. Na primer, pijaća voda ranije je bila nekomercijalni proizvod a danas su je postao jedan od najkomercijalnijih proizvoda, pa su prodavnice pune vode za piće različitih marki, porekla, kvaliteta i cena).

Jedan od bitnih faktora konkurentnosti u razvijenim zemljama jesu svakako proizvodni troškovi. Bez obzira koliko ekonomski subjekti nastoje da ih kontrolišu, i bez obzira koliko uspevaju u tome, zbog stalnih promena u uslovima konkurencije, dati troškovi ipak jednog momenta postaju suviše visoki. To preduzeća čini manje konkurentnim pa su prinuđena da pronalaze načine za njihovo snižavanje. Jedan od načina jeste uvođenje strategijskih promena u određene sfere poslovanja. Jedan od načina jeste investiranje ne u sopstvenoj privredi već u privredama zemalja sa jeftinijom radnom snagom i sa jeftinijim sirovinama, što znatno može da doprinese sniženju ukupnih troškova poslovanja. U skladu s rečenim,

mogu se izdvojiti određene promene koje imaju dominantni uticaj na profitabilnost kompanije, a samim tim, i na proces strategijskog odlučivanja. To su promene u:

- zahtevima proizvoda i usluga koji se nude
- cenama
- veličini tržišta (volumen tržišta koji može biti apsorbovan)
- načinu promociije proizvoda ili usluge
- načinu servisiranja i distribucije
- načinu na koji je proizvod ponuđen
- troškovima rada i proizvodnje.

Promene u poželjnosti proizvoda posledica su činjenice da se proizvodi i usluge moraju menjati kako bi zadovoljili tržišne zahteve. Ljudi žele proizvod koji će da unapredi njihov životni stil. (Mobilni tlefoni su, na pr. popularni jer ljudi mogu da kontaktiraju jedni druge kad god to požele i gde god da su. Polugotova i gotova hrana su popularni jer ne zahtevaju trošenje vremena za pripremu) [3]. U pogledu svojih zahteva potrošači posebno ističu pogodnost, udobnost, olakšicu. Tehničko tenološki progres omogućava ljudima da stare potrebe zadovoljavju na novi način, kao i da se pridobije deo do tada tuđeg tržišta, što je moguće postići jedino uvođenjem stalnih promena u svoje poslovanju.

Promene u ceni proizvoda odnose se najčešće na redukciju rasta cena pod uticajem pritiska konkurencije. U modernom industrijskom društvu ekonomski subjekti moraju imati niske troškove da bi preživeli pri takvom trendu cena. Međutim, sniženje troškova poslovanja, a posebno proizvodnje, veoma je komplikovano, budući da je vićina mogućnosti već iscrpljena. Zbog toga je uvođenje promena jedan od najčešće korišćenih metoda, kako bi se sniženje cene proizvoda baziralo na sniženim troškovima, a time ostalo u konkurentskoj utakmici. (Na primer, Alkatel, jedna od najvećih francuskih firmi koja se bavi komunikacionim sistemima, jeste tipičan primer za to. Ova kompanija donela je strategijsku odluku da svake godine smanjuje svoje troškove za 5% da bi postigla povećanje svog profita i konkurentnosti) [3].

Promene veličine tržišta odnose se na promenu obima moguće prodaje na određenom tržištu koje se stalno se menja. Mogućnosti realizacije proizvoda i usluga predstavljaju orijentir pri odlučivanju da li da se kapaciteti povećavaju ili smanjuju. Da bi efikasno upravljali promenom kapaciteta menadžeri moraju uvek biti svesni posledica promena na tržištu, budući da je tržište krajnji arbitar koji odlučuje da li je investiranje u povećanje kapaciteta svrsishodno ili ne. (Promene na svetskom tržištu čelika posle drugog svetskog rata predstavljaju najbolji primer loše vođene poslovne politike i menadžmenta, jer je tražnja za čelikom pala i mnogi proizvođači su propali zbog povećane ponude).

Promene u promociji takođe spadaju u bitnu grupu strategijskih promena. One su neophodne budući da efikasna promocija predstavlja osnovu komercijalnog uspeha. Potrošači kupuju pre svega ono što vide. Efikasna promocija predstavlja osnovu komercijalnog uspeha budući da potrošačima približava prizvod i čini ga privlačnim za kupovinu. Promocija ima dva elementa:

- kreiranje svesti o proizvodu ili brendu, obično kroz neke forme reklame,

- omogućavanje maksimalne raspoloživosti, kao težnja da se proizvod uvek nalazi na onom mestu gde se nalaze i kupci.

Promene u načinu promocije proizvoda kao i njegova dostupnost imaju veoma značajan uticaj na prodaju, posebno pri današnjem nivou razvijenosti tehnologije, sredstava komunikacije i medija. (Personalni računari predstavljaju veoma interesantan primer. Oni se promovišu na različiti način u zavisnosti od toga da li se kao sredstvo promocije koristi direktna prodaja, trgovina ili internet prodaja. Drugi primer - ukoliko cerealije koje su omiljene vašem detetu i koje se reklamiraju u jutarnjem programu na TV, nisu dostupne u prodavnici gde kupujete, vi ćete kupiti one koje su izložene na rafu, jer one su vam tog trenutka dostupne i vi nemate nameru da trošite vreme i energiju da tražite druge).

Promene u distribuciji takođe moraju biti u skladu sa zahtevima potrošača i treba da se prate kretanja datih zahteva. (U savremenom svetu noćna isporuka, owernight, je vrlo popularna. Takođe, internet i e-komerc bitno su uticali na način kako se roba prodaje i kupuje, pojednostavili kupovinu i prodaju uz uštedu vremena i truda).

Promene na polju ponude baziraju se na činjenici da kada ljudi kupuju skupe proizvode i usluge oni očekuju povratnu uslugu, koja istorijski znači da ponuđači treba da uspostave mrežu ponude u područjima gde žele da trguju. Međutim, sa novim uslovima distribucije, ponuđači sada mogu da povećaju broj kupaca, često i tamo gde nisu uspostavili mrežu ponude. (Oni mogu, na primer, da zamene rad direktno zaposlenih uslugama agencije ili umesto popravke proizvoda da zamene ceo proizvod novim).

Promene u troškovima rada i u operativnim troškovima predstavljaju mogućnost za sniženje ukupnih troškova, budući da su materijalni i proizvodni troškovi pretežno standardne veličine. Zadatak senior menadžera jeste da permanentno traže šanse za sniženje troškova kako bi unapredili konkurentnost. Takođe, oni stalno moraju biti spremni da sele postrojenja, da menjaju dizajn, kao i da teže ka ostvarenju optimalne ekonomičnosti poslovanja

3.2. Implementacija strategijskih promena

Sa stanovišta implementacije strategijskih promena, veoma je bitno naglasiti da su strategijske promene direktno povezane sa realizacijom poslovnih ciljeva. Za strategijske promene odgovorni su stariji menadžeri, koji planiraju resurse, komuniciraju u vezi s njima i direktno upravljaju procesom. (Dobar primer bitnih strategijskih promena bila bi organizacija koja se uvek finansira iz državnih ugovora-kao što je na primer škola za specijalističku obuku. Ukoliko vlada odluči da škola postane više komercijalna, menadžment mora da sprovede strategijske promene sa dva fokusa. On mora da maksimizira i prihode od državnih ugovora i da razvija komercijalne ponude).
Implementacija strategijskih promena sastoji se iz sledećih faza:

- *Odlučivanje* - kao proces u kome stariji menadžeri donose odluke o novim pravcima radi ostvarivanja poslovnih ciljeva
- *Planiranje* – u kome se definišu resursi neophodni za projekte kao i njihovi izvori
- *Komunikacija* – kao proces kojim se vrši protok relevantnih informacija.
- *Upravljanje* – kao proces u kome senior menadžeri direktno sprovode proces inplementacije strategijskih promena
- *Nadgledanje* – predstavlja nadzor procesa primene strategijskih promena kao i evaluiranje (vrednovanje) ostvarenih rezultata od strane senior menadžera.

Bez obzira koliko su strategijske promene dobro osmišljene i planirane, ukoliko izostane efikasnost njihove primene, čitav proces biće osuđen na neuspeh.

4. ZAKLJUČAK

Okruženje u kome posluju ekonomski subjekti podložno je stalnim promenama. U takvim uslovima od suštinske važnosti je da i sami subjekti shvate neminovnost stalnih sopstvenih promena.Uspešnost poslovanja podrazumeva stalno adaptiranje poslovnih sistema na promene. Promene koje se dešavaju po svojoj suštini mogu biti bitno različite, a u ovom radu proučavane su inovativne i strategijske promene. Sa stanovišta procesa upravljanja, veoma je bitno da se razume značaj pripremljenosti organizacija za promene, jer je to preduslov njihovog adekvatnog, blagovremenog reagovanja. Inovativne promene u savremenim uslovima privređivanja predstavljaju jedno od najbitnijih oruđa konkurentske borbe. Date promene treba da budu uključene u sve sfere poslovanja ekonomskog subjekta, počev od inovacija u tekućim procesima do inovacija u načinu držanja sastanaka. Procedura primene inovativnih promena podrazumeva poštovanje odgovarajućih faza. S druge strane, glavni motiv uvođenja strategijskih promena u poslovanje ekonomskih subjekata jesu ekonomski efekti koji se time mogu postići. Uloga menadžmenta u procesu primene strategijskih promena jeste da se adekvatnim upravljačkim merama stimuliše odgovarajući nivo tražnje tako što će se potrebe kupaca potpunije i uspešnije zadovoljiti, kao i da se kontrolišu operativni troškovi, kako bi se ispunila očekivanja šerholdera. Implementacija strategijskih promena takođe podrazumeva proces koji se sastoji iz više faza. Uspešnost primene i inovativnih i strategijskih promena u znatnoj meri uslovljena je odgovarajućim upravljanjem ovim procesom.

5. LITERTURA

[1] Kokeza, G., *Transfer tehnologije kao komponenta razvojne srategije preduzeća*, doktorska disertacija, Ekonomski fakultet, Beograd, 1996.
[2] Stavrić, B., Kokeza, G., *Upravljanje poslovnim sistemom*, TMF, Beograd, 2002.
[3] Heller, R., *Managers Handbook*, DK, London, 2002.
[4] Stavrić, B., Stamatović, M., Kokeza, G., *Osnovi menadžmenta za inženjere*, ETF, Beograd, 2005.
[5] Levi-Jakšić, M., *Menadžment tehnologije i razvoja*, Čigoja, Beograd, 2006.
[6] Stošić, B., *Menadžment inovacija*, FON, Beograd, 2007.
[7] Harrison, N., Samson, D., *Technology Management*, Mc Graw Hill, London, 2002.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INNOVATION CONSULTING AS SUPPORT TO SME DEVELOPMENT IN SERBIA

INOVACIONI KONSALTING KAO PODRŠKA RAZVOJU MSP U SRBIJI

Zlata Jović
Institut »Mihajlo Pupin«, Beograd, zlataj@labtel.imp.bg.ac.yu

Sadržaj: *Jedan od najznačajnijih činilaca koji danas utiču na ekonomsku snagu preduzeća jeste sposobnost inoviranja procesa, proizvoda i usluga. U naporu da ostvare inovativnost, kao ključni faktor konkurentnosti na današnjem tržištu, mala i srednja preduzeća nailaze na niz prepreka i teškoća. Osim nedostatka finansijskih resursa, veliki problem je i nedostatak adekvatnih znanja i veština. Jedno od rešenja navedenog problema MSP da ostvari neophodnu inovativnost može biti angažovanje konsultanta za inovacije - stručnog lica koje raspolaže neophodnim znanjima i metodologijom za sagledavanje problema preduzeća. Koristeći specifičnu metodologiju, konsultant identifikuje mogućnosti za uvođenje inovacija i, u saradnji sa menadžerom/preduzetnikom, predlože konkretna rešenja za uvođenje inovacija, koje će unaprediti efikasnost poslovanja preduzeća.*

Ključne reči: *Inovativnost, mala i srednja preduzeća (MSP), konsultant.*

Abstract: *One among the most important factors affecting today an enterprises's economic power is its capability of innovating processes, products and services. In their efforts to attain innovativeness, as a key factor of competitiveness on today's market, small and medium enterprises (SMEs) face numerous obstacles and difficulties. Apart from the shortage of financial resources, lacking knowledge and skills are a serious problem as well. As one of the ways of solving this problem, SMEs may engage an innovation consultant – an expert possessing the knowledge and methodology required for recognizing their problems. Using a specific methodology, this expert identifies the enterprises's innovation capabilities and, in cooperation with a manager/entrepreneur, proposes actual solutions – innovations that will enhance the enterprise's business efficiency. This method of support to SMEs is very widespread in the developed western countries and steps are underway to apply it in Serbia as well.*

Key words: *innovativeness, small and medium enterprises (SMEs), consultant*

1. UVOD

Jedan od najznačajnijih činilaca koji danas utiču na ekonomsku snagu preduzeća jeste sposobnost inoviranja procesa, proizvoda i usluga. Izvor komparativne prednosti je ljudsko umeće i sposobnost, odnosno znanje. Predviđa se da će u 21. veku konkurentska prednost mnogo manje biti uslovljena novim proizvodima, a daleko više novim procesima, ili, pre svega, poslovnim idejama, principima organizovanja i informacijama.

Uvođenje inovacija danas je pitanje opstanka, a vreme potrebno za inoviranje je sve kraće. Smatra se da je *inovacija postala pokretačka snaga svih ostalih resursa preduzeća*. Stoga, strateška orijentacija ka inovacijama u tehnologiji i organizaciji, u savremenim uslovima predstavlja jedini siguran put ka ostvarenju kontinuirane vitalnosti preduzeća. Istovremeno se za inovacije može reći da one predstavljaju srž preduzetničke aktivnosti – svesno usmeren napor da se stvori svrsishodna i usmerena promena u ekonomskom i organizacionom potencijalu preduzeća. Inovativno preduzeće/organizacija prihvata filozofiju

da "uvek postoji bolji način", traga za novim idejama, bira one koje će povećati vrednost više od troškova njenog uvođenja i uspešno ih sprovodi.

Kad se govori o konsaltingu u oblasti menadžmenta inovacija, mora se naglasiti da se on uveliko razlikuje od tradicionalnog ekspertskog konsaltinga. Ekspertski konsalting je dobijanje pomoći u rešavaju specifičnih stručnih problema. U tom slučaju eksperti jednostavno saopštavaju šta treba da se radi. Konsalting u oblasti inovacija je druge prirode. Njegov cilj je da bude katalizator inovacija među ljudima u organizaciji. Uloga inovacionog konsultanta nije da dođe u organizaciju i inovira za nju, već da, koristeći proverenu metodologije, stimuliše proces inoviranja. On, prevashodno, ima ulogu vodiča koji, u saradnji sa menadžerima i svim zaposlenima, predlaže nova rešenja, odnosno - inovacije. Krajnji rezultat primenjenog inovacionog konsaltinga je povećani inovacioni kapacitet organizacije, od kojeg se očekuje da obezbedi i proporcionalno veći profit.

2. MSP KAO INOVATIVNA ORGANIZACIJA

Pod inovativnom organizacijom podrazumevamo takvu organizaciju koja pospešuje klimu inovativnosti, podstiče promene i obezbeđuje njihovu celovitu uspešnost evaluacijom i izborom pravaca inovacione aktivnosti kroz odabir projekata promene, u skladu sa usvojenim ciljevima organizacije. Ona ostvaruju potrebnu efikasnost u realizaciji odabranih projekata u domenu samog nastanka, generisanja inovacije, kao i u domenu uspešne primene inovacije u konkretnim procesima preduzeća, uz ostvarenje tehnološke konkurentnosti, kao osnove strateške konkurentnosti preduzeća. [2], [3]

Osnovna svojstva inovativne organizacije su: [2]

- Vizija o kompaniji kao celini i njenoj ulozi i mestu;
- Okrenutost ka kupcima i tržištu;
- Oslanjanje na tehnologije kao resurs za postizanje konkurentnost;
- Plitka organizaciona struktura (ne više od 5 nivoa odozgo nadole);
- Interna konkurencija među projektantskim timovima kako bi se rizik ublažio i što argumentovanije branili inovacioni projekti;
- Prihvatanje neortodoksnih ideja i rešenja;
- Pozitivan odnos prema upravljanju promenama;
- Sistem nagrađivanja koji podstiče inovacije.

Veoma često se razmatra pitanje - da li su male firme obavezno inovativne. Smatra se da nisu. [4]

Iako se u današnje vreme na sektor malih i srednjih preduzeća gleda sa aspekta njihovih prednosti i specifičnih obeležja, koja im omogućavaju da zauzmu ključnu ulogu u inovacionom procesu, razna istraživanja usmerena na odnos nivoa inovativnosti i veličine preduzeća nisu ukazala da u tom smislu postoji nedvosmislena uzročno-posledična veza, odnosno da je svako malo ili srednje preduzeće istovremeno i inovativno preduzeće. U njima se mogu odvijati i već davno oprobane, tradicionalne delatnosti, bez bilo kakvih krupnijih novina. Međutim, utvrđeno je da su strategija uvođenja novih proizvoda, rast kvaliteta proizvoda/usluga i porast aktivnosti promocije prodaje – ključni za ostvarivanje uspešnosti malih i srednjih preduzeća. U tom smislu ključna prednost MSP je njihova fleksibilnost, odnosno sposobnost da se odgovori na zahteve tržišta. [4]

U naporu da ostvare inovativnost, kao ključni faktor konkurentnosti na današnjem tržištu, mala i srednja preduzeća nailaze na niz prepreka i teškoća. Glavni problemi su *nedostatak finansijskih, tehnoloških i ljudskih resursa*. Ono što je takođe karakteristično za male firme, a što negativno utiče na njihovu inovativnost je kratkoročna perspektiva vlasnika – menadžera, koji nastoji, pre svega, da ostvari obrt i povrati uloženi kapital. Kod MSP čija delatnost je u oblasti visokih tehnologija i koja su, po pravili, dugoročno orijentisana, najčešći problem predstvalja menadžment tehnologije. U nedostatku sredstava i mogućnosti da prate razvoj tehnologije u okruženju, MSP se može desiti da vrlo brzo, gotovo preko noći, zaostanu i postanu tehnološki zastarela.

Međutim, postoje i faktori koji pozitivno utiču na njihovu inovativnost. Ona su fleksibilnija u odnosu na velike organizacije i u njima je lakše osigurati nezavisnost pojedinaca i interakciju među kreativnim osobama, za razliku od velikih organizacija, koje svojom birokratizovanošću i hijerarhijskom organizacijom guše inicijativu i kreativnost, i u kojima mentalit većine zaposlenih (koji su prosečnih sposobnosti) vodi uravnilovki ideja i ponašanja.

Utvrđeno je da postoji nedvosmislena veza između inovativnosti svakog preduzeća, pa i malih i srednjih preduzeća, sa njihovom uspešnošću. Međutim, istraživanja su pokazala da ne samo da je nivo inovativnosti MSP veoma usko povezan sa uspešnošću firme, već je i nužan preduslov njenog opstanka i razvoja.

2.1 MSP kao izvor inovacija

Osnovna inovativna orijentacija većine MSP je ka manjim, inkrementalnim inovativnim prilagođavanjima. Samo jedan manji broj MSP ostvaruje krupne inovativne prodore, dok se većina njih oslanja na stalna, ujednačena, inkrementalna, manja usavršavanja i inovacije u svim domenima poslovanja: tehnologiji, organizaciji, upravljanju, marketingu, distribuciji i sl. MSP se najčešće ne odlučuju na radikalne inovacije, niti se opredeljuju za turbulentnu tehnološku oblast za svoje poslovanje. [2]

Na MSP se u današnje vreme gleda kao na ključni potencijal u inovativnom procesu, pre svega zbog njegovih specifičnih obeležja i prednosti koje ona nose. Ono što im pruža tu prednost su fleksibilnost, otvorenost i spremnost da se upuste u nove poduhvate. Statistički podaci koji govore o broju i pojavi inovacija često se dovode u vezu sa brojem novih MSP, ali je veoma teško utvrditi koliki je zaista njihov doprinos u svemu tome.

MSP su uvela veliki broj novih proizvoda i usluga za potrošače, posebno na specijalizovanim tržištima, koja su isuviše mala da bi se velike kompanije njima bavile. Ona su i inkubatori za nove preduzetničke poduhvate, pružajući šansu kreativnim, inovativno orijentisanim inicijativama koje, verovatno, ne bi imale odgovarajuću podršku u velikim firmama.

2.2 Prednosti i slabosti MSP u odnosu na velika preduzeća – vezano za uvođenje inovacija

Važno je istaći da tehnološku inovaciju lakše uvode veća preduzeća, između ostalog, jer i preduzeća koja pribavljaju tehnologiju, istu pre nude većim nego manjim preduzećima. Ipak, u primeni nove tehnologije velika preduzeća nemaju baš uvek prednost. Tako, u primeni marketinga malo preduzeće je u prednosti, jer lakše i brže reaguje na zahteve tržišta. Veliko preduzeće će, npr. lakše prebroditi probleme distribucije. A kad je reč o menadžmentu, opet je malo preduzeće u prednosti, jer lakše savladava birokratske barijere u upravljanju preduzećem i ima veću mogućnost prihvatanja rizika. Isto tako je važno istaći da je za menadžment, interno komuniciranje efikasnije kod malog preduzeća. Ali, zato će veliko preduzeće lakše ostvarivati eksterno komuniciranje, pre svega sa naučnim i stručnim centrima, koji najviše pomažu na području inovacija. Posebna je, pak, slabost malog poduzeća u maloj snazi pribavljanja finansijskih sredstava. Inovacija može predstavljati veliki finansijski rizik, a tu je veliko preduzeće u znatnoj prednosti jer neuporedivo lakše osigurava finansijska sredstva. [4], [2]

U Tabeli 1. navedene su najznačajnije prednosti, kao i nedostaci malih preduzeća, vezano za sposobnost inoviranja. [1]

Tabela 1. *Prednosti i nedostaci inovativnosti malih preduzeća*

PREDNOSTI	NEDOSTACI
Upravljanje	
Odsustvi birokratije; Prihvatanje većeg rizika; Brzo donošenje odluka;	Odsustvo formalnih upravljačkih tehnika i veština;
Marketing	
Blizina tržišta omogućava brzu reakciju na promenu tržišnih uslova; Mogućnost dominacije na tržišnoj niši;	Mala ili nikakva tržišna moć; Loša distribucija i logistika; Širenje na druga tržišta može da bude vrlo skupo;
Organizacija	
Manje rutine i inercije;	Veća neizvesnost i troškovi.
Finansije	
Efikasniji istraživačko-razvojni rad, tj. jeftinije inoviranje;	Teškoće u nabavci eksternih finansijskih sredstava; Relativno visoki troškovi kapitala; Oslanjanje na kratkoročne kredite; Nemogućnost distribuiranja rizika;
Rast	
Potencijal za rast kroz tržišne niše ili strategiju diferenciranja;	Otežana nabavka novca za rast; Odsustvo sposobnosti za upravljanje rastom;
LJusdski resursi	

Ravna upravljačka struktura;	Velika fluktuacija; Manjak formalne obuke;
Tehničko osoblje	
Obavljaju nekoliko poslova; Uključeni su u rad svih sektora;	Nedostatak stručnjaka; Nedovoljna kompetentnost za istraživačko-razvojne aktivnosti;
Komunikacija	
Efikasna i neformalna interna komunikacija olakšava brzo interno rešavanje problema;	Nedovoljno vremena i resursa za stvaranje eksternih tehnoloških veza;
Institucionalna podrška	
Agencije za podršku malim firmama;	Visoki transakcioni troškovi da bi se pristupilo centrima za podršku; Nedostatak sredstava da bi se učestvovalo u programima podrške; Nepostojanje izgrađene svesti o značaju institucionalne podrške;
Regulacija	
Neki propisi su manje strogi za mala preduzeća;	Sistem patentne zaštite je složen i skup za male firme;
Saradnja	
Fleksibilnost i brzo donošenje odluka;	Asimetrija moći i uticaja u saradnji sa velikim partnerima; Mali ili nikakav uticaj u lancu ponude;

3. SPROVOĐENJE INOVACIONOG KONSALTINGA

Uvođenje inovacija nije jednostavan proces. Štaviše, u dosta slučajeva zahteva niz višefaznih procesa u koje je uključen veći broj ljudi. One se dosta retko sprovode glatko, bez isprekidanih početaka i zaustavljanja. Zato se i kaže da su putevi uspešnih inovacija zagušeni pokušajima i greškama. Preduzeća žele nove proizvode, nove usluge, nove radne procese, ali u njima uvek postoji latentan otpor promenama. Mnogi preduzetnici imaju strah od uvođena inovacija u svoja preduzeća. Bojazan je donekle opravdana, jer su one po svojoj prirodi rizične. Ali, jedini veći rizik od toga je ne obavljati inovativu aktivnost. Taj strah, koji je u suštini prisutan kod većine ljudi, mora da se savlada ako postoji želja da se opstane i izbori sa konkurencijom na tržištu.

Poznato je da inovacije mogu biti stimulisane i da se njima može upravljati. Veoma često, da bi se dobila šira i nepristrasna slika situacije u preduzeću, potrebno je potražiti pomoć sa strane, od nekog ko nije opterećen svakodnevnom rutinom, pa konkretno preduzeće može da posmatra nezavisno. Zato je potrebno dovesti konsultante koji, "a priori", ne znaju ništa o tome kako preduzeće funkcioniše, a specijalizovani su u oblasti upravljanja inovacijama. Na taj način se može dobiti nezavisan pogled na opšte stanje u preduzeću, ili vezano za konkretne probleme. Istovremeno, uvođenje inovacija u saradnji sa stručnim licima, koja imaju iskustvo sa uvođenjem inovacija u mnogim drugim preduzećima, smanjuje rizik koji svaka inovacija nosi.

Konsultacija predstavlja dvosmeran odnos – sa jedne strane je proces traženja i primanja, a sa druge pružanja stručne pomoći. Uloga konsultanta je specifična po tome što je konsultant osoba koja utiče na događaje u preduzeću, na donošenje određenih odluka, ali ne snosi odgovornost za rezultate. Kroz odnos konsultant – klijent, konsultant pomaže klijentu pružajući savet, dajući ideju, pomoć u razmišljanju, uređivanju protoka i korišćenja dokumentacije, prikupljanju i analizi podatak, planiranju u svim fazama rada. Odgovornost konsultanata je da "razjasni situaciju/problem", što klijentu treba da olakša izbor i odluku. Klijent ne može da očekuje da konsultant donosi odluke umesto njega. Očekuje se da konsultant profesionalno obavi svoj posao, ali klijent – naručilac usluge mora da odluči u čemu prihvata nalaze i sugestije konsultanta, i kakvu će odluku doneti. Prednost konsultanta je što on dolazi "spolja" i može da ponudi objektivnu perspektivu, koja nedostaje menadžerima preduzeća. Međutim, menadžeri ostaju da rade u svojim preduzećima, snoseći posledice svojih odluka.

Tipična konsultantska intervencija sastoji se iz sledećih faza: [6]

a. Upoznavanje;
b. Definisanje uloga;
c. Zaključivanje ugovora;
d. Prikupljanje podataka;
e. Kreativni pomak od problema ka rešenju;

f. Pomoć klijentu da reši problem

3.1 Ugovaranje konsultantskih usluga

Jedna od značajnih komponenti uspešnog konsaltinga je "ugovaranje". Pod "ugovaranjem" se podrazumeva eksplicitan sporazum o tome kako će funkcionisati odnos između konsultanta i klijenta. On uspostavlja odgovornost i ciljeve obe strane. Sporazum treba da bude u pisanoj formi, obostrano potpisan, i da odražava konsenzus o situaciji, ciljevima i planovima.

Prilikom ugovaranja konsultant treba da definiše sledeća glavna pitanja: [6]

a. Utvrđivanje i usaglašavanje sa klijentom gde treba uvoditi promene;
b. Precizno određivanje očekivanih rezultata, kao i kriterijuma za procenu uspešnosti;
c. Određivanje granica u kojima intervencija treba da se kreće;
d. Preciziranje koji konkretan doprinos klijenta je potreban, osim saradnje i posvećenosti;
e. Preciziranje šta će se isporučiti kao rezultat intervencije/konsaltinga;
f. Svrha stupanja u međusobne odnose;
g. Specifikacija zadataka i očekivanih rezultata;
h. Način međusobne saradnje;
i. Usaglašavanje ciljeva.

Ugovaranje je organizovan, sveobuhvatan, dvosmeran i "živ" proces. On uvek mora da ostavi otvorene mogućnosti za izmene ugovora, ako se takva potreba ukaže. Osmišljen proces ugovaranja značajno povećava verovatnoću da će međusobni odnos biti obostrano koristan i efikasan.

Drugi važan momenat za uspešan konsalting je uspostavljanje/izgradnja uzajamnog poverenja, odnos zasnovan na otvorenosti, podršci i timskom radu.

3.2 Konsultantski modeli i tehnike

Nakon uspešno obavljenog ugovaranja sledi prikupljanje potrebnih informacija, pri čemu se koriste reznovrsni alati, velikim delom zasnovani na adekvatno pripremljenim upitnicima (anketiranju), čiji odgovori treba da pruže osnovu za izvođenje zaključaka i donošenje odluka.

Od vrste pitanja ili problema za koje se konsultant angažuje zavisi i priroda njegovog angažmana, odnos sa klijentom i očekivani rezultati. Obično klijenti pozivaju konsultante i traže intervenciju kada imaju određeni problem, ili kada planiraju značajne poslovne poteze. Ulogu konsultanta u jednoj organizaciji možemo da posmatramo na relaciji od orijentacije na procese u organizaciji do orijentacije na konkretni zadatak.

U prvom slučaju konsultant ima ulogu moderatora procesa u preduzeću. On svojim znanjem i iskustvom pomaže menadžmentu da sam dođe do rešenja problema i važnih odluka. U okviru takvog angažmana konsultant:

- Proverava sposobnost preduzeća da rešava probleme;
- Upravlja procesom samoanalize preduzeća;
- Više daje instrukcije nego što nameće rešenje;
- Sučeljava stavove i mišljenja u okviru preduzeća.

U drugom slučaju konsultant je orijentisan na pojedinačni zadatak, rešavanje specifičnog problema i nalazi se u ulozi tehničkog eksperta, specijaliste za određenu oblast. Tada on:

- Definiše problem;
- Prikuplja potrebne podatke;
- Analizira podatke;
- Razvija ideje za rešenje;
- Donosi rešenje;
- Isporučuje rešenje koje smatra najboljim za klijenta.

Suština je da u ovom slučaju konsultant radi zajedno sa klijentom, ali se ograničava na instrukcije i korektivne intervencije.

Inovacioni konsalting treba posmatrati kao uslugu koja ima za cilj da pomogne menadžerima da se ponašaju drugačije. On predlaže efikasne načine održavanja inovacija u svakodnevnim procesima u okviru preduzeća - klijenta. Pri tom konsultanti koriste široku lepezu alata.

Inovacije mogu pomoći MSP na pet glavnih načina: [5]

1. Mogu da nude proizvode i usluge za koje potrošač smatra da su bolji od onih koje nude rivali. To je *strategija razlikovanja*.
2. Aktivnosti koje organizacija preduzima mogu da se izvode jeftinije, smanjujući strukturu troškova organizacije. To je strategija *liderstva u troškovima*.
3. Procesi u organizaciji i unutar lanca snabdevanja mogu da budu pouzdaniji i da se isporuče brže, omogućavajući organizaciji da bude fleksibilnija. To je *strategija agilnosti*.
4. Mogu da se nađu novi načini prodaje proizvoda, brenda ili organizacije. To povećava ili menja tržišnu svest i položaj proizvoda, tako da on dobija na značaju. To je *strategija tržišne pozicije.*
5. Ponekad može da se nađe nova "formula" za formiranje poslovanja, koja može da otvori mnoge nove mogućnosti. To je strategija *promene paradigme*.

Inoviranju se može pristupiti na tri različita načina: [5]

1. Preduzimanjem mnogo malih inovacija u svakoj poslovnoj aktivnosti, koje akumulacijom daju organizacionu kompetentnost koja se teško kopira;
2. Preduzimanjem nekoliko vrednih velikih inovacija koje održavaju preduzeće u toku sa stanjem nauke;
3. Istraživanjem mogućnosti za sistemske inovacije koje mogu da dovedu do transformacione promene i daju radikalno drugačije načine zadovoljavanja potreba potrošača.

U cilju donošenja odluke koju od navedenih strategija treba primeniti, konsultanti za inovacije utvrđuju inovacionu sposobnost preduzeća, pri čemu im je na raspolaganju specifična metodologija[1]. Utvrđivanje inovacione sposobnosti se vrši korišćenjem odgovarajućih upitnika.

Na osnovu istraživanja koje je sproveo CENTRIM[2] identifikovano je šest veština koje, zajedno pomažu malim firmama da dostignu visoku sposobnost za inovacije. To su:

1. Vođstvo u inovacijama;
2. Kreativnost;
3. Velika očekivanja;
4. Jasno donošenje odluka;
5. Uspešno vođenje projekta;
6. Procesi koji olakšavaju.

Da bi se doneli ispravni zaključci, obično je potrebno prikupiti tri grupe informacija:

1. Saznanje o organizaciji;
2. Saznanje o konkurenciji;
3. Saznanje o tržištu.

Prilikom donošenja konkretnih odluka treba izdvojiti one informacije koje su od značaja za konkretno odlučivanje.

U Tabeli 2. navedeno je 12 glavnih modela inovativnosti, sa objašnjenjem kada i u kojim situacijama se oni primenjuju, kao i kakva je moguća uloga konsultanta u svakoj situaciji. [6]

Tabela 2. *Glavni modeli inovativnosti*

Kada	Kako	Uloga konsultanta
1. Od vrha na dole		
Inovacije su potrebne za razvijanje strategije;	Strategije treba da postave plan inovativnosti;	Pomoć u definisanju puteva inovacija;
Potrebna je velika posvećenost;	Pojedinačni programi sa posebnim budžetima, merilima i jakim liderima;	Obezbeđivanje kapaciteta za upravljanje programima i projektima;
Inovacije zahtevaju upravljanje najvišeg rukovodstva;	Najviši rukovodioci su lično odgovorni;	Definisanje uloge svakog člana rukovodstva;
2. Iz sredine na gore i na dole		
Prilike za inovacije se javljaju u	Podstaći planove inoviranja po	Rukovodioce sektora upoznati sa

[1] EI model inovacione sposobnost
[2] CENTRIM – The Centre for Research in Innovation Management, UniversitY OF Brighton, UK

pojedinim delovima preduzeća;	sektorima;	procedurama i alatima;
Deo organizacije koristi posebnu tehnologiju ili ima posebnu ulogu;	Uspostaviti proces strateške komunikacije naviše i naniže;	Upoznati sve sa strateškim procesima;
Srednje rukovodstvo je vrlo sposobno i zainteresovano;	Obučiti i dati ovlašćenja srednjem rukovodstvu;	Uspostaviti sistem sa više ovlašćenja u radu;
3. Odozgo na gore		
Zaposleni imaju neiskorišćene ideje;	Dati ovlašćenja, vrednovati znanje, a šefovi vode ceo proces;	Proširiti ovlašćenja i uvesti KAIZEN metod;
Zaposleni se osećaju isključenima;	Poboljšati komunikaciju i uključenost svih;	Unaprediti veštine komuniciranja i učešća u procesima;
Sistem neće biti ugrožen novim inicijativama;	Postaviti granice delovanja;	Uspostaviti pravila inovativnog delovanja;
4. Ulazak sa strane		
Organizaciji su potrebni stručnjaci specijalisti;	Stvoriti efikasnu tehno-strukturu;	Savet o strukturi i strategiji rada odeljenja za istraživanje i razvoj;
Istraživanje i razvoj su ključni za ciljeve organizacije;	Izgraditi efikasnu funkciju istraživanja i razvoja;	Uspostaviti liderski tim i sistem praćenja funkcije istraživanja i razvoja;
Organizacioni sistem je kompleksan i međuzavisan;	Obezbediti da tehnički stručnjaci budu nosioci promena;	Pojasniti uloge pojedinih stručnjaka; Objasniti moguće filozofije rada;
5. Upravljanje procesima		
Inovacija zahteva izdvajanje resursa;	Potrebno formalno upravljanje procesom;	Postaviti politiku inovacija organizacije;
Kontrolne tačke potrebne za odlučivanje koje početne ideje razvijati;	Razvojno-kontrolni proces neophodan za odlučivanje koju ideju odbaciti, a koju dalje razvijati;	Uvesti proces davanja ideja i kontrolnih tačaka za odlučivanje o njihovom odbacivanju ili daljem razvoju;
Mnogo grupa je uključeno;	Jasno razdvajanje uloga;	Razjasniti uloge u razvojno-kontrolnom procesu;
6. Ad hoc		
Potrebne su nove forme kreativnosti;	Uvesti ad hoc praksu;	Objasniti ad hoc praksu;
Potrebna je brzina;	Podržati ad hoc praksu;	Pružiti smernice za izvore inovativnosti;
Potreban je multidisciplinaran pristup;	Obezbediti sredstva i stručnu pomoć;	Obuka i vođenje kroz postupak;
7. Preuzimanje znanja		
Nedostatak znanja;	Angažovanjem konsultanta, učešćem u obrazovnim mrežama, itd.;	Uključen u proces, deli znanje i iskustvo, uključuje ostale;
Razmišljanje je ograničeno na preduzeće;	Podsticanjem kreativnih pojedinaca da gledaju izvan preduzeća;	Organizuje otvoreno obrazovanje;
Preduzeće ulazi u novu fazu izazova;	Učenjem kroz praksu;	Uvođenje novih konceptualnih modela;
8. Između organizacija		
Preduzeću nedostaju sopstven znanja;	Pronalaženjem win-win prilika;	Definisanje faktora partnerskog uspeha;
Postoje velike šanse u okruženju;	Pronalaženjem potencijalnih partnera;	Pomoć u procesu nalaženja partnera;
Moguće je naći pouzdanog partnera;	Građenjem dobrih odnosa;	Razvijanje veština građenja partnerstva;
9. Spinovanje		
Važeći sistem je nepovoljan;	Definisati filozofiju lansiranja inovacija;	Koordinira strateški proces;
Potrebna su raznovrsna znanja i veštine;	Uspostaviti nezavisne jedinice;	Izgrađivanje organizacione mogućnosti za korporativno upravljanje;
Potrebno je fokusiranje na jednu ideju;	Kreirati novi identitet;	Razvijanje timova za lansiranje ideja;

10. Kupovina		
Male firme veoma inovativne;	Pronalaženjem male firme za akviziciju;	Poboljšanje veštine traganja;
Organizacija je spora;	Unapređenjem tehnike procene firme;	Unapređivanje veština procene;
Postoje sredstva;	Stavljanjem sredstava na raspolaganje;	Unapređenje procesa korporativnog upravljanja;
11. Licenciranje		
Postoji tehnologija sa dobrim izgledima;	Razmatranjem tehnologije;	Pružiti modele procene tehnologije;
Tehnologija se može nabaviti;	Procenom izvora;	Pomoć u pripremi ugovora i regulisanja odnosa;
Mogućnost dodavanja nove vrednosti;	Procenom potencijalnih koristi i rizika;	Razvijanje jakog procesa donošenja odluka;
12. Oslobađanje		
Mnogo blokiranog potencijala;	Izmena metoda upravljanja;	Rad sa rukovodstvom na misiji, viziji i vrednostima preduzeća;
Potrebna veća inicijativa, najčešće zbog brzih promena;	Obuka i dodela ovlašćenja svim učesnicima;	Rad na razvoju unutrašnje inicijative;
Inovacije je moguće preduzeti bez ugrožavanja postojećeg sistema;	Osloboditi inspiraciju i postaviti granice;	Razvoj politike i prakse orijentisane na oslobađanje;

3.3 CENTRIM-ov sistemski model konsaltinga inovacija

Centar za istraživanje upravljanja inovacijama (CENTRIM) – istraživačko odeljenje pri Univerzitetu u Brajtonu, sa velikim iskustvom u oblasti tehnologije i upravljanja inovacijama, razvio je jedan od najboljih modela za sistematski prilaz u konsultantskom radu na pitanju inovacija u jednoj organizaciji. Taj model se može primenjivati na nivou celog preduzeća, ili u pojedinim delovima, nezavisno, ili uz primenu drugih alata za analizu i upravljanje inovacijama.

Ovaj model se koristi kada klijent želi da sazna kako bi inovacija pomogla njegovom poslu, ili kada se inovacija koristi kao sredstvo za razvijanje strategije konkurentske prednosti. Ne koristi se u slučaju kada klijent ima neki konkretan cilj. Sadrži 9 koraka/faza, koji treba da pruže odgovor na sledeća pitanja: [6]

1. Šta je ambicija preduzeća?
2. Kako ono stvara i održava konkurentsku prednost?
3. Koliko su delotvorne trenutne sposobnosti preduzeća?
4. Koji industrijski trendovi mogu da utiču na poslovanje preduzeća?
5. Koji tržišni trendovi mogu da utiču na poslovanje preduzeća?
6. U kojoj oblasti su potrebne nove ideje?
7. Koliko je preduzeće sposobno za uvođenje inovacija?
8. Šta treba da se uradi kako bi se unapredile inovacije (usmerenje, kapacitet, učinak i merila)?
9. Kako preduzeće može da poveća inovacionu sposobnost?

U Tabeli 3. detaljnije je prikazano svih 9 faza sprovođenja konsaltinga po Centim-ovom modelu. [6]

Tabela 3. *CENTRIM-ov model*

I FAZA – Definisanje strateškog cilj	
Svrha:	Razumeti pravac razvoja organizacije;
Šta ocenjujemo:	Kakve su želje da posao izgleda za 3 godine? Za 10 godina?
Alati:	Ocena misije, vizije i osnovnih vrednosti preduzeća;
II FAZA – Definisanje strategije konkurentnosti	
Svrha:	Precizirati aktuelnu i buduću strategiju;
Šta ocenjujemo:	Zašto kupci radije dolaze kod vas umesto kod vaših konkurenata? Kako nameravate da držite korak?
Alati:	Ocena strategije konkurentnosti;
III FAZA – Analiza sposobnosti	
Svrha:	Proceniti da li je organizacija prvoklasna;
Šta ocenjujemo:	Procena poslovanja u celini; koji poslovi se dobro obavljaju? Koje treba poboljšavai?

Alati:	EFQM; Benčmarking, itd.;
IV FAZA – Analiza grane	
Svrha:	Definisati opšte pokretače promena u grani;
Šta ocenjujemo:	Posmatrajući organizacije slične vašoj, kakve promene će se desiti u narednih nekoliko godina? Kako one mogu da utiču na vašu organizaciju?
Alati:	Industrijska analiza;
V FAZA – Analiza tržišta	
Svrha:	Ispitati promene u potrebama kupaca;
Šta ocenjujemo:	Koje kupce želite u sledećih nekoliko godina? Kako će se njihove želje i potrebe razlikovati od današnjih?
Alati:	Segmentacija tržišta i ocena tržišnih trendova;
VI FAZA – Definisanje plana inovativnih aktivnosti	
Svrha:	Precizirati gde su potrebne inovacije;
Šta ocenjujemo:	Gde mislite da je uvođenje novih ideja najvažnije za razvoj vašeg posla?
Alati:	Analiza organizacionih modela i polja za inovacije;
VII FAZA – Procena inovativnih kapaciteta organizacije	
Svrha:	Utvrditi u kom delu organizacije su nužna poboljšanja;
Šta ocenjujemo:	Posmatrajući vaš posao, uključujući kupce i dobavljače, šta su vaše jake strane, a šta slabe tačke po pitanju inoviranja;
Alati:	Analiza inovativnog kapaciteta; analiza organizacionih modela;
VIII FAZA – Postavljanje ciljeva inovativnog razvoja organizacije	
Svrha:	Utvrditi potrebe za razvojem u organizaciji;
Šta ocenjujemo:	Koje nove i unapređene mogućnosti za uvođenje svežih i dobrih ideja, kao i za izvlačenje profita iz njih, želite da imate u budućnosti?
Alati:	12 modela inovacija; razvojna filozofija; analiza inovacionog procesa; ocena sposobnosti i trening plan;
IX FAZA – Ostvarenje cilja	
Svrha:	Početak realizacije;
Šta ocenjujemo:	Šta sve treba uraditi? Ko će to uraditi? Kako će se znati da se uspešno ostvaruje plan?
Alati:	Upravljanje programima i projektima.

3.4 KAIZEN metod

KAIZEN metod je na raspolaganju inovacionim konsultantima da uspostave sistem neprestane uključenosti svih učesnika u procesu rada u njegovo stalno unapređivanje. Na japanskom KAIZEN znači "unapređenje, poboljšanje", a KAIZEN strategija podrazumeva beskonačan proces inoviranja u koje su uključeni svi, od menadžera do radnika u pogonu. Ovaj koncept ima svoj koren u japanskoj privredi, o čemu govori i njegov naziv. Kasnije je preuzet u mnogim američkim i zapadnoevropskim kompanijama, ali sa značajno manje uspeha, za šta se objašnjenje nalazi u specifičnoj japanskoj kulturi (vernosti firmi i posvećenosti poslu). KAIZEN stavlja akcenat na učenje kroz rad, kao primarni aspekt unapređenja produktivnosti. [5]

KAIZEN metod se uvodi u svakodnevnu praksu izgradnjom takvog organizacionog modela koji sistemski eliminiše svaku neracionalnost u proizvodnom toku (čekanja, odlaganja, škart, neracionalno korišćenje radne snage – sve aktivnosti koje povećavaju trošak, ali ne i vrednost). U ovaj sistem se ugrađuje šema cirkulisanja predloga i ideja uz uključivanje svih zaposlenih. U njihovom opisu posla stoji zahtev da se bude kreativan i inovativan. Broj predloga i sugestija koji dolaze od radnika treba da bude jedan od važnijih kriterijuma za njihovo ocenjivanje. Na taj način se povezuju strateški ciljevi preduzeća sa pojedinačnim ciljevima i zadacima na kojima se angažuju pojedinci i grupe. [5]

3.4."Feed back" i prezentacija nalaza

Treća komponenta uspešnog konsaltinga je "povratna sprega" ("feed back"). Povratna informacija i adekvatna reakcija ("feed back") su od velikog značaja za uspešno okončanje angažmana. Tokom

celokupnog trajanja intervencije konsultant se sastaje sa klijentom i svim ostalim saradnicima koji učestvuju u procesu. Za uspešnost svakog sastanka i nastavak rada bitno je uzajamno razumevanje. Što je povratna informacija koju daje klijent potpunija i jasnija, utoliko će i konsultant bolje proceniti trenutnu poziciju i potrebe za korekcijama u sopstvenom radu. Zato se od konsultanta očekuje da ima razvijenu veštinu traženja i primanja "feed back"-a. To je najdirektniji i najefikasniji metod komunikacije između konsultanta i klijenta. Na taj način i sam konsultant sebe najbolje prati i uči kroz rad. [6]

Po završetku svog rada konsultant priprema pismeni izveštaj klijentu sa dijagnozom i zaključcima, zakazuje sastanak sa klijentom da bi mu saopštio nalaz i video njegove reakcije. Smatra se da bi taj sastanak trebalo da bude struktuiran na sledeći način: [6]

- Podsećanje na odredbe ugovora (2 [%] planiranog vremena);
- Iznošenje sadržaja sastanak (3 [%] planiranog vremena);
- Prezentacija izveštaja (30 [%] planiranog vremena);
- Predstavljanje opcija i davanje preporuka (15 [%] planiranog vremena);
- Slušanje reakcije klijenta (20 [%] planiranog vremena);
- Provera da li su ispunjena klijentova očekivanja (10 [%] planiranog vremena);
- Definisanje elemenata za odlučivanje (10 [%] planiranog vremena);
- Dogovor o daljim koracima (5 [%] planiranog vremena);
- Dobijanje "feed-back"-a o samom radu (5 [%] planiranog vremena).

4. ZAKLJUČAK

U savremenoj ekonomiji uvođenje inovacija sve više predstavlja osnovu konkurentske prednosti za sve vrste organizacija, a posebno za sektor malih i srednjih preduzeća. Međutim, MSP često ne raspolaže adekvatnim znanjima i veštinama. Iz tih razloga se, pored stručnih konsultanata, specijalizovanih za pojedine oblasti, sve više koristi i pomoć konsultanata za inovacije. Oni koriste posebno razvijene tehnike i alate, koje im pomažu da, u saradnji sa menadžerima, predlože konkretna, inovativna rešenja za postojeće probleme, ili unapređenje poslovanja preduzeća. U razvijenim zemljama Zapada se ovakva praksa primenjuje već duži niz godina. Međutim, u Srbiji, tržište konsultantskih usluga generalno je slabo razvijeno, dok je tržište inovacionog konsaltinga tek u začetku. U okviru projekta "Program podrške razvoju preduzeća i preduzetništva", koji je predvodio ECORYS[3] u saradnji sa RASME[4], sprovedena je kvalitetna obuka jedne grupe konsultanata za inovacije, sa namerom da se pomogne razvoju sektora MSP[5]. Ali, činjenica je da još uvek ne postoji tražnja za ovim uslugama, prevashodno jer je slabo poznato da one i postoje. Iako i u okviru MSP postoji svest da je inovativnost osnovni uslov opstanka i razvoja preduzeća, ne može se očekivati da ona iskoriste mogućnost da traže pomoć u svom razvoju, ukoliko ne znaju da takve usluge postoje i ko ih pruža. Stoga, u sadašnjem vremenu totalnih komunikacija i marketinga, i same konsultantske usluge treba reklamirati i promovisati, sa ciljem poboljšanja opšte inovacione kulture sektora MSP. Značajnu ulogu u tome, svakako, imaju i sami konsultanti, koji treba, uz pomoć raznih vidova komunikacije, da informišu potencijalne klijente i ponude svoje usluge.

5. LITERATURA

[1] Avlijaš, R., "Istraživanje i unapređenje faktora uspešnosti preduzetništva i menadžmenta malih i srednjih preduzeća", doktorska disertacija, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2006.
[2] Dobre, R., "Inovacije i tehnološke strategije" - skripta, Visoka škola za turistički menadžment, Šibenik, 2004.
[3] Stošić, B., "Inovacije u tehnologiji", Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 1999.
[4] Levi-Jakšić, M., "Strateški menadžment tehnologije – Inovacije, menadžment i preduzetništvo", Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2001.
[5] Simić, N., "Upravljanje inovacijama za preduzetnike", Regionalna agencija za ekonomski razvoj Šumadije i Pomoravlja, Kragujevac, 2006.
[6] ECORYS, Program za obuku konsultanata za inovacije (radni materijal), Beograd, 2006

[3] Međunarodna grupa kompanija specijalizovanih za ekonomski i društveni razvoj, sa sedištem u Holandiji
[4] Republička agencija za razvoj MSP
[5] U ovom radu je iznet deo saznanja stečenih priliko sprovedene obuke.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

IMPORTANCE INOVATIONS AND ENTERPRENEURSHIP FOR ECONOMIC SUCCESS BUSINESS SYSTEM

ZNAČAJ INOVACIJA I PREDUZETNIŠTVA ZA EKONOMSKI USPEH POSLOVNIH SISTEMA

dr Ljiljana Mihajlović[1] , mr Stanka Đurić[2]
[1]Visoka škola primenjenih strukovnih studija, Vranje, mihajlovicp@ptt.yu
[2] Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja Republike Srbije, djuricb@beotel.yu

Rezime: *U poslovanju poslovno proizvodnih sistema (PPS-a) u narednom periodu možemo očekivati samo jedno, a to su promene. Većina zaposlenih, a u tome ne zaostaje u većini slučajeva i menadžment PPS-a žele da stvari ostanu onakve kakve jesu, jer se promena "plaše". Promene dočekuju sa velikom zabrinutošću i ako promene pružaju i novu šansu. Sam ekonomski uspeh PPS zavisi od brzine prihvatanja koncepta inoviranja i preduzetničkog ponašanja. O značaju prihvatanja tog koncepta biće reči u ovom radu.*

Ključne reči: *inovacije, preduzetništvo, promene, koncept, uspeh*

Abstract: *One thing can be expected in future business and that thing is change. Most employees, including managers, want things to stay the way they are now, because they "fear" of changes. They meet changes with great concern, even though changes bring new opportunities along. Company's economic success depends on how fast the concept of inovations and enterpeneurship is accepted. This paper is about the importance of accepting that concept.*

Key words: *inovations, enterpreneurship, changes, concept, success*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ABSENTEEISM IN SERBIAN STATE GOVERNMENT AND PUBLIC UTILITIES

APSENTIZAM U DRŽAVNOJ UPRAVI I JAVNOM SEKTORU SRBIJE

Branislav Radnović[1], Milena Ilić[2]
[1]„NIS – Petrol“, Novi Sad, radnovic@uns.ns.ac.yu
[2] J.P. „Gradsko stambeno“, Beograd, milena.ilic@stambeno.com

Abstract: *In business organization, absenteeism deals with employees' absents from work, on various bases, with different motivation, causes and consequences to employees and to organization, itself. For specify ness that determines each and every absenteeism, organization's Management must pay special attention to tracking absenteeism, and scientific research of this phenomena must have special approach for every industry and sector individually.*
The Paper interfere in emersion of absenteeism in Serbia State government and Public Utilities, differences in motivation and factor that distiguish those absenteeism from absenteeism in other sectors. Psychological profile of employees, its appetencies, volition, motivation, self actualization, expectations and effort that one puts in keeping job done, relation towards work and environment, and how pathology of mentioned relations leads to absenteeism, are discussed in this paper. Inadequate awarding and punishing system that Managers in organization use, represents very important lot in choosing absenteeism as a way of expressing employees' unhappiness.
The consequences of absenteeism (financial, administrative, marketing…) to employer (State Government, Public Utilities), and ways to lessen absenteeism rate and negative effects that absenteeism creates, will be shown in this paper.
The paper gives directives to management how to manage absenteeism in State Government and Public Utilities and insists on deep analyses of quality of job organization, the quality of colleague correlations, satisfaction of employees and points that two way communication between management and other employees is very important. As a way of dealing with absenteeism, paper presents Attendance Management Program.

Key words: *Absenteeism, Managin Absenteeism, Attendance Management Program*

Apstrakt: *U poslovnoj organizaciji, apsentizam se bavi pojavom odsustvovanja zaposlenih sa rada po različitim osnovama, sa različitom motivacijom, uzrocima i posledicama po zaposlene, ali i po samu organizaciju. Zbog specifičnosti koje određuju svaki apsentizam, menadžment organizacije praćenju apsentizma mora posvetiti posebnu pažnju, a naučno izučavanje ove pojave mora imati poseban pristup, za svaku industriju i sektor ponaosob.*
Rad se bavi pojavom apsentizma u državnoj upravi i javnom sektoru Srbije, te razlikama u motivaciji i faktorima koji ga diferenciraju u odnosu na apsentizam drugih sektora. U radu se razmatra psihološki profil zaposlenih, nagoni, volja i motivacija, samoaktualizacija, očekivanja i trud koji se ulažu u izvršenje radnih zadataka, odnos prema poslu i okruženju, te kako patologija pomenutih relacija može dovesti do apsentizma. Važna stavka u izboru apsentizma kao načina izražavanja nezadovoljstva zaposlenih jeste neadekvatan sistem nagrađivanja i kažnjavanja koje sprovodi menadžment preduzeća.
Koje su posledice apsentizma (finansijske, adminsitrativne, marketinške ...) po poslodavca (državnu upravu, javni sektor) i koji su načini da se smanji stopa apsentizma i negativni efekti koje proizvodi, pokušaće se prikazati u ovom radu.
Rad daje smernice menadžmentu za upravljanje apsentizmom u državnoj upravi i javnom sektoru i insistira na dubinskoj analizi kvaliteta organizacije rada, kvaliteta međuljudskih odnosa, satisfakcije zaposlenih, kao i ukazuje na važnost dvosmerne komunikacije menadžmenta i ostalih zaposlenih. Kao jedan od načina borbe sa apsentizmom u radu je predstavljen tzv. Attendance Management Program.

Ključne reči: *Apsentizam, Upravljanje apsentizmom, Attendance Management Program*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MACROECONOMIC RESOURCE ALLOCATION MANAGEMENT

MAKROEKONOMSKI MENADŽMENT ALOKACIJE RESURSA

Saša Obradović
Ekonomski fakultet, Kragujevac, sasaobra@yahoo.com

Abstract: *A key issue faced by a number of world economies is how to allocate one's resources between the competitive usages. This question is particularly important for the less developed countries whose citizens show increasing demand for the fulfillment of their essential needs. When trying to answer the above mentioned question, one must find an adequate balance between the economic development, role of market and macroeconomic management directed by the Government. Market mechanism represents the most efficient way to allocate resources; however, the role of the state is to promote economic development. In case of totally free market operation, resources are allocated according to the consumer's demand, and the market itself represents the organizational framework that links demand and supply. In case of completely free market, prices are formed in a completely decentralized way. A society reaches the highest level of efficiency according to its production capacities. However, productional resources are limited; on the other hand, the demands of the people for goods and services are virtually unlimited. This paper researches the role of the state in macroeconomic management.*

Key words: *management, state, economic development.*

Abstrakt: *Centralno pitanje sa kojim se susreću sve ekonomije sveta jeste kako alocirati resurse između konkurentnih upotreba. Ovo pitanje je utoliko važnije što je zemlja manje razvijena, a osnovne potrebe stanovnika takvih zemalja veće. U odgovoru na ovo pitanje treba pronaći balans izmedju ekonomskog razvoja, uloge tržišta i makroekonomskog upravljanja od strane državnog aparata. Tržišni mehanizam predstavlja najefikasniji način za alokaciju resursa, dok je uloga države da promoviše ekonomski razvoj. Pri potpuno slobodnom dejstvu tržišta, resursi se alociraju u skladu sa tražnjom potrošača, a tržište je organizacioni okvir koji spaja ponudu i tražnju. U kompletno slobodnom tržištu, cene se formiraju na način koji je potpuno decentralizovan. Društvo dostiže najviši nivo korisnosti u skladu sa proizvodnim mogućnostima. Proizvodni resursi su ipak ograničeni, dok su na drugoj strani ljudske želje za robom i uslugama skoro neograničene. U radu se bavim istraživanjem uloge države u makroekonomskom menadžmentu.*

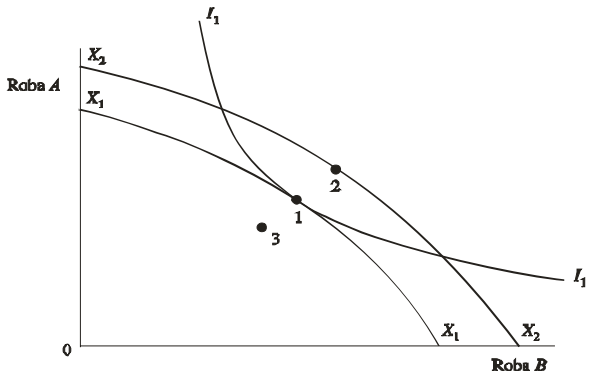
Ključne reči: *upravljanje, država, ekonomski razvoj.*

1.UVOD

U tržišnoj ekonomiji potrošačka tražnja i proizvodni troškovi imaju funkciju da uravnoteže želje potrošača i postojeće resurse. Da bi se određeno dobro moglo proizvesti potrebno je privući resurse iz njihovih alternativnih upotreba, uglavnom iz proizvodnje drugih roba, a da bi se resursi privukli, proizvođači moraju da snose određene troškove. Korišćenje resursa za proizvodnju jedne robe uskraćuje njihovu upotrebu za proizvodnju drugih roba. Dakle, korišćenje, tj. upotreba nekog resursa uvek košta i ništa nije besplatno. Naravno da neki proizvodi za pojedince ili grupu mogu biti besplatni, ukoliko račun plaća neko treći. Ovo ne smanjuje trošak, već ga samo prebacuje na nekog drugog. Političari često koriste fraze poput besplatnog školstva, zdravstva, itd. Ovakva populistička terminologija zavarava, jer ništa nije besplatno u modernoj tržišnoj privredi. Na primer, resursi koji su upotrebljeni da se izgradi škola, mogli bi biti korišćeni za proizvodnju veće količine hrane u poljoprivredi, ili neku drugu upotrebu. Troškovi obrazovanja, na primer, čine vrednost svih proizvoda od čije se proizvodnje odustalo, da bi se umesto toga resursi upotrebili za prosvetu. Država može da prebaci troškove sa jednih subjekata na druge, ali ih ne može izbeći, jer

ograničeni resursi imaju svoju cenu, što je primenljivo na sve oblasti života. Realnost oskudice resursa je uvek prisutna, bez obzira na poboljšanje humanog i ekonomskog blagostanja.

Tržišne cene su signal koji usmerava proizvođače da ponude više ili manje robe, i na taj način utiču na promenu profitabilnosti proizvodnje. Ako tražnja za robom raste, cena će rasti i proizvođači robe biće indukovani da proizvode više. Ako tražnja opada, cena će pasti i ponuda će biti manja. Tržište može funkcionisati čak, i ako cene rapidno rastu. Porast cena iznad određenog nivoa, može aktivirati državnu intervenciju u formi specifične cenovne kontrole ili 'zamrzavanja' cena. Uspostavljanje cenovne kontrole, bez prethodnog lečenja uzroka inflacije, vodiće ka nezadovoljenoj tražnji. Tada je u ekonomiji, prisutno racionirano snabdevanje ili čekanje u dugim redovima isped prodavnica u cilju kupovine robe, koja ima smanjenu ponudu, odnosno nema je na tržištu. Oni koji prvi obezbede retku robu, kasnije je mogu prodati po cenama, koje su višestruko više na tzv. crnom tržištu. Efikasnost tržišta zasniva se na brzini odgovora proizvođača na cenovne signale i na pripadajućoj mobilnosti faktora proizvodnje. Ako potrošači konzumiraju robu do tačke, gde je marginalna korisnost potrošnje jednaka ceni i proizvođači proizvode na način, gde su marginalni troškovi proizvodnje jednaki ceni, onda su resursi optimalno alocirani, jer je marginalna korisnost proizvodnje jednaka marginalnim troškovima.



Slika 1: *Maksimizacija bogatstva*

Grafički prikaz takve uobičajene, ekonomske situacije dat je na slici 1. Kriva I_1 je kriva indiferencije između robe A i B. Tačka 1 reprezentuje optimalnu alokaciju resursa u proizvodnji obe robe. Svaka tačka ulevo i udesno od tačke 1 ili unutar krive proizvodnih mogućnosti reprezentuje niži nivo korisnosti. Alokaciona uloga tržišta nije jedina funkcija, jer tržište obezbeđuje i okruženje za promene kojim se proširuju proizvodne mogućnosti (pomeranje krive proizvodnih mogućnosti udesno od krive X_1 na nivo X_2), čime je omogućen viši nivo korisnosti u tački 2. Ove promene nastaju kao rezultat dinamičnih snaga koje su osnova kreativne funkcije tržišta. Uslovi koji treba da budu ispunjeni, kako bi tržište optimalno alociralo resurse i ispoljilo kreativnu funkciju, verovatno nije moguće u potpunosti zadovoljiti u bilo kojoj ekonomiji. Ne postoji ništa u tržišnom mehanizmu, što može garantovati pravednu raspodelu dohotka i usmeriti resurse izvan sadašnje potrošnje u sredstva za proizvodnju, kako bi se obezbedila veća buduća potrošnja.

2. TRŽIŠNA ALOKACIJA RESURSA

U procesu makroekonomskog menadžmenta, kako država, tako i tržište imaju veliku i nezamenljivu ulogu. Sve ekonomije sveta imaju javni (državni) sektor, pored privatnog, i iz tog razloga se može reći da su savremene privrede, ustvari mešovite. Ipak, funkcionisanje ekonomija u ogromnoj većini zemalja zasniva se na tržišnom mehanizmu, pre nego na državnoj kontroli u alokaciji većine roba i faktora proizvodnje. U osnovi tri argumenta favorizuju tržišnu alokaciju:

1) Jedino tržište može da alocira proizvode između potrošača na bazi refleksije preferencija, a proizvodne inpute između proizvođača, po osnovu načela maksimizacije outputa iz raspoloživih inputa; Ako bi ovi zadaci bili povereni državi, to bi dovelo do visokih troškova planiranja, organizovanja i kontrole. U prošlosti je bilo puno takvih primera.

2) Tržište je fleksibilnije od države, odnosno vlade i bolje se prilagođava promenjenim uslovima, automatski obezbeđujući inicijative za rast, inovacije i strukturalne promene, kojima ni jedna vlada ne može u potpunosti upravljati.

3) Oslonac na tržište ohrabruje privatnu ekonomsku aktivnost, čime se obezbeđuje širenje okvira za disperziju ekonomske moći.

Sa druge strane, tri argumenta favorizuju savremenu ulogu države u alokaciji resursa:
1) Samo se preko državne kontrole nad preduzećima u javnom sektoru može preventivno delovati na društveno neprihvatljive visoke cene osnovnih roba i usluga (npr. cene energije i vodosnabdevanja).
2) Državno vlasništvo nad najvećim preduzećima može preventivno delovati na smanjenje visoke nezaposlenosti.
3) Jedino je država sposobna da obezbedi dovoljno investicija za strateški razvoj i tehnološku modernizaciju vodećih industrijskih delatnosti.

Novija istorija demonstrirala je limitiranost centralno-planske ekonomije u alokaciji resursa. Verovanja Karla Marksa u haotičnu prirodu tržišta, imala su svojevremeno, vodeći uticaj na dizajniranje socijalističkih ekonomskih sistema, pre svega u Sovjetskom Savezu i Kini. Državno vlasništvo i kontrola nad sredstvima za proizvodnju su glavne odlike socijalističkih zemalja. Dok su u mešovitim privredama, tržišni signali upravljali proizvodnjom i potrošnjom, dotle je u ekonomijama pod uticajem komunističkih partija, centralno planiranje obavljalo ove funkcije. Da bi se upravljalo takvim ekonomijama, tipično se otpočinjalo sa planovima. Jednogodišnji planovi usmeravali su tekući output, dok su petogodišnji, precizirali vodeće investicione projekte. Sektorska alokacija resursa u potpunosti je bila centralizovana.

Prednosti takvog sistema sastojale su se u davanju organima planiranja, visokog stepena kontrole, putem koje je data i moć za restrukturiranje ključnih sektora u ekonomiji. Gotovo da ne postoji primer u novijoj istoriji, da se i jedna zemlja industrijalizovala tako brzo, kao što je to svojevremeno, učinio Sovjetski Savez. Samo je razvoj teške industrije pre, i u toku II svetskog rata, omogućio Sovjetskom Savezu da napravi oružje, kojim je razorio nemačku invaziju. Međutim, kasnije insistiranje na razvoju teške industrije pokazalo se kontraproduktivnim. Angažovanje državnog i vojnog sektora na tehnološkim projektima hladnog rata i opštem podizanju borbene gotovosti, odvlačilo je ogroman deo sredstava od ekonomski produktivne upotrebe. Ta tendencija (konstantnog ulaganja u razvoj vojnog sektora) održala se i danas na suprotnoj strani (SAD su npr. u 2004. godini izdvojile oko 450 mlrd. $ za te namene)[1].

Sovjetski sistem je bio neefikasan u alociranju roba i faktora proizvodnje između konkurentskih upotreba, naročito u slučaju proizvodnje i distribucije potrošačkih dobara. Sa postizanjem određenog stepena industrijalizacije, socijalistički sistem se pokazao nesposobnim da se adaptira na promene u ekonomskom okruženju i dalje stvara i unapređuje tehnološke inovacije. Severna Koreja i Kuba su se oduprele uvođenju tržišta u privredne sisteme, tako da su nastavile dalje ekonomsko propadanje i pad životnog standarda sopstvenog stanovništva.

U suštini argumenta tržišno vođenog makroekonomskog menadžmenta je stav da tržište kreira konkurenciju i da konkurencija stimuliše ekonomski rast. Rast per capita dohotka u osnovi proizilazi iz rasta ponude i produktivnosti proizvodnih faktora. Rapidna akumulacija kapitala i visoke stope investicija su odlika tržišnih ekonomija Zapada, ali i svojevremeno, komandnih ekonomija sovjetskog tipa. Ono što ih distancira, jeste mogućnost postizanja i podizanja faktorske produktivnosti, gde socijalističke ekonomije beleže slabe rezultate, za razliku od tržišnih privreda. Relativno novija istraživanja potvrđuju važnost tržišne orjentacije u ekonomskom rastu[2]. Sachs i Warner uspostavljaju dva seta kriterija za tržišno bazirane makroekonomske politike:
1) sigurnost vlasničkih prava definisanu kroz odsustvo:
- socijalističkih ekonomskih struktura,
- građanskih ili spolja nametnutih ratova,
- ekstremne deprivacije građanskih ili političkih sloboda;
2) ekonomsku otvorenost definisanu kroz:
- nisku proporciju uvoza pokrivenu kvantitativnim restrikcijama, i tržišno formiranje deviznog kursa, gde su odstupanja manja od 20 % u odnosu na oficijelni devizni kurs.

Isti autori zaključuju da je samo 13 zemalja od 75 ispunilo sve kriterijume u periodu od 1970. do 1989. godine. Od tih 13 zemalja, 11 je imalo stope rasta dohotka per capita preko 3 %, a 2 zemlje su imale rast između 2 i 3 %. Od ostalih zemalja koje nisu ispunile sve kriterijume tržišne orjentacije samo je 6 imalo stope rasta preko 3 %, a više od 50 zemalja imalo je stope ispod 2 %[3]. Tržišna orijentacija je važna za ubrzani rast dohotka i produktivnosti, ali nije jedini i dovoljan faktor za podizanje ovih performansi. Otvorenost ekonomije takođe, doprinosi rastu i razvoju, jer uvodi konkurenciju, širi tržišta i podstiče sposobnosti dostizanja ekonomije obima na bazi masovne proizvodnje. U nedovoljno razvijenim zemljama su često prisutne različite forme sužene tržišne orjentacije i otvorenosti ekonomije:

[1] Sachs, J. (2005) *The End of Poverty*, Penguin Books, str.329.
[2] Sachs, J. and A. Warner (1995) *Economic Convergence and Economic Policies,* Harvard Institute for International Development.
[3] Isti izvor.

- visoke carine,
- kvantitativne restrikcije uvoza,
- stroga kontrola nad prilivom i odlivom deviznih sredstava,
- plafoniranje kamatnih stopa i zarada,
- državno određivanje cena vitalnih roba (osnovnih životnih namirnica),
- restrikcije privatnih investicija, itd.

Previsoka kontrola od strane države samo uvodi političke i birokratske reakcije u delovanje privatnih preduzetnika i menadžera, umesto inovativnog i konkurentskog ponašanja potrebnog za održivi razvoj, jer se regulacijom mogu kreirati viši profiti (rente) kod onih, koji izbegavaju pravila, a prethodno su obezbedili favorizovani tretman kod državnih struktura i vlasti[4]. Širenje korupcije i različitih oblika rent seeking aktivnosti preusmerava energiju preduzetnika, trgovaca, menadžera i investitora iz produktivnih, u neproduktivne aktivnosti obezbeđenja političke podrške, čime se redukuju perspektive za ekonomski rast.

3. ULOGA DRŽAVE U MAKROEKONOMSKOM MENADŽMENTU

U osnovi postoji nekoliko situacija, gde privatni sektor i dejstvo tržišta ne mogu dati adekvatne rezultate, odnosno, gde je uloga države u makroekonomskom menadžmentu alokacije resursa, nezamenljiva u funkcionisanju ekonomije i društva jedne zemlje:

- produkcija javnih dobara (odbrana zemlje, sprovođenje reda i zakona, obezbeđenje bazne infrastrukture (putne mreže, elektroenergetskog sistema i sistema vodosnabdevanja) i zaštite prirodnog i životnog okruženja);
- regulisanje produkcije dobara i usluga sa pozitivnim i negativnim eksternalijama; Koristi od projekata poput, hidroelektrana, puteva, železnica, javne zdravstvene službe i obrazovanja ima čitava zajednica posmatrane zemlje. U slučaju proizvodnje dobara i usluga sa negativnim eksternalijama, troškove ne snosi onaj ko ih proizvodi (npr. proizvodnja uz zagađenje vode i vazduha, ili proizvodnja cigareta i alkoholnih pića).
- produkcija po osnovu prirodnih monopola (npr. proizvodnja vode i električne energije); Po pravilu, prirodne monopole ne treba privatizovati, odnosno treba da budu u javnom vlasništvu. Na primer, privatizacija sistema za vodovod i kanalizaciju bi ubrzo dovela do povećanja cene vode, što nije u skladu sa interesima i potrebama stanovništva posmatrane zemlje. Tako na primer, kada su svojevremeno, multinacionalne kompanije kupile vodovode u Bukureštu i Sofiji, podigle su cenu kubnog metra vode na preko 2 evra, dok je u zemljama Zapadne Evrope, cena kubnog metra vode u proseku, oko 1 evro. Privatizacija proizvodnje i prodaje vode u pojedinim zemljama u tranziciji, omogućila je dostizanje znatno većeg profita u odnosu na region Zapadne Evrope.
- produkcija društvenih servisa i informacija od značaja za tržišne procese; Na primer informacije o kvalitetu hrane i lekova, kao i njihovu kontrolu treba da daju i obavljaju državni organi. U slučaju društvenih servisa, transferna plaćanja imaju glavnu ulogu, jer se preko njih obezbeđuje zdravstvena zaštita, isplata penzija i naknada za nezaposlene.

U mnogim zemljama, država često ne izvodi osnovne funkcije adekvatno, i u dovoljnoj meri. Nedostatak državnog kredibiliteta ogleda se u građanskim nemirima, nemogućnosti da se održi red i zakon, očuva privatno vlasništvo ili/i zaštite ugrožene kategorije stanovništva. Istraživanja Svetske banke sprovedena na uzorku od 69 zemalja pokazala su da je kredibilitet države, najviši u Jugoistočnoj Aziji, a najniži u zemljama bivšeg Sovjetskog Saveza i Subsaharskoj Africi[5]. Investicije i privredni rast su u pozitivnoj korelaciji sa državnim kredibilitetom i odgovarajućim makroekonomskim menadžmentom. Smanjivanje sposobnosti države i opadanje kredibiliteta ogleda se u porastu nesigurnosti, što negativno utiče na investicije i rast. Institucionalni okvir je stoga važan za izvođenje različitih funkcija tržišta.

Državni kredibilitet u upravljanju ekonomijom je posebno značajan za privlačenje stranih privatnih investicija. Loš makroekonomski menadžment države može doprineti ne samo padu poverenja građana u zemlji, već i do ugrožavanja perspektiva rasta, što je dokazano u istraživanjima Svetske Banke (npr. zemlje sa lošom makroekonomskom politikom i lošim državnim upravljanjem imale su u proseku rast per capita od svega 0,4% u periodu od 1964. do 1993. godine, za razliku od zemalja, gde su elementi kredibiliteta doprineli 3% rastu godišnje u proseku, za isti posmatrani period[6].

[4] Krueger, A. (1995) 'The Political Economy of Rent – Seeking', *American Economic Review 64*, no.3.
[5] World Bank (1997) *World Development Report 1997: The State in a Changing World,* Oxford University Press.
[6] Isti izvor.

Činjenica je takođe, da ekonomski kolaps uvek prethodi ili prati kolaps države (npr. dolazak boljševika na vlast 1917. godine, nakon ekonomskog kolapsa Rusije)[7]. Jedna od studija potvrđuje ekonomske uzroke propasti države. Pad države, CIA Task Force definiše kroz revolucionarne ratove, etničke sukobe, genocide ili adverzativne promene političkih režima[8]. U ispitivanju propasti država, između 1957. i 1994. godine, u zemljama sa preko pola miliona stanovnika, identifikovano je 113 takvih slučajeva. Od svih razloga, tri su najznačajnija i najindikativnija:

- stopa smrtnosti novorođenčadi; ako je relativno visoka, onda sugeriše sveukupni nizak nivo materijalnog blagostanja, kao glavnog uzroka propasti;
- otvorenost ekonomije; više ekonomskih veza sa ostatkom sveta, smanjuje šanse propasti države;
- demokratija; više demokratske zemlje su manje sklone propasti, od zemalja sa autoritarnim režimima; šanse da će zemlja biti više okrenuta demokratiji, raste sa porastom per capita dohotka.

Da ne bi došlo do propasti države, treba sprečiti propast ekonomije posmatrane zemlje, odnosno omogućiti tržištu da većinu raspoloživih resursa alocira na ekonomski racionalan i produktivan način.

Neki od problema makroekonomskog menadžmenta države u ekonomiji su:

1. Regulacija vlade koja blokira inicijative privatnog sektora, kroz birokratske prepreke.
2. Javna preduzeća su vrlo često, neefikasna. Podsticaji za radom, inovacijama, kontrolom troškova i efikasnom alokacijom ne mogu se jasno ispoljiti u javnim preduzećima.
3. Različite državne strukture ne mogu biti koordinirane u odsustvu tržišnih signala, posebno kada su uključene grupe ili regije sa različitim interesima.
4. Neregistrovane tržišne aktivnosti nude, ono što vlada i država ne mogu da pokriju i postignu; (npr. prodaja roba na crnom tržištu i aktivnosti neformalnog sektora mogu pokriti snabdevanje deficitarnom robom). U bogatim zemljama oko 15 % BDP, a u zemljama u razvoju, oko 30 % BDP, obuhvata siva ekonomija, tj. neevidentirane ekonomske aktivnosti, izvan domašaja vladinih organa.
5. Planiranjem razvoja mogu manipulisati privilegovane i moćne grupe, npr. birokrati ili industrijalci, koji postižu zaštićene pozicije.
6. Vlada može biti pod skrivenim uticajem grupa koje su zainteresovane za vlastito blagostanje i ponekad aktiviraju ključni deo državnog aparata u te svrhe. (npr. finansiranje nabavki za vojsku i policiju, nametanjem poreskih troškova i preraspodela).

Bez poboljšanja efektivnosti makroekonomskog menadžmenta države nema značajnijih pomaka u ekonomskom progresu. U osnovi su znači dva načina na koji država može unaprediti ekonomsku dobrobit: 1) obezbeđenjem svim građanima zaštite života, slobode i vlasništva, (ukoliko nije stečeno pljačkom, prevarom ili silom), 2) obezbeđenjem određene robe specifičnih osobina koja se teško može dobiti preko tržišnog mehanizma. Takvu vrstu funkcija Nobelovac James Buchanan, naziva zaštitnim i produktivnim funkcijama države. U suštini država ima monopol nad legitimnom upotrebom sile radi zaštite građana, bilo jednih od drugih, bilo od spoljnjeg ili unutrašnjeg neprijatelja[9].

Posebno važno pitanje u državi jeste zaštita prava vlasništva, jer je vrlo bitno ograničiti pojedine grupe ili pojedince čije aktivnosti štete drugima. Ne treba dozvoliti da dođe do prisvajanja vlasništva koja im ne pripada, ili korišćenja resursa za koje ne plaćaju. Kada pojedinci to rade, dolazi do troškova koji se ne registruju precizno na tržištu. Svi oni resursi, čiji vlasnici nisu jasno definisani ili zaštićeni, biće preterano korišćeni. Zbog toga je u toj oblasti zaštitna uloga države od životnog značaja. Ono što je nespojivo sa ulogom države u tržišnoj ekonomiji odnosi se na povećanu moć oporezivanja, kojom se omogućava državi da pojedincu oduzme vlasništvo, bez njegove saglasnosti, ukoliko isto nije stečeno kriminalom. U privatnom sektoru ne postoji takva vrsta prinude, jer nametanjem visoke cene određenoj robi, privatne firme nemaju moć da nateraju nekoga da istu kupi.

Država nije u mogućnosti da reši sve vrste problema, bez obzira, što je entitet koji donosi odluke u javnom interesu. Kao što ni mehanizam za korekciju nije uvek na raspolaganju, kada god tržište zakaže ili ne daje željeni rezultat. Ono što je bitno jeste, da nema garancije da će politika koju zastupa većina izabranih državnih predstavnika stimulisati ekonomski razvoj. Često vlade izabrane velikom većinom glasača usvajaju mere ekonomske politike koje podrivaju ekonomski prosperitet.

Pogrešno je takođe, staviti znak jednakosti između demokratije i tržišne ekonomije. Većina zemalja tržišne ekonomije ima demokratske političke institucije, ali to ne mora biti slučaj (npr. Hong Kong je ceo vek bio pod političkom kontrolom Velike Britanije, Južna Koreja i Čile su imali veoma uspešnu ekonomsku politiku, ali su politički režimi u ovim zemljama bili autoritarni). Na bazi ispitivanja velikog broja zemalja, Robert Barro

[7] Sachs, J. (2005) *The End of Poverty*, Penguin Books, str.332.
[8] Isti izvor.
[9] Gwartney, J.D. and R. L Stroup, (1996)*What Everyone should know about Economics and Prosperity*, IEN.

zaključuje da je izvestan stepen demokratije dobar za ekonomski rast, ali da iznad određenog umerenog nivoa, dodatna demokratizacija društva ima loš uticaj[10]. Optimalni nivo demokratije je u najboljem slučaju (na bazi njegovih kalkulacija), umeren. Visok dohodak reflektuje se na viši stepen demokratije u zemlji. Činjenica je da su najbogatije zemlje sveta, ujedno i zemlje najvišeg stepena demokratije. Demokratija iznad umerenog nivoa je luksuz, koji mogu priuštiti samo bogate zemlje, čak i kada im to redukuje dohodak.

Politička demokratija ne garantuje i tržišnu ekonomiju, jer ima slučajeva da se demokratske zemlje u alokaciji roba i resursa, oslanjaju na državne uredbe i poresku politiku, umesto na tržište. Tipičan primer su Indija i Izrael. Demokratski izbori sami po sebi ne mogu da obezbede okruženje koje vodi ka ekonomskom razvoju. Samo ustavne odredbe kojima se usklađuju politički procesi i načela zdrave ekonomije doprineli bi unapređenju ekonomskog razvoja i adekvatnoj alokaciji resursa. Zbog toga je vrlo bitno ograničiti domet državne vlasti, odnosno stvoriti njenu neutralnost u odnosu na različite interesne grupe.

4. ZAKLJUČAK

Država unapređuje progres kada stimuliše proizvodnu aktivnost, odnosno ima ulogu neutralne sile koja štiti vlasnička prava i primorava na izvršenje ugovorenih obaveza. Efikasno sprovođenje zakona otežava pokušaj otimanja nečije imovine i smanjuje sredstva koja će biti usmerena na neproduktivne aktivnosti. Zbog toga su glavne uloge države u makroekonomskom menadžmentu:
1) ispravljanje tržišnih nesavršenosti; Tržišne nesavršenosti obuhvataju i kategoriju tržišnih cena koje mogu biti nepouzdan vodič u društveno optimalnoj alokaciji resursa, jer ne reflektuju oportunitetne troškove upotrebe faktora proizvodnje za društvo u celini (npr. cena kapitala, a posebno deviznih finansijskih sredstava može biti ispod oportunitetnih troškova, tako da se stvara mogućnost upotrebe ovog faktora u prevelikoj meri). Cene roba u takvoj situaciji ne reflektuju marginalne troškove proizvodnje.
2) očuvanje makroekonomske stabilnosti i obezbeđenje institucionalnog okvira, kroz koji tržište može dati efektivne rezultate; U mnogim zemljama u razvoju, napor države usmeren je na mobilizaciju resursa u pravcu ekonomskog rasta, pre nego na stabilizaciju ekonomije. Država je naravno, ključna u obezbeđenju institucionalnog okvira za efikasno delovanje tržišta.

Ekonomski resursi su ograničeni, tako da država mora da utvrdi kriterijum za dobijanje transferisanih dohotka i drugih političkih beneficija. Ukoliko nema tih ograničenja plaćanja probijaju budžetske okvire, i u takvoj situaciji, država se nalazi u budžetskom deficitu, odnosno njeni prihodi su niži, nego što ona troši. Negativni uticaj deficita na buduće generacije ogleda se uglavnom kroz potencijalno dejstvo na štednju i akumulaciju kapitala. Ako se sledećoj generaciji ostavi manje proizvodnih sredstava i više obaveza po osnovu duga, onda će njihova proizvodna sposobnost na odgovarajući način da opadne. Osnovne karakteristike državnog aparata od značaja za solidan makroekonomski menadžment alokacije resursa su:

- odgovorna i smenljiva vlast;
- usmerenost na konsenzus u pogledu najbitnijih pitanja;
- poštovanje i vladavina zakona;
- nepristrasnost i efikasnost u primeni zakona;
- pravičnost i brzo reagovanje državnih organa; i
- transparentnost, naročito u pogledu trošenja finansijskih resursa.

Sa druge strane, za poslovni sektor je jako bitno da se stvori klima u okviru koje se štite vlasnička prava i ubrzavaju transakcije, pri čemu se dozvoljava kompetitivnim tržišnim snagama da determinišu cene i zarade, uz neometani ulaz i izlaz preduzeća sa tržišta. Potrebno je stvaranje takvog regulatornog okvira koji nije veliko opterećenje za privatni sektor, koji je osnovni nosilac razvoja u ekonomiji. Vlast utiče na blagostanje i kvalitet života u zemlji, kroz kompleksne, direktne i indirektne kanale, pa se stoga može smatrati, da je makroekonomski menadžment direktan input za blagostanje stanovništva jedne zemlje.

4.LITERATURA

[1] Barro, R. (1997) Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study, Cambridge, MIT Press.
[2] Gwartney, J.D. and R. L Stroup, What Everyone should know about Economics and Prosperity, IEN (1996).
[3] Krueger, A., 'The Political Economy of Rent – Seeking', *American Economic Review 64*, no.3. (1995).

[10] Barro, R. (1997) *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, Cambridge, MIT Press.

[4] Sachs, J. and A. Warner, *Economic Convergence and Economic Policies,* Harvard Institute for International Development (1995).
[5] Sachs, J., *The End of Poverty*, Penguin Books (2005).
[6] World Bank, *World Development Report 1997: The State in a Changing World,* Oxford University Press (1997).

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

REFORMS OF LOCAL SELF-GOVERNMENT IN SLOVENIA FROM THE NEW PUBLIC MANAGEMENT PERSPECTIVE

PhD. Uroš Pinterič,
University and Research Centre Novo mesto, uros.pinteric@gmail.com

Abstract: *From the first half of 1990s' Slovenian local self-government was involved in the ongoing process of public administration reforms. In this context main emphasis was on modernisation of public administration at all levels. Two main elements were influencing these processes. First it was tendency to fulfil criteria of the European Union concerning effective and democratic political and administrative system. Second one was theoretical background of New Public Management, that was present in Europe for longer period of time but in Slovenia it emerged only after 1990. In this context paper will try to show all the main elements of local self-government reforms in the context of New Public Management approach as the criteria of desired form and functioning of public administration. We will evaluate Slovenian local self-government via main elements of NPM, namely effectiveness, client-friendliness and economic performance.*

Key words: *New Public Management, Self-government, Municipalities, Slovenia, European Union*

1. INTRODUCTION

Citizens around the world are awakened as never before to their right to an effective government, to a government that can perform honestly and efficiently. This awakening is the greatest source of pressure for better public policies, administrative reform, and a "New Public Management." Administrative reform is now an unquestioned priority of the international community, of OECD, of the World Bank, of the European Union, and of many regional bodies. This is also the case in Slovenia.

Since the Independence of Slovenia in 1991, there was a strong need for reform of public sector, connected to the new situation where some institutional structures and practices had to be replaced with more democratic and flexible ones. Former communist – Yugoslav institutional framework was destroyed and inappropriate for unified small state trying to adopt democratic tradition of Western Europe and to enter the European Union as final instance of its formal democratization. If first years after the Independence were mostly burdened with revitalizing Slovenian economic system and defining major shape of political and administrative institutions, only after the 1995 and due to accession to European Union Slovenia started to think about more effective and customer oriented public administration.

Slovenian reform of public administration was mostly theoretically supported by the New Public Management approach defined by Lane and Osborne and Geabler as most influential writers on reforming public sector in the way opposite to bureaucratic organization. Slovenian researchers and academics prepared different studies on how to implement ideas on more flexible, effective, economic and user oriented administration in Slovenia. Under the pressure of public dissatisfaction with public administration performance and after quite loud academic debate on reforms and under the pressure of European Union Slovenia started with more serious public sector reform in 1997. The reforms of Slovene public sector can be divided in four basic periods of development.

In this overview of Slovenian public sector reform we will try to define basic characteristics of Slovenian public administration reforms in its historical aspect, stressing basic shifts towards more effective, better organized, more user-friendly and less clientelistic and bureaucratic practices of work. With other words we will try to define best practices and warn from some missteps on the way towards better public administration in Slovenia.

Contemporary public administration is headed towards a concept of new public management that is overshadowing old Webers' bureaucratic administration. In this manner, new values like networking, flexibility and efficiency were introduced and are replacing old hierarchical and inflexible organizational structures that were not able to effectively manage problems in an unstable world.

Snellen (2003: 129) is defining change in administrative relations as a move from vertical towards horizontal. According to this change, public servants have to change their attitude from hierarchy toward cooperation and flexibility. Contemporary issues and problems require new approach; preferably networking of institutions.

Lane (1995: 195) is defining basic changes in understanding public administration and its role. Written procedures and rules, sticking to old habits and law are updated with more flexibility, efficient and client friendly orientations.

Efficiency is defined as relation between used resources (input) and results (output); administration is at its most efficient when less resources are used for the same amount of output. Efficiency, in other words, is measure of better economic use of resources at the same level of the output (Žurga, 2001: 82-83). However, we can also argue that efficiency can be understood in context of relativity. In this case, more resources can be introduced but output has to grow exponentially and not linearly.

At the same time, it is important to notice that some public services cannot be translated into monetary value, because of very nature of output. Such case is also the value of information. The value of information is not equal to the expense (in money and time) of producing the same amount of information. The value of information can be much higher than the value of resources spent to produce information.[i]

2. HISTORICAL DEVELOPMENT OF LOCAL SELF-GOVERNMENT IN SLOVENIA

.

Historical development of Slovenian local government started already in the Middle Ages when some Slovenian cities already had some kind of communal infrastructure administration (created under the influence of neighbour political entities). From Slovenian "župa" and monarchical feuds "neighbourhoods" came out as ancestor of Slovenian administrative municipalities. Despite administration was opposing local self-government in the area of Slovenia on June 24th 1850 in Leše first municipal representative organ was elected (Vlaj, 2006: 32). Under strong influence of Hapsburg monarchy and absolutist regime in the area of today's Slovenia there were 348 municipalities (reduced from 501 in 1866) and they had relatively strong self-governance (Vlaj, 2006: 32-33). In the area of Slovenia there were village and city municipalities, districts and "Kresije". Based on law from 1870 municipalities were responsible for municipal property, finances, and public safety, especially in the field of healthcare, cleaning streets and creeks, fire-fight brigades, maintaining municipal buildings, local paths and roads, bridges, wells, inspection of municipal border, food supply, etc. Legal state, organisation and functions are defined by municipal orders, accepted at the level of land. Local government layer above municipalities were administrative districts, with at least 16.000 inhabitants, and regional administrative units. Municipal representative organs were elected by male of age inhabitants of each municipality. After the fall of Meternich absolutism bigger cities were entitled to get their own statutes and privileged status of so called statutory cities. Namely they were Ljubljana, Maribor, Celje, Gorica, Celovec and Ptuj (Vlaj, 2006: 33). In the beginning of XIXth century there were many political changes that strongly and frequently reshaped Slovenian sub-national administration (as well as national) that ended only in 1955 whit introduction of decentralised communality system that sets municipality as basic socio-economic cell that is also main unit of state government (see Vlaj, 2006: 34).

Great municipalities with 31.740 inhabitants and 321km2 (in average) were created as institutions responsible (according to the constitution) for implementation of all federal and state acts if there was not set differently by specific law. Despite municipalities are primarily responsible to deliver public services that are important for local inhabitants, in Yugoslavia municipality was simultaneously governing and self-governing institution that was mainly providing services for the state and it was used as first level implementer of public policies (Vlaj, 2006: 35-36). In 1960s' municipalities were abolished and tasks were moved to regional centres. Local problems were addressed through newly shaped local communities that never gained importance of municipalities but especially in the case of rural areas they served public needs relatively effectively. In Slovenia there were 62 municipalities – communes that supplemented districts (in Slovenia finally abolished in 1965) that had representative organs elected on general and anonymous election, executive institutions and administrative services, connected to the central state administrative institutions (especially in the sense of legality supervision) but relatively autonomous under strong influence of different local interests (Vlaj, 2006: 36-41).

In 1991, with new constitution of independent Republic of Slovenia local government system in Slovenia returned back to classic role of municipality as foundation of local self-governance, where people manage their public matters of local importance (Vlaj, 2006: 41). Slovenian constitution is defining local government as important part of Slovenian political system. In this manner article 9 of Slovenian constitution (2001) argues that "in Slovenia assured local self-government". Further on, chapter 5 (articles 138 – 145) on self-governance defines that people can fulfil their right to self-governance in municipalities and other local communities. According to the constitution, municipality is self-government local community consisting form place more places connected together with common needs and interests of population in defined area. According to second paragraph of 139th article of Slovenian constitution, municipality can be created by the law based on referenda carried out among local citizens. Next to defining basic competences and financing of municipalities (which are defined by different laws) there is also important article on broader self-governing structures combined of more municipalities joined together in order to provide services of broader importance, that is still not national. This is important element that enables creation of regions. Regions in Slovenia are one of most important issues since independence.

If we want to quantify development of Slovenian municipalities we can see need to decentralise local government on smallest parts possible. Slovenia made four reforms of local governments that caused rise on number of municipalities for more than 333,3% form 63 before 1994 to 210 in 2006. From the initial situation in 1993 only 13 municipalities were unchanged, while on the other hand, initial municipality Ptuj was in 15 years divided on 16 mostly rural municipalities with insufficient financial and human resources for successful further development. These two examples can be seen as indicator of lack of serious financial, development and any other analysis prior to establishing new municipalities. In order to additionally support the argument about political nature of local development in Slovenia we can describe the case of Koper municipality (its area was not changed from the initial situation in 1993). In every cycle of establishing new municipalities (1994, 1998, 2002, 2006) there were many attempts to divide Koper into smaller municipalities, some of those attempts were initiated even by National Assembly and Koper citizens refused such ideas on referenda. If we know that Koper is costal municipality with sea-port and it is one of those municipalities that is realising budgetary surplus and has sufficient revenues to cover all expenses without additional state support it can be clear indicator that there is limited logic in the process of creating small and state-dependent municipalities.

Slovenian administrative system accepted new public management reform approach already prior to the entering the EU. Slovenian scientists wrote about introducing new public management elements into the work at all levels of Slovenian public administration already in the late nineties of previous century (e.g. Kovač, 1999, Kovač, 2004). At the turn of the century Slovenia introduced complete reform of Slovenian public sector that followed some basic ideas on more modern, effective and user-friendly public administration that was strongly related to the Slovenian efforts to enter the European Union. Despite there are some areas that can be understood as examples of good practices (some forms of e-government (see Vintar, Kunstelj, Leben, 2004)), Slovenia still can be more or less passive observer and learner of user-friendly and effective public services to the citizens. Different attempts to reorganize work of Slovenian public administration at all levels were mainly concentrated on changes of legislation. On the other hand there was no systematic effort to change administrative culture that is in fact basic element of every successful change and should be connected to the development of appropriate system of motivation for civil servants. This can be supported by the research on use of e-mail in Slovenian public administration. Where basic finding was that institution of public administration are not answering citizens' e-mails despite they are legally requested to do so. From this point it is evident that in this point of view legislation is not the reason of complete change of public administration and that much more attention should be paid to "soft" methods of motivation in combination with legal demands.

3. LEGISLATIVE REFORMS OF PUBLIC SECTOR IN SLOVENIA

In first years after the independence the strategies for the reform were placed. This preparational period for the reform of public administration was quite long and also demanding. The result of preparational period was the scheme of organizational structure of new Slovenian public administration and timeline needed for the reforms to be implemented. Due to the accession to European Union in 1997 and demands of administrative environment for greater efficiency of public administration and better quality of public services, the reform of public administration became urgent and it has been carrying out since then. The role of public administration was very important in the process of the Slovenian accession to the EU because Slovenia needed to develop and adapt the administration systems to the point that they were able to work in the framework of European administration integration (so called common European administrative space).

So, during the years 1996 - 1999 the reform was based on the implementation of two main goals written in previous mentioned strategy: to increase the effectiveness of public administration and to adjust its structure and functions to the needs of uniting with European community.

The core institution for the implantation of the reforms was Office for organization and development of government, which combined four different sectors: sector for organization and activities of public administration, sector for normative activities, sector for inspectors and governmental academy. The Office represents strategic and performing part of the whole public reform process later on.

During 1996 - 1999 period the process of decentralization of decision making and organizational structures started, strive for professionalization was obvious, the inclusion of improvement of vertical and horizontal coordination of work happened and much clearer division of work between parliament and government was seen. In those years also the status of para-state institutions was clarified. Next to this, positive was also change in legislative part of the reforms. There were first changes in administrative legislation such as Law on Government, Law on public sector, Law on public agencies, Law on civil servants and legislation on local self-governance. According to the previous legislation in this area, much more clear relations between institutions were defined as well as their competences and work control possibilities.

However, the European Commission stated in its 1998 annual report on Slovenian pre-accession reforms: »Slovenia has made progress in the construction of some governmental institutions, but it still hadn't made enough progress in legislative area and jurisdiction. Slovenia was more concerned of economic reforms and less in short time priorities for membership«. So at the end of 1998 Slovenia was still not enough prepared for the membership in EU from the public administration point of view.

3.1. Preparing for the EU - Reforms during 2000 and 2003

The reforms during this period were not written down in a special strategy like those that were happening in the years 1996-1997, but the effects of the reform were obvious in various legal documents and laws that were accepted and implemented during this period. Some most important laws that were accepted or significantly changed are: Law on civil servants, Law on system of payments in public sector, Law on public agencies and public structural funds, Law on Local government and changes of General Administrative procedure act. Basic characteristic of change in this part was more accountability of public sector and higher level of transparency that was requested especially in public spending concerning payments of civil servants and public procurements.

In the year 2001 also enactment of public operation with clients was accepted. Enactment foresees the public informer, the complaints book, unified schedule of public administration units across the country and across different branches (Administrative units, Units of social security services, tax offices, etc.), informing the clients on procedures, rights, their work, etc. According to this, there are special civil servants (so called informators) in Administrative units, who are providing all necessary information to citizens concerning their procedure (like what one needs to get ID card, passport, driving license, etc.). Informators helped especially administrative units to reduce unnecessary long waiting time at counters, only to get basic information on how to begin procedure for some specific document. Positive effect was double, civil servants at counters could become more concentrated on procedures and citizens got information on how to act in specific procedure, which forms to fulfill in much shorter time (we have to understand that citizens are mostly not familiar with work of public administration and procedures before administrative organs).

Books of complaints must be not only exposed at visible location in institution but also regularly checked and signed by director of administrative unit or manager in other institution. Citizens have also right to get the information on how the complaint about the institution or his/her subject was resolved. Right to complain or to get the information were not completely new (book of complaints was present for longer time), new was obligation of high civil servants to solve the problem and to inform citizens on what was done about complaint or about some indicative. This forced civil servants to take book of complaints much more serious as before what resulted in improving quality of providing social services to the citizens.

Also a special program for diminishing administrative obstacles and law about gaining information was introduced, empowering the citizens to access all the information that are collected about them by different governmental institutions, with only limited exceptions of those information that can be proved as matter of state security. This pack of anti-bureaucratic reforms introduced new understanding of public administration in Slovenia as more client-oriented and client friendly as opposition as previous model of state-oriented services. Change of legislation on civil servants payments also introduced more effect rewarding payment system and de-secured their jobs and positions. Special concern was paid to the Small-medium enterprises

– public administration relations in the way to simplify possibilities to register company (within 3 days instead of month or more at it was previous case), and to automates most of the processes possible (e.g.: entrance in multiple databases (register of companies, tax office database, etc.) is done automatically by competent institution for registering new companies and it is not obligation of new-established company).
At the same time Slovenian government also introduced norms of quality in this time. The administration uses European standards of evaluation, called CAF (Common Assessment Framework) ISO standards and internal control of work quality. Combination of higher public control over public administration work, introduction of objective quality control mechanisms and destabilization of security of job in public administration created environment suitable for change of public administration.

By 2003 Slovene legislation was already in accordance to the European Union legal system (acquise communautaire)**.** Slovenian government has also accepted Strategy for further development of Slovene public sector. Strategy is based on New Public Management, Good governance approaches and European legislature. New systematization of civil servants passed. It divided civil servants by names and status. Former officials of different rank were sorted in five different career classes; administrative civil servant (ranked I – IV), higher administrative civil servant (I-III) adviser (I – III), senior adviser (I –III), secretary-general (I-III). Connected with the title are proper education, responsibilities and wages. Wage system becomes much more defined, despite still not achievement oriented (major rule of raising wage is still seniority with almost automatic promotions every three years). Rewarding good practices in public administration is still not the case in Slovenia. Sum of money reserved for rewarding good civil servants is still divided between all the employees in the organization in order to prevent tensions between workers. In this sense, the civil servants reform is a crucial part of administrative reform that failed. The reform has experienced many corrections and interventions with the main effect of higher inefficiency and lack of clearness that enabled old administrative structures to more or less keep their positions or at least wages. Civil servants system reform was from the beginning closely connected with integration to the EU, being one of the main goals of the Slovenian Government strategy, successful enough to enter EU and ineffective enough that Slovenia still did not make complete shift from classical bureaucratic public administration to more flexible one.

Next to the more or less blurred civil servants system reform there was also another much more important and successful reform that enabled Slovenian government to plan development more in advance. For the financial years 2002 and 2003 Slovenian government for the first time prepared two-year budged that enabled government to plan financial expenses and development in advance what was important for stabilization of state-supported and financed projects. Rebalance of budget caused by two-year-budget approach caused some political instability in 2002 because of misunderstanding of public finances. However, on long run, since 2002 Slovenian public finances become much more transparent and stable.

In providing more user-friendly services great progress was made via introducing information technology into administrative processes and procedures. We already discussed role of information technology in Slovenian government in previous issues of The Public Manager, but we will again pay some attention to this topic. Quick development of Slovenian e-government from isolated attempts to organized reform flow towards e-governance introduced not only more diversified options to access public services such as e-taxes or e-government portals but also more user-oriented administrative culture.

We can see that the reform of Slovenian public administration has moved from structural and organizational changes also to human resource management, the potential of civil servants and orientation towards their professional development. Main goals of the reforms in public sector were then its modernization, effectiveness and the beginning of communication with users through modern IT technology.

3.2. Reforms after 2004: Re-politization of public administration reforms

Reforms of Slovenian public administration after 2004 need some additional explanation to readers. Slovenia joined the European Union, and only month later elections to the European Parliament were held. Twelve-year-period of medium left coalition was challenged but nobody put too much attention to electoral result. In the autumn 2004 there were also national parliamentary elections, where previously mentioned coalition absolutely lost its position. New, moderate right coalition stepped into a government and started great reforming processes in different areas including economy, public media and public administration (especially state administration). Some of more indisputable reforms were already planned in previous terms (2002 and later) while others were absolutely politically motivated consequence of changing relations in political arena.

Main reforms in this period connected to the Slovenian public administration can be divided into client/citizen oriented and into administration oriented.

Among client oriented positive reforms in this period we can find slow erosion of territorial competence, meaning that citizens can go to the any administrative unit in the territory of Slovenia and ask for some services such as registration of car or getting the ID or passport. Prior it was only possibly to ask for these and other documents at administrative unit covering the area of individual permanent address. Second such improvement in the work of Slovenian public administration was connected to the state of e-government in Slovenia that was detailed described in previous issues of The Public Manager. Here we can only say that in this sense government stimulated e-communication with citizens, introducing more and more services available on-line (main example is e-income tax form). In the field of e-public services latest achievement in Slovenia is e-car registration. Procedure that previously took more than half day running from office to office at the area where car was registered for the first time now take significantly less time. Citizen now only have to pass test of car reliability (bakes check, CO pollution, lights, noise of engine) and all the other paper work can be done from their couch and signed with digital signature. Via internet application they can access public unite, insert data confirming that car passed the test, register car, and also insure it at the same moment (previous it was necessary to go to the insurance company and wait in row again), pay via e-banking system and so they complete whole transaction for the one year, without spending holiday leave for absence from work (because administrative units have official hours when citizens are at their jobs).

However, on the local level there was no systematic change in the way citizens' inclusion into policy processes or to enhance other forms of participation in policy-making processes. Institution of local government slowly introduced use of Information and communication technologies in their work with citizens in form of different e-forms that can be downloaded and fulfilled. They improved also other forms of ICT communication with citizens, despite their results are still far from satisfactory.

Second part of reforms was connected to the system of civil servants and reforms in this part took place only after few months of new government in role. If secretary general in pre-2004 government responsible for public administration was trying to provide as politically independent public administration in Slovenia as possible, after his appointment to the position of minister for public administration he started to destroy his own system of civil servants positions; officially in the name of more flexible public administration. Main measures in field of civil servants system were connected with payments, responsibility and stability of employment in public administration. There were attempts to better connect payments in public administration with effectiveness of civil servants, and limit automatic rewarding of civil servants, what is positive. Main part of his civil servants system reform was enacted within document giving to the minister of public administration the power to dismiss high civil servants without any reason and appoint new individuals within first few months after being appointed to the minister position. Slovenian tradition of relatively apolitical and stable job in public administration was strongly endangered with this document. This case went to the constitutional court that ruled out that such act is completely against of existing legal system in Slovenia and it could cause stronger political influence on professionalism of Slovenian public administration.

After initial period after 2004 elections only some smaller systemic changes were enacted (one of them was also act requesting to treat e-communication with citizens equally to the other forms of communication) with unsuccessful to reduce number of employees in Slovenian public sector, especially in the state administration, were we are witnessing growing number of civil servants connected to the preparations for 2008 Slovenian presidency in the European Union and we can expect new wave of civil servants with introduction of second (regional) layer of governance.

4. CONCLUDING REMARKS

In general one can say that there was significant progress in the area of local self-government reform connected to the public administration reform. On the other hand there is still great lack of clear idea what is main mission of local self-government defined in the context of the new public management. Slovenian local self-government lacks of organizational, financial and human resources in order to provide appropriate level of effectiveness, efficiency, economy, and user-friendliness. From the presented reform way it is obvious that main source of reforms is legislation and not administrative processes. 2007-2008 period was strongly marked by regionalization debate that shows real impotence of Slovenian local self-government reform. If we know that regionalization debate started already in 1992 we can see that only limited progress towards new legislation was made with no consensus on number and role of regions. Slovenia is still facing (on all levels of government) intensive political influence of administrative work and management. Regions in Slovenia will (according to the current situation) cause additional bureaucratization of local administrative processes instead of shift towards providing better administrative environment for the development of local governance and social inclusion into local policy processes.

5. BIBLIOGRAPHY

[1] Kovač, P., "Tradicionalno in novo upravljanje javnega sektorja – primer upravnih enot", *Javna uprava*, 35(1999) 29-48.

[2] Kovač, P., "Novi javni management in slovenska uprava", M. Brezovšek in M. Haček (eds), *Upravna kultura*, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana, 2004, 177-196.

[3] Lane, J. E., *The Public Sector*, Sage publications, London, Thousand Oaks, New Delhi, 1995.

[4] Osborne, D., Gaebler, T., "*Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*", Plume/Penguin Books, New York, London, Victoria, Toronto, Auckland, 1993.

[5] Snellen, I. (2003): "Matching ICT networks and PA networks: Lessons to be learned", In A. Salminen (ed.), *Governing networks: EGPA Yearbook*, IOS Press, Amsterdam, 2003, 129-141.

[6] Vintar, M., Kunstelj, M., Leben, A., "Benchmarking the Quality of Slovenian Life-Event Portals", In E. Löffler and M. Vintar (eds), *Improving the Quality of East and West European Public Services*, Ashgate, Hampshire, Burlington, 2004, 208-221.

[7] Vlaj, S., *Lokalna samouprava: teorija in praksa*, Fakulteta za upravo, Ljubljana, 2006.

[8] Žurga, G., *Kakovost državne uprave*, FDV, Ljubljana, 2001.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MANAGEMENT IN e-HEALTH IN SYSTEM OF QUALITY OF EXCELLENCE

MENADŽMENT U e-ZDRAVSTVU U SISTEMU KVALITETA IZVRSNOSTI

Prof. dr Rade Biočanin[1], prof. dr Dragan Danelišen[2] , prof.dr Risto Kozomara[3]
1-Centar za strateška istraživanja nacionalne bezbednosti, Beograd
2- Panevropski univerzitet "APEIRON" Banja Luka
3 – Panevropski univerzitet "APEIRON" Banja Luka

Resume: *New paradigm of society development is Information of society s fundamentals are "e": Govermment, Education, Business, healthcare, Democracy. The center of all "e" bis individual. Nowadauy many personal data exists. The medical data are one of them. E-health care is today's tool for the larger productivity, at the same time is and tomorrow's instrument for reorganizing the system health protections and at the same time, respecting multi-cultural, multi-language this health protective tradition of Europe. Exist many examples of the successful e-health development including health information net, electronic health records, telemedicine, transportable systems for the monitoring and health portals.Computerization health cares one from priority areas in which has needed the raised quality service to the citizens beside considerable financial savings. Our country is, unfortunately, very far from this, most of all because of short computer consience. In the work have been presented the concept of electronic health care and directions of development health and computer conscience and work on the germination of the health educations for the purpose of protect and promotions of health of population. Aim this work is that in the work of electronic health care determine functions and their bearers, like the base of unique system.*

Key words: *electronic health care, e-health, medical data, Internet, e-mail, computer network,electronic mail, data base, health information, health educations*

Rezime: *Informaciono i društvo znanja baziraju na novim paradigmama razvoja, a osnovni stubovi su 5e: Vlada, Obrazovanje, Poslovanje, Zdravstvo i Demokratija. Centar svih "e" je pojedinac, gde se skupljaju, čuvaju i koriste razni podaci, od kojih su mnogi vezani za ljudsko zdravlje. Menadžment u zdravstvu je proces kojim se planiraju, organizuju, usmeravaju, kontrolišu i koordiniraju resursi i procedure, pomoću kojih se zadovoljavaju potrebe i potražnja za zdravstvenim i medicinskim uslugama. E-zdravstvo je savremeni alat za veću produktivnost, istovremeno je i sutrašnji instrument za preformiranje sistema zdravstvene zaštite i u isto vrijeme poštujući multi-kulturnu, multi-jezičnu i zdravstvenu zaštitnu tradiciju Evrope. Zdravstveni menadžment ima za cilj da u procesu pružanja usluga ostvari zadatak, kao jedna celina, kako bi se zadovoljile potrebe korisnika zdravstvenog sistema. U ovom radu je prikazan koncept elektronskog zdravstva i pravci razvoja zdravstvene i informatičke svijesti i rad na razvijanju zdravstvenog prosvijećivanja, a sve u cilju zaštite i unaprijeđenja zdravlja stanovništva. U djelu elektronskog zdravstva treba odrediti funkcije i njihove nosioce, kao osnove jedinstvenog sistema.*

Ključne reči: *e-zdravstvo, menadžment, medicinski podaci, Internet, e-mail, računarska mreža, elektronska pošta, baza podataka, zdravstveno prosvećivanje*, *e-poslovanje*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MODEL OF BUDGETARY CONTRACTING THE HEALTH SERVICES
A new approach to the accounting institutional changes

MODEL BUDŽETSKOG UGOVARANJA ZDRAVSTVENIH USLUGA
Novi pristup računovodstveno institucionalnim promenama

Prof Dragutin Dragojević[1], mr Snežana Lekić[2]
[1]Udruženje internih revizora Srbije UIRS, dragojevicd@EUnet.yu
[2]Beogradska poslovna škola visoka škola strukovnih studija, snezana.lekic@bbs.edu.yu

Abstract: The contemporary health care system implies a model of “service provider – service user”, where hospitals sell healthcare services at the preset and made known prices to healthcare service buyers from the public sector. The goal of the budgetary contracting the healthcare services is an automatic control of the flow of resources in this system, thus that the amount planned as an income in the public health institutions (hospitals, medical centers) is, on the other hand, shown as an expenditure in the public health care funds. This paper presents a new model of budgetary contracting the health services in relation to the classic approaches and tendencies prevailing in the municipal or regional budgets for paying the expenses towards the health insurance holders.

Researches made and experiences gained on a specific model in Finland, which is the subject of this paper, show that the changes carried out in the budgetary practice are not revolutionary, yet, through introduction of the elements of market principles into the existing prevailingly “budgetary” institutional practice, such changes have turned it into a new, economically more rational practice. A new approach should contribute to a more rational utilization of the public means (budget) in rendering healthcare services, as well as exert an influence on the improvement of the healthcare quality for the direct users that can be achieved, inter alia, by introduction of the managerial accounting and development of adequate accounting controls in health care.

Key words: managerial accounting in health care, public healthcare funds, healthcare management

Apstrakt: Savremeni sistem zdravstvene zaštite pretpostavlja model "davalac usluga – korisnik usluga", gde bolnice prodaju zdravstvene usluge po unapred utvrđenim i objavljenim cenama kupcima usluga iz javnih sektora. Cilj budžetskog ugovaranja zdravstvenih usluga (BUU) je automatska kontrola protoka resursa u ovom sistemu, tako da ono što se planira kao prihod u zdravstvenim ustanovama (bolnicama, domovima zdravlja) – sa druge strane u javnim fondovima zdravstvene zaštite prikazuje se kao rashod. U ovom radu dat je novi model budžetskog ugovaranja zdravstvenih usluga u odnosu na klasične pristupe koji preovlađuju u opštinskim ili pokrajinskim budžetima za izmirenje obaveza prema osiguranicima zdravstvene zaštite.

Izvršena istraživanja i iskustva na konkretnom modelu u Finskoj, koji je predmet ovog rada, pokazuju da izvršene promene u budžetskoj praksi nisu revolucionarne, ali su uvođenjem elemenata tržišnih principa u postojeću preovlađujuće "budžetsku" institucionalnu praksu pretvorili je u novu ekonomski racionalniju praksu. Novi pristup treba da doprinese racionalnijem korišćenju javnih sredstava (budžeta) u pružanju zdravstvenih usluga, kao i da utiče na poboljšanje kvaliteta zdravstvene zaštite neposrednih korisnika, što se postiže, pored ostalog, uvođenjem upravljačkog računovodstva i razvojem adekvatnih računovodstvenih kontrola u zdravstvu.

Ključne reči: upravljačko računovodstvo u zdravstvu, javni fondovi zdravstvene zaštite, menadžment u zdravstvu.

1. ZAHTEVI I POTREBE PROMENA U MODELA FINANSIRANJU ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Tokom poslednje dve dekade, sektor zdravstvene zaštite u većini evropskih zemalja je prošao kroz velike promene. Važan deo ovog trenda je bilo administrativno odvajanje davalaca od korisnika zdravstvenih usluga, prakse koja je već bila implementirana, pre kontinentalne Evrope, u Velikoj Britaniji i Novom Zelandu. Ove tržišno-orijentisane *reforme* su se prvobitno sprovodile u zemljama gde je finansiranje zdravstvene zaštite bazirano na osiguranju (naročito u SAD-u). Međutim, orijentacija ka tržišno orijentisanom pružanju zdravstvenih usluga je takođe imala velikog uticaja na promene sistema finansiranja zdravstvenih usluga u zemljama kao što je Finska, gde se zdravstvena zaštita finansira iz poreza (budžeta). Zbog toga je ovaj sistem finansiranja zdravstva tradicionalno bio čvrsto povezana sa državnim sektorom i, prema tome, sa shvatanjima koja se odnose na ciljeve, funkcije i mogućnosti upravljanja državnim institucijama koje se finansiraju iz javnih prihoda.

Postavljeni sistem zdravstvene zaštite koji je nametnut državnom fondu zdravstvene zaštite na regionalnom ili okružnom nivou implicira model "snabdevač-kupac", gde zdravstveni centri i bolnice obezbeđuju zdravstvene usluge, a opštine iste kupuju na osnovu zaključenih opštinskih ugovora. Ovaj ugovor može biti ili generalni ugovor[1] gde se u ugovoru načelno specificiraju vrste i obim zdravstvenih usluga, za koje se obezbeđuje potrebna visina finansiranja u određenom vremenskom periodu, ili ugovor sa pojedinačnim cenama i obimom zdravstvenih usluga. U raznim međunarodnim uporednim studijama, koje tretiraju ovu problematiku, zapaženo je da je se sistem okvirnih blok ugovora razvijao u različitim pravcima, kako u privatnim, tako isto i u državnim zdravstvenim organizacijama. U Velikoj Britaniji, na primer, okvirni blok ugovori su bili uobičajeni u početnim stadijumima novog upravljačkog sistema zdravstvene zaštite. Međutim, sa razvojem novog upravljačkog sistema zdravstvene zaštite, vremenom, pojavljuje se potreba za detaljnijim ugovorima, ili sofisticiranim blok ugovorima, u kojima su cene zdravstvenih usluga određene u skladu sa medicinskim specijalnostima, ili grupisanjem zdravstvenih tretmana u pojedine kategorije cena, kao što je kompletna kardiovaskularna analiza pacijenta, itd..

Što se tiče drugog tipa ugovora u kome su specificirane cena i obim pojedinih zdravstvenih usluga, ukupna cena ponuđenih usluga zdravstvene zaštite je definisana obimom obezbeđenih usluga, brojem dana korišćenih bolničkih ležaja, hirurškim procedurama i brojem dana na vanbolničkom lečenju (kombinacijom navedenog, tretmanskim paketima i slično) koji se koriste kao indikator obima pruženih zdravstvenih usluga. Svakom tretmanskom paketu se onda dodeljuje prosečna cena, koja se obično uzima kao proizvodna cena. Prema tome, Regionalni ili opštinski fondovi zdravstvene zaštite koji kupuju zdravstvene usluge plaćaju izvršene zdravstvene usluge okvirno prema njihovoj potražnji. Ako se stvarna potražnja usluga razlikuje od specificirane i planirane procene u ugovoru, finansijski rizik se deli između regionalnih, odnosno opštinskih fondova zdravstva, koji kupuju zdravstvene usluge i zdravstvenih organizacija koje pružaju ugovorene zdravstvene usluge

2. UVOĐENJE MODELA FINANSIRANJA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE NA TRŽIŠNIM PRINCIPIMA

Težište novog upravljačkog sistema zdravstvene zaštite zasniva se na pretpostavci da će upravljači sistem zaštite podstaći brže uvođenje tržišno-baziranu podelu resursa u zdravstvenoj zaštiti, na bazi projektovane potražnje usluga. Da bi se adekvatno specificirala potražnja zdravstvenih usluga, utvrdile objektivne cene usluga i planirale buduće aktivnosti kod državnih fondova zdravstvene zaštite, sa jedne strane i zdravstvenih organizacija koje pružaju zdravstvene usluge, sa druge strane, neophodno je paralelno razvijanje odgovarajućih informacionih sistema, a posebno razvijanje novi računovodstvenih kontrolnih sistema, na primer, za efikasnu kontrolu primene novog budžetskog sistema ugovaranja zdravstvenih usluga (CBB)[2].

U ovom pristupi, koncept budžetskog ugovaranja je definisan na sledeći način: Budžetsko ugovaranje je sistem gde pojedine opštine ili grupa opština (region, okrug) kontroliše "bolničku proizvodnju" u njihovom bolničkom okrugu uz pomoć detaljnih ugovora o cenama i očekivane bolničke nege, odnosno obima zdravstvenih usluga.

Glavna tema istraživanja je ta da je zdravstvena zaštita nešto što treba da interesuje sve društvene i državne institucije, a egzaktna priroda i oblik njenog obezbeđivanja trebala bi da se odrazi na želje i potrebe samog društva. Problemi kao što su državno ili opštinsko vlasništvo, usvajanje isključivo neprofitnih ciljeva, i zabrinutost o pogoršanju kvaliteta i kvantitet zdravstvenih usluga usled povećanih cena, su neka od pitanja

---

[1] Kod blok ugovora, snabdevač dobija naknadu u ukupnom iznosu bez obzira na stvaran broj tretiranih pacijenata. Drugim rečima, snabdevač takođe prilično finansijski rizikuje, u slučaju da potražnja za uslugama prevazilazi originalnu procenu. U tom slučaju, snabdevač, tj. bolnica ima opcije da ili prikaže deficit ili da ne primi određeni broj pacijenata .

[2] CBB – Contract-Based Budgeting

koja su najviše razmatrana u istraživanjima o razvoju računovodstva u javnom sektoru posebno zdravstvu.. Obiman broj istraživanja javnog sektora i „Novi koncept državnih upravljačkih finansija“ uključuju mogućnosti privatizacije komunalnih usluga, osnivanje agencija vladinih organizacija, decentralizaciju lokalnih vlasti, unapređenja zdravstva, i pokušaji u uvođenju kvazi-tržišta u zdravstvu i socijalnoj zaštiti.

3. NEKA ISKUSTVA U PRIMENI NOVOG MODELA FINANSIRANJA ZADRAVSTENE ZAŠTITE

Posebnu pažnju pobuđuju neka ostvarenja u primeni novog koncepta budžetskog ugovaranja prodaje umesto čistog finansiranja zdravstvenih usluga kao institucionalizovane u budžetskoj praksi opštinskih i zdravstvenih administratora u jednoj bolničkoj oblasti u Finskoj. Prikaz uključuje rezultate eksperimentalne faze primene novog sistema (godine 1996-1998) i prve tri godine budžetskog ugovaranja u realnoj praksi. Okvir za proučavanje procesa institucionalizacije su obezbedili poznati finski eksperti Burns i Scapens (2000).. Oni naglašavaju mikro institucije i procese institucionalizaciji. Oni prepoznaju 4 izvora kontradikcija koje mogu da proisteknu iz procesa institucionalizacije: (1) legitimnost koja podriva funkcionalnu efikasnost, (2) adaptacija koja podriva sposobnost adaptacije, (3) intra-institucionalni konformizam koji kreira među-institucionalnu nepodobnost, i (4) izomorfizam koji se suprotstavlja različitim interesima.

Međutim, istraživanja su se fokusira na sposobnosti određenih organizacija da se odupre promenama, brzim adaptiranjem novim pravilima poslovanja i usklađivanjem njihovim sadržajima. Glavni razlozi za odupiranje promenama su postojeća institucionalna uverenja organizacionih aktera. Ova institucionalna uverenja su formirana na osnovu „utvrđenih navika misli i akcije“. Ona se uglavnom prenose sa starijih na mlađe članove organizacija i smatraju se racionalnim načinom delovanja. Institucionalizovana uverenja omogućavaju delovanje i ustanovljavanje novih pravila koja proističu iz spoljnih organizacija tako da se nova pravila moraju prilagoditi procesima koje članovi organizacije smatraju racionalnim. Prema tome, ono što se na površini čini radikalnom organizacionom promenom (uređeni mehanizam zaštite i budžetsko ugovaranje) se pokazuje kao proces gde se nalazi kompromis između novih i starih pravila i nasleđenih institucionalizovanih praksi.[3]

4. PRIMER PROMENA SISTEMA FINANSIRANJA U DRŽAVNOM ZDRAVSTVU

Na primer, bolnicama u Finskoj upravljaju organizacije koje se zovu bolnički okruzi (Hospital districts). Ove organizacije su u vlasništvu i pod kontrolom opština (lokalnih vlasti), a zdravstvene službe su se tradicionalno razvile tamo gde je bilo potreba za organizovanje zdravstvene zaštite. Sve do početka 1990-ih godina finansiranje javnog sistem zdravstvene zaštite bio je baziran na centralizovanom planiranju, gde su centralne državne vlasti kontrolisale zdravstvene organizacije na striktan i jednoobrazni način. Cilj ovog centralizovanog sistema kontrole je bio da se obezbedi kvalitet usluga zdravstvene zaštite i jednak tretman svih građana koji primaju te usluge. Finansiranje lokalnih zdravstvenih centara i bolnica je u mnogome bio baziran na troškovima iz prethodnih godina i budućih investicija. Pošto bi različite opštine imale različite načine finansiranja zdravstva, jednakost je bila obezbeđena raspoređivanje državnih subvencija, koje su korišćene da bi pokrenule napredak u nacionalnoj politici zdravstva. Stari sistem se bazirao na istorijskim troškovima prethodnog perioda, kao merilima za raspoređivanje prihode, koja su bila više podstrek za povećanje troškova u narednom periodu, umesto da deluju na racionalizaciju poslovanja i postizanje uštede rashoda. Često se raspravljalo o tome kako finansijski sistem nije obezbeđivao podsticaj za povećanje efikasnosti i efektivnosti. Isto tako, raspravljalo se o tome kako opštine nisu bile dovoljno motivisane za kritičko ocenjivanje postupaka snabdevača zdravstvene zaštite. Najzad, mnoge opštine su počele da izražavaju zahteve za više decentralizovanim sistemom koji bi dozvolio opštinama više slobode u organizovanju načina pružanja zdravstvene zaštite.

Kao posledica primene novog Zakona o Subvencijama iz 1992. godine, situacija se dramatično promenila. Odgovornost za finansiranje zdravstvene zaštite preneta je sa države na opštine, koje su imale pravo da kupuju zdravstvene usluge od snabdevača (domova zdravlja i bolnica) po sopstvenom izboru[4]. Cilj reforme je bio da se

---

[3] Kod državnog sektora, veći obim literature u vezi sa upravljačkim računovodstvom bazira se na novoj institucionalnoj sociologiji U NIS studiji se ukazuje da su institucionalne snage naročito jake u okruženju državnog sektora, dok su privatna preduzeća verovatno predmet tržišnih zakonitosti. Naglasak u literaturi koja se odnosi na NIS je stavljen na makro institucije i spoljašnje institucionalne pritiske koje oblikuju računovodstvene sisteme organizacija. U skorije vreme, studija upravljačkog računovodstva koja je orijentisana na NIS je takođe bila primenjena na istraživanje organizacija iz privatnog sektora. Do danas bilo je veoma malo starih studija o upravljačkom računovodstvu orijentisanom ka institucionalnoj ekonomiji (OIE) državnog sektora.

[4] Finski Zakon o Specijalističkoj zdravstvenoj zaštiti dozvoljava neka “subjektivna prava” građanima, na primer, da bolnice moraju da obezbede negu pacijentima u kritičnom stanju. Kao dodatak, pacijent može da traži negu u nekoj drugoj državi Evropske Unije ako mu nega nije obezbeđena u razumnom vremenskom periodu, iako je ovo novi fenomen i za sada od male opšte vrednosti.

preciznije definiše uloga opština kao vlasnika / akcionara bolničkih okruga, i povećanje njihove pregovaračke sposobnosti u odnosu na udružene opštinske vlasti kao što su bolnički okruzi (distrikti). Međutim, reforma nije značajno povećala moć kupaca zdravstvenih usluga u odnosu na zdravstveni sistem. Ovo se pripisuje ograničenjima koja su utvrđena u posebnom Zakonu o zdravstvenoj zaštiti (1989), kao i nedostatku adekvatnog budžetskog planiranja i mehanizama za određivanje cena zdravstvenih usluga, nesposobnosti opština da kontrolišu prijem pacijenata i prekomernog kapaciteta finskog specijalnog zdravstvenog sistema.

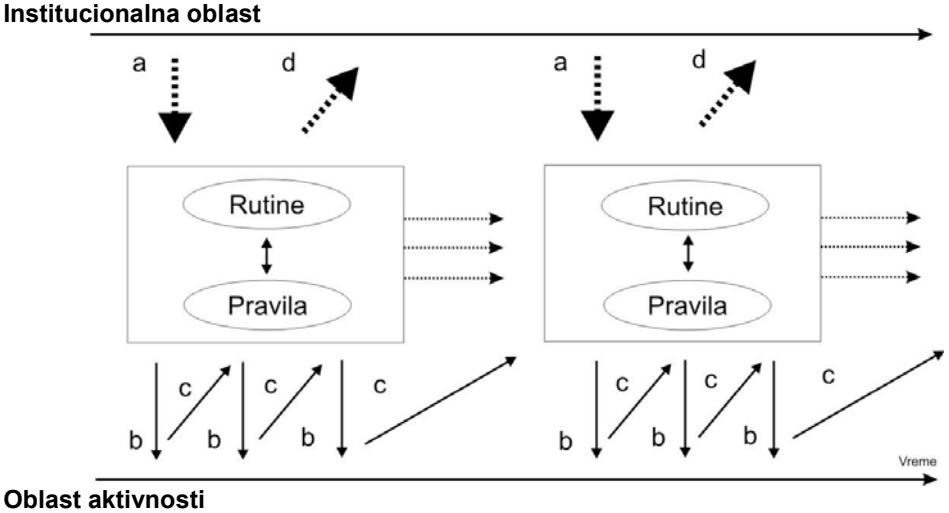
5. TEŠKOĆE U RAZGRANIČENJU PRIMARNE I SPECIJALISITIČKE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Uprkos nastojanjima za uvođenje novog sistema, dotadašnji uticaj Državnog Zakona o Subvencijama bio je i dalje dominantan u formiranju posebnih namenskih sredstava za specijalističku zdravstvenu zaštitu, koja je bila uključena i isti budžetski okvir kao i primarna zdravstvena zaštita. U ovom slučaju, principi opštinskih okvirnih budžeta su bili primenjivani i na troškove za specijalističku zdravstvenu zaštitu. Opšti budžetski okvir je značio da se specijalistička i osnovna zdravstvena zaštita međusobno nadmeću za iste izvore finansiranja. Bila je samo preporučeno veća kontrola potrošnje iz budžetskog okvira. Ukoliko su stvarne potrebe prevazilazili budžetski planirane prihode, odmah su pripremani dodatni budžeti za prekoračenja troškova.U tom smislu, Zakon o Subvencijama, kojim se pokrivaju prekoračenja troškova za obezbeđenje zdravstvene zaštite, izazvao je dosta problema u praksi.

Pošto je Državni Zakon o Subvencijama bilansno odmah prevagnuo u odnosu na finansiranje zdravstva, efekti primene Opštinskog Zakona iz 1995. očekivali su se dugoročno. Zakon koji je regulisao vođenje opštinskog računovodstva i stupio na snagu 1. januara 1997, uslovljavao je da opštine nemaju posebno budžetsko računovodstvo, već umesto toga moraju da poštuju Zakon o Računovodstvu kao i svaka druga organizacija. Ove okolnosti uticale su da je institucionalni pritisak na zdravstvo podrazumevao nove dimenzije, tako da su opštine morale usvojiti koncept dobitka i gubitka u njihovim godišnjim budžetskim izveštajima. Zakon o opštinama zahtevao je da opština ne prikazuje ni dobit ni gubitak za duži vremenski period, već zahtevao da svaki godišnji budžet bude bilansno uravnotežen. Posebno je značajno napomenuti da je jedan od ciljeva ovih zakonodavnih reformi bio unapređenje finansijske kontrole u opštinama.

6. TEORETSKI OKVIR NOVOG MODELA FINANSIRANJA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Glavni teorijski koncept se zasniva na *instituciji* i *rutinizaciji.* Finski eksperti Burns i Scapens su definisali koncept institucije kao „način razmišljanja ili delovanja u vezi sa nečim preovlađujućim i permanentnim, što je ugrađeno u navike jedne grupe ljudi“. Rutinizacija je definisana kao proces transformacije pravila u rutine, gde su prethodno formulisana pravila modifikovana, dok grupa, koja ih sprovodi, locira obostrano prihvatljive načine njihove primene. Prema Burns-u i Scapens-u, pravila predstavljaju formulisane izveštaje procedura, dok su rutine procedure koje su stvarno u upotrebi. Pravila se normalno menjaju u diskretnim intervalima, dok rutine imaju potencijal da budu u kumulativnom procesu promene dok se nastavlja sa njihovom reprodukcijom. Šema broj 1 pokazuje kako su pravila institucionalizovana kao rutine (uvođenje ideje) i kako institucionalizovane rutine utiču na nova pravila (institucionalizaciji).



Sema1. *Proces institucionalizacije novog sistema finansiranja u zdravstvu*

Legenda: a – uvođenje ideje
b – aktivnost
c – reprodukcija
d – institucionalizacija

U studiji se detaljno analiziraju pojedini slučajeva institucionalnih oblasti (Državni Zakon o subvencijama iz 1992. i Zakon o nadležnostima opština iz 1995. godine)[5] transferisani za primenu od strane određenih grupa, kroz proces organizacionih aktivnosti koje donose i reprodukuju nova pravila i rutine (budžetsko ugovaranje plasmana zdravstvenih usluga). U ovom kontekstu institucionalna oblast zakonodavstva je usmerena ka tome da oba subjekta, i bolnički okruzi i opštinski budžeti moraju biti uravnoteženi bez dobiti i gubitaka. Koncepcija se sprovodi preko mehanizma novog sistema upravljačke zdravstvene zaštite, koja se reprodukuje u ponovljenoj budžetskoj realizaciji - igri čija su pravila poznata svim ugovornim stranama. Konačno, proces je institucionalizovan u budžetskoj praksi raznih ugovornih strana.

U ovom procesu mogu da se pojave neke rutine koje se razlikuju od originalnih pravila. Institucionalna teorija vidi institucije kao dinamička i aktivna tela, koja mogu da olakšaju i spreče promene, ili da ograniče promene i omoguće donošenje odluka. Radeći na institucionalnoj ekonomiji, Burns i Scapens (2000) su predstavili tri dihotomije (podele) i to:

- formalna / neformalna,
- evolucionarna / revolucionarna, i
- regresivna / progresivna),

Promena u praksi upravljačkog računovodstva može biti *regresivna* (ceremonijalna) ili *progresivna* (instrumentalna). Regresivna promena upravljačkog računovodstvu pojačava ceremonijalno ponašanje, diskriminira ljudska bića i koristi se da bi se sačuvala postojeća struktura upravljanja, dok progresivna promena pojačava instrumentalno rešavanje problema i poboljšava ponašanje povezanosti delova. Rutine upravljačkog računovodstvu jedne organizacije su ceremonijalne ako mogu zaštititi interese raznih grupa moći i ako su garantovane akcije na mestu da očuvaju *status quo*. Ceremonijalno ponašanje takođe uključuje otpor ka tehnološkim inovacijama, a može biti i namerno. Nova praksa koja je implementirana da bi se očuvali postojeći interesi je regresivna, i može ometati razvoj organizacije. Progresivne promene upravljačkog računovodstvu mogu podsticati usvajanje novih tehnologija, ili čak dovesti do ponovnog preispitivanja vrednosti organizacije. Stoga, progresivne promene opisuju proces promena gde je poželjno ceremonijalno ponašanje zamenjeno instrumentalnim promenama. Istraživač bi trebalo da ispita da li je promena u budžetskom sistemu, na primer, u interesu svih učesnika ili samo moćne manjine, kao što su viši članovi administracije .

Primetne su različite uloge budžetskog planiranja. Prvo, uloge sadržaja budžetskog planiranja (planiranje, kontrola odgovornosti, uticaj na ponašanje vlasnika budžeta, i pasivne svrhe), i izražavanja uloge budžetskog planiranja, u smislu, stvarne, namenske i jasno izražene uloge. Ističu se četiri glavna sadržaja, od kojih se svaki sastoji od nekoliko pod-namena. Prve dve namene, planiranje i kontrola odgovornosti su i najopštije. Treća, uticaj na ponašanje vlasnika budžeta ima za cilj motivisanje ka finansijski dobroj praksi koja dovodi do donošenja pozitivnih odluka. Zadnja namena budžetskog planiranja se fokusira na svojim pasivnim ulogama uključujući proceduralne radije umesto fokusiranja na operacione elemente budžetskog planiranja. Na drugoj strani, vlasnik budžeta je u mogućnosti da posmatra nekoliko različitih vidova uloga u budžetskom planiranju. *Jasno izražena uloga* može biti bazirana na izveštajima koji se nalaze u priručnicima za sastavljanje budžet i odgovarajućoj zvaničnoj dokumentaciji. *Stvarna uloga* budžetskog planiranja je definisana kao uloga gde se budžetsko planiranje javlja kao bazni elemenat organizacionih aktivnosti. U skladu sa ovim, menadžment može da koristi budžet na različite načine u odnosu na potrebe različitih "vlasnika" budžeta.

7. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA, IZBOR PODATAKA I OBRADA PRIMERA

U jednoj najvećoj bolničkoj oblasti u Finskoj (u daljem tekstu „LHD“) izvedena je empirijska studija. LDH je krajem 1990-ih usvojila dugoročne institucionalne promene, usvajanjem novog upravljačkog sistema zdravstvene zaštite, čiji je jedan deo predstavaljao sistem budžetskog ugovaranja (CBB) zdravstvenih usluga. Prema tome, LHD se može posmatrati kao pogodan primer za proučavanje institucionalnih promena upravljačkog računovodstva u praksi pružanja zdravstvenih usluga.

[5] Neki mimetički institucionalni pritisci su možda takođe doprineli usvajanju budžetskog ugovaranja, jer se ova referenca odnosi na ranije usvajanje uređene zdravstvene zaštite u području Helsinkija .

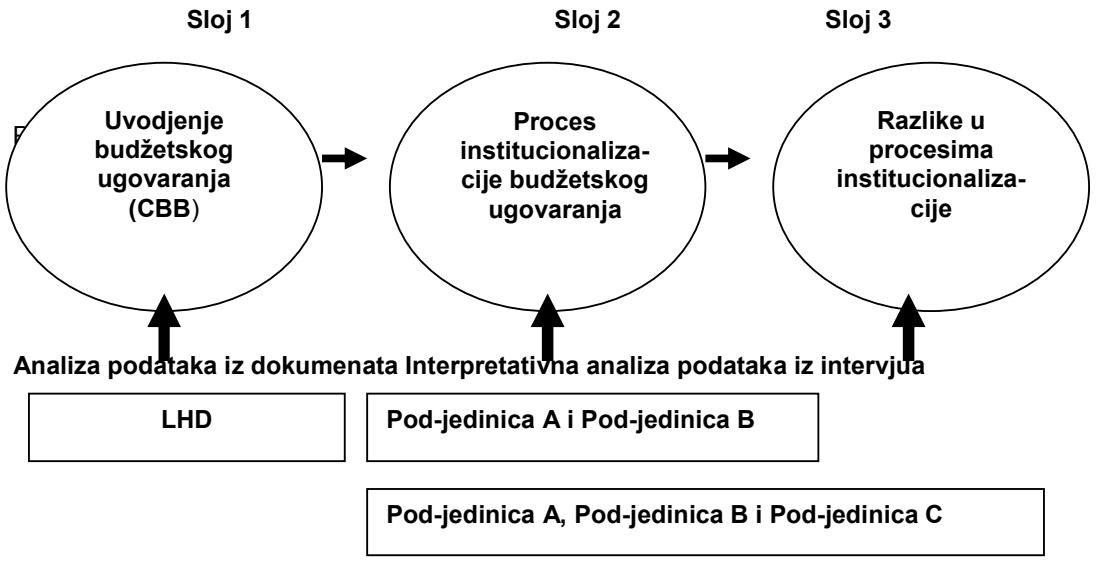
Detaljno proučavanje ovog pristupa je počelo preliminarnim istraživanjem dokumentovanog materijala iz procesa budžetskog ugovaranja (od leta 1996. do kraja 1998. godine) i analizom računovodstva troškova bolničkog okruga i projektovanim postupkom određivanja cena zdravstvenih usluga (od jeseni 2000. do proleća 2001. godine). Svrha preliminarne analize je bila da pronađe zanimljive fenomene koji bi podržavali dalja istraživanja. Posle ove faze istraživanja, postojeći autori su zaključili da je tendencija budžetskog ugovaranja bila primer interesantnog fenomena za proučavanja.

Tendencije budžetskog ugovaranja su uobičajeni fenomen i definisani su kao „namerno kreirana razlika između prognoza budžetskih aktera (subjekata) o budućim aktivnostima i predanih predloga budžeta, koji su bili mogući zbog velike neizvesnosti procesa budžetskog planiranja. Dalje, budžetske tendencije mogu se sastojati od najmanje tri različite komponente:

- **zatišje** (tradicionalni koncept koji se često koristi za kreiranje novog budžeta koji se lakše sastavlja u odnosu na najbolju prognozu),
- **progresivna tendencija** (izveštaj o očekivanom učinku koji je namerno preuveličan) i
- **kontra-tendencija** (pokušaj od strane pretpostavljenog da eliminiše tendenciju u neobezbeđenom budžetu uz pomoć neutralizovane tendencije).

Prikupljanje podataka na terenu se izvršeno je od jeseni 2000. do leta 2002. godine. Prikupljeni podaci su se prvenstveno sastojali od polu-struktuiranih intervjua. Urađeno je ukupno 12 intervjua, koji su generalno trajali od 1 do 1,5 sati. Intervjuisane osobe su predstavljale dve strane u bolničkom okrugu, i to one koji obezbeđuju zdravstvene usluge i one koje kupuju zdravstvene usluge. Intervjuisano je takođe i administrativno i medicinsko osoblje u zdravstvenim organizacijama. Sveobuhvatna dužina snimljenih intervjua iznosila je više od 20 sati. Svi intervjui su snimljeni za detaljnije analize.

Prva serija intervjua je izvedena u administrativnom sektoru LHD-a, „Velikoj gradskoj univerzitetskoj klinici“ kao i u jednoj regionalnoj bolnici. Nakon procesa analiziranja presnimljenih intervjua od pružalaca zdravstvenih usluga, odlučeno je da izaberu tri osnovne jedinice korisnika zdravstvenih usluga (opštine). Rezultat istraživanja ukazuju na to da je budžetska disciplina bila čvršća u manjim opštinama sa manjim budžetima nego što je bio slučaj sa velikim opštinama i velikim budžetima. Prema tom modelu, izabrana su tri različita tipa opština. Izabrana jedinica "A" bila je veliki grad i predstavljala više od polovine planiranih budžetskih prihoda LHD. Pored toga, izabrane su dve manje opštine, tako da prema dokumentovanim podacima i podacima sa intervjua od davalaca zdravstvenih usluga, jedinice "B" i "C" su izgledale kao da su „najverovatniji“ slučajevi za proučavanje budžetske tendencije.



Šema 2. *Šema uključivanja različitih jedinica u sistem budžetskog ugovaranja*

U prvom sloju podataka proučava se uvođenje budžetskog ugovaranja, dok u drugom sloju, analiza podataka se koncentrisala na ideju institucionalizaciji novog budžetskog mehanizma, kao teme studije. Rezultati drugog kruga analiza otkrili su da budžetske tendencije postoje u svim pod-jedinicama; kako kod prodavaca zdravstvenih usluga tako isto i kod kupaca zdravstvenih usluga. Dalje, otkriveni su različiti oblici budžetske prakse u različitim organizacijama koje su koristile metod budžetskog ugovaranja. U trećem

krugu, analiza podataka koncentrisala se na razne procese institucionalizaciji u budžetskim praksama u različitim pod-jedinicama.

Na osnovu izvršenih istraživanja na terenu proučavala se institucionalizacija upravljačkog računovodstva u privatnim klinikama i u okolnostima kada je institucijski pritisak bio pretežno mimetički. Rezultati prethodnih istraživanja ukazuju da je proces implementacije rezultirao „primenom udžbenika“ u postavljanju novih metoda obračuna troškova u upravljačkom računovodstvu, i da je primena u praksi bila prilično ograničena.

Na kraju, u ovim istraživanjima glavna pažnja je bila koncentrisana na problematiku kako državne organizacije mogu uvesti novu praksu upravljanja, na primer u zdravstva, pod regulativnim pritiskom, i zašto je postojeća budžetska praksa i tendencije bile preovlađujuće, uprkos svim pokušajima za suprotnim, odnosno reformom postojećeg sistema?

8. ZAVRŠNE NAPOMENE

Prikazana istraživanja unapređenja sistema finansiranja zdravstvene zaštite bazirana su na potrebama zemalja u evropskom okruženju. Uređeni sistemi zdravstvene zaštite ostvareni su u zemljama gde je finansiranje zdravstvene zaštite bazirano na osiguranju i tržišnim principima (SAD). Ovaj koncept je postupno prenošen na države gde je finansiranje zdravstva bilo bazirano na budžetskim principima iz javnih rashoda, kao što je slučaj sa Velikom Britanija i Finskom. U Finskoj, usvajanjem novog sistema, bilo je neophodno i opravdano radi smanjenja finansijske osnove za proizvodnju zdravstvene zaštite. Na drugoj strani, Državni Zakon o Subvencijama iz 1992. i Zakon o opštinama iz 1995. kreirali su zakonodavne pritiske za unapređenje sistema upravljanja u zdravstvu i prilagođavanju računovodstva savremenim potrebama menadžmenta u zdravstvu.

Predlozi novih modela finansiranja zdravstvenih usluga zaslužuju posebnu pažnju i u našoj zemlji. Ne isključuje se mogućnost da se neka izložena rešenja i ocene mogle drugačije i bolje prikazati. Svaka dobronamerna sugestija biće dobro došla u opštim naporima na unapređenju sistema finansiranja zdravstvene zaštite u našoj zemlji, kako za korisnike, tako isto i za davaoce usluga zdravstvene zaštite.

9. LITERATURA

[1]. Evropsko računovodstvo – pregled, Tom 15, Br. 1/2006, strana 3 – 36. preliminarna verzija rada prezentirana na 25 Međunarodnom EAA Kongresu Evropske asocijacije računovođa održanom u Kopenhagenu 25-27 aprila 2002.

[2]. William Zelman, W., McCue, M., Millikan A. and Glick, N.: "Financial Management of Health Care Organizations", Blackwell Publishing Co, Oxford, UK 2003.

[3]. Dragojević, D., "Primenjena revizija u privredi i javnom sektoru", drugo izdanje Građevinska knjiga AD, Beograd, 2007.

[4]. Damodaran, A., Korporativne finansije - teorija i praksa, prevod na srpski, izdanje Modus, Podgorica 2005.

[5]. Dragojević, D.: "Evropsko računovodstvo" autorizovani materijali ICAA Udruženja za međunarodno uporedno računovodstvo, Beograd, 2007.

[6]. Ranđić, D., Lekić, S., Menadžment, izdanje Beogradska poslovna škola - Visoka škola strukovnih studija, Beograd, 2008.

[7]. International GAAP 2008 - General Accepted Accounting Practice, izdanje Wiley and Ernst & Young, London 2008,Volume 1 and 2

[8]. Arnold, M., Ponick, E. and Heike Schenk-Mathes, H. "Groves Mehanism vs. Profit Sharing for Corporate Budgeting" European Accounting Review, Volume 17, Number: 1, 2008.

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PUBLIC PROCUREMENT MANAGEMENT SYSTEM IN PUBLIC SECTOR

UPRAVLJANJE SISTEMOM JAVNIH NABAVKI U JAVNOM SEKTORU

Radomir Joković dipl. inž.
FAKULTET ORGANIZACIONIH NAUKA, BEOGRAD
e-mail:jokovicr@fon.bg.ac.yu

Abstract: *Public procurement is an important segment of a public sector and it directly derives from the budget system. It is obvious that the public procurement became exceptionally important for the state, namely for its public income. Public procurement management system should ensure the use of public funds in an efficient, transparent and cost effective manner.*
This system should simultaneously encourage competition and equality of bidders in public procurement procedures as well as providing efficient legal protection to bidders.
Planning as a conscious activity is present in the implementation of the Public Procurement Act which is closely related to the Budget System Act since they both regulate public spending.
When it concerns public procurement, it always involves not only the state and state organs but also all other authorities which use public and local funds, that is all bodies who dispose of state property. Thus, public procurement must be undertaken at the level of territorial autonomy, local self-government, as well as in public companies. Public companies as a part of the public sector are also subjected to public procurement, namely to the Public Procurement Act.
The public procurement system is based on several main principles which are embedded in the regulations and they are the following: accountability, impartiality, principle of integrity, rules, forms and allocation of targeted means.
In order to ensure public procurement it is necessary to have institutions empowered to efficiently manage public procurement systems.
In order to undertake public procurement there should be a procedure of "communicating" with the potential providers of goods, services and construction work. This is done by the following documents: announcement of tender, tender documentation, guidelines to bidders, submission of bids, revision, evaluation and comparison of offers and finally granting of a contract.
In order to undertake a public procurement procedure it is necessary to have an independent body – Commission for Protection of Bidders' Rights as well as the existence of a public procurement office with trained staff.

Key words: *Public procurements, system of public procurements, procedure*

Apstrakt: *Javne nabavke su važan segment javnog sektora, a direktno proizilaze iz budžetskog sistema. Evidentno je da su javne nabavke postale izuzetno značajne za državu odnosno njene javne prihode. Upravljanje sistemom javnih nabavki treba da obezbedi ekonomičnost, efikasnost i transparentnost upotrebe i trošenja javnih prihoda.*
Ovaj sistem istovremeno treba da podstakne konkurentnost i ravnopravnost ponuđača u postupcima javnih nabavki što istovremeno treba da obezbedi ponuđačima i efikasnu pravnu zaštitu.
Planiranje kao svesna aktivnost je prisutna i u sprovođenju Zakona o javnim nabavkama koji je u tesnoj vezi sa Zakonom o budžetskom sistemu i oba regulišu javnu potrošnju.
Kada se imaju u vidu javne nabavke, onda se uvek ima u vidu ne samo država i državni organi, nego i svi drugi organi i institucije koje troše javne prihode, lokalne prihode, odnosno sve one koji raspolažu državnom imovinom. Tako se javne nabavke moraju sprovoditi i u teritorijalnoj autonomiji, lokalnoj samoupravi, fondovima javnim preduzećima i sl. Tako pod javne nabavke podpadaju i javna preduzeća kao deo javnog sektora i podložna su sprovođenju Zakona o javnim nabavkama.
Sistem javnih nabavki temelji se na nekoliko osnovnih principa, koji se prenose u propise i to: odgovornost, nepristrasnost, princip integriteta, pravila, obrasci i izdvajanje namenskih sredstava.

Da bi se obezbedile javne nabavke, neophodne su institucije i ustanove koje dobijaju ovlašćenja i odgovornost da efikasno upravljaju sistemom javnih nabavki.
Da bi se izvršile javne nabavke treba utvrditi način i postupak "komuniciranja" sa potencijalnim isporučiocima dobara, pružaocima usluga i izvođačima radova i to sledećim dokumentima: pozivima za dostavljanje ponuda, dokumentima za nadmetanje, uputstvom ponuđačima, podnošenje ponuda, ispitivanje, vrednovanje i upoređivanje ponuda, dodela ugovora.
Za sprovođenje nabavki neophodno je postojanje nezavisnog organa – Komisije za zaštitu prava ponuđača kao i postojanje Uprave za javne nabavke sa edukovanim kadrom za ovu oblast.

Ključne reči: *Javne nabavke, sistem javnih nabavki, kriterijum, postupak*

1. UVOD

Javnim nabavkama se poklanja izuzetan značaj u svim razvijenim zemljama sveta, one predstavljaju važan segment javnog sektora, a direktno proizlaze iz budžetskog sistema. Sistem javnih nabavki treba da obezbedi ekonomičnost, efikasnost i transparentnost upotrebe i trošenja javnih prihoda, kao i da podstiče konkurentnost, ravnopravnost i efikasnu pravnu zaštitu ponuđača u postupcima javnih nabavki.

Mogućnost za pojavu neekonomičnosti i korupcije javlja se već u prvoj fazi procesa nabavki kada se pravi specifikacija potreba. Za vrlo velike projekte naručilac može da odluči da angažuje konsultantsku firmu da odradi ovaj posao. Ekspertsko mišljenje može bitno da opredeli ko će učestvovati u realizaciji projekta. Npr. ekspertska firma može da da mišljenje da brana za hidrocentralu može da ima karakteristike koje može da realizuje jedan ili veoma mali broj potencijalnih izvožača. Da bi se ograničila mogućnost za zloupotrebu neophodno je da se proces izbora konsultantske kuće kad god je to moguće učini javnim. Velike kompanije ulažu ogromne napore da se dođe do osoba koje imaju ogroman uticaj na donošenje odluka od interesa za kompaniju i nastoje da sa njima uspostave kontakt. Jedan od najčešćih vidova zloupotrebe odvija se putem izmena (aneksa) ugovora tokom realizacije i povećavanja troškova. Npr. izgradnja terminala na minhenskom aerodromu sa ugovorenih 1,6 milijardi maraka dostigla je cenu za nekoliko godina uz više izmena ugovora dostigla je cenu od 3,1 milijardi maraka.

Jedan od glavnih uzroka slabosti u procesu primene javnih nabavki u javnom sektoru jeste nedostatak stručnjaka i javnih službenika koji su prošli neophodnu edukaciju za javne nabavke. Zato je neophodno razviti strategiju edukacije, obuke u oblasti javnih nabavki na svim nivoima upravljanja u državi i javnom sektoru. Glavni cilj ovoga projekta treba da predstavlja dugoročna strategija obuke zaposlenih na ovim izuzetno značajnim i odgovornim poslovima. Strategija treba da definiše broj, nivo institucija, organizacija kao i broj zaposlenih koje treba obučavati. Istovremeno, ona treba da sadrži preporuke za nacionalni program trening kurseva za sve učesnike u procesima javnih nabavki u javnom sektoru uključujući i rukovodeći kadar.

2. OPŠTE ODREDNICE JAVNIH NABAVKI

Javne nabavke u Srbiji prvi put srećemo početkom prošlog veka.

Glavne odrednice današnjeg upravljanja sistemom javnih nabavki definisane su donošenjem Zakona o javnim nabavkama i pravilnicima kao podzakonskim aktima.

Javne nabavke su nabavke koje obezbeđuju ekonomičnost, efikasnost i transparentnost upotrebe i trošenja javnih prihoda.

Osnovna obeležja javnih nabavki su:
- predmeti nabavke;
- naručilac;
- postupak.

Predmet javne nabavke predstavlja pribavljanje dobara (pokretnih i nepokretnih stvari, proizvoda, opreme, električne energije, sirovina, repro materijala itd.), usluga, i ustupanje izvođenja radova.

Naručilac je državni organ, organizacija, ustanova ili drugi direktni ili indirektni korisnik budžetskih sredstava u smislu zakona kojim se uređuje budžetski sistem, kao i organizacija za obavezno socijalno osiguranje; (b) pravno lice osnovano od strane direktnog ili indirektnog korisnika budžetskih sredstava u cilju ostvarivanja opšteg (javnog) interesa, pri čemu više od polovine članova organa upravljanja čine predstavnici korisnika budžetskih sredstava ili u kome više od polovine glasova u organu upravljanja imaju predstavnici korisnika budžetskih sredstava; (v) javno preduzeće i preduzeće osnovano od strane javnog preduzeća u kojem

direktni ili indirektni korisnik budžetskih sredstava odnosno drugi naručilac, u smislu ovog zakona, poseduje više od 50% akcija odnosno udela.; (1) Direktni korisnici budžetskih sredstava su organi i organizacije Republike, odnosno lokalne vlasti. (2) Indirektni korisnici budžetskih sredstava su pravosudni organi, ustanove osnovane od strane Republike, odnosno lokalne vlasti, nad kojima osnivač preko direktnih korisnika budžetskih sredstava vrši zakonom utvrđena prava u pogledu upravljanja i finansiranja, kao i budžetski fondovi.

Postupak je način, pravilo na koji se realizuje javna nabavka.

Javne nabavke poznaju pet vrsti postupaka:

- Otvoreni postupak;
- Restriktivni postupak;
- Postupak sa pogađanjem;
- Postupak javne nabavke male vrednosti
- Konkurs za dodelu ugovora o javnoj nabavci usluga.

Imajući u vidu sve napred navedeno, javne nabavke se mogu definisati kao postupak pribavljanja dobara, usluga ili ustupanje izvođenja radova od strane državnog organa, organizacije, ustanove koja imaju status naručioca na način i pod uslovima kojima je normativno uređena ova oblast.

1.1 Uslovi za pokretanje postupka

Osnovni uslovi za pokretanje i sprovođenje postupka za dodelu ugovora o javnoj nabavci jesu da je ta nabavka predviđena u planu nabavki i da su za tu nabavku predviđena sredstva u odgovarajućem finansijskom aktu naručioca, odnosno u budžetu Republike, teritorijalne autonomije i lokalne samouprave ili u finansijskom planu u smislu Zakona o budžetskom sistemu.

U slučaju da nisu doneti budžet Republike, budžet teritorijalne autonomije i budžet lokalne samouprave ili finansijski plan drugog naručioca, naručilac može početi postupak javne nabavke samo do iznosa sredstava planiranih u skladu sa propisima o privremenom finansiranju.

Zakonom je posebno predviđeno ograničenje u pogledu korišćenja sredstava za određenu javnu nabavku, tako što je propisano da sredstva za određenu javnu nabavku ne mogu preći iznos predviđen u propisu kojim se uređuje izvršenje budžeta i javno finansiranje. Ovo pravilo važi i u slučaju da sprovođenje postupka javne nabavke traje više godina, tako što je propisano da obaveze koje će dospevati u narednim godinama moraju biti ugovorene u iznosima predviđenim u propisima za izvršenje budžeta za svaku posebnu godinu.

Za javne nabavke investicionog značaja, propisana je obaveza naručioca da, po jedinstvenoj metodologiji za izradu programa investicionog značaja i u skladu sa planom razvoja, pripremi investicioni program koji potvrđuje starešina naručioca u pismenom obliku.

Propisani uslovi jasno upućuju na opredeljenje zakonodavca da se u delu javnih rashoda koji se izvršavaju u vidu javnih nabavki uvede stroga finansijska disciplina i na taj način obezbedi veći stepen efikasnosti u korišćenju javnih sredstava za ove namene.

Odluka o pokretanju postupka javne nabavke sadrži: (1) redni broj javne nabavke za tekuću godinu; (2) predmet javne nabavke; (3) vrednost javne nabavke kako je naručilac procenjuje i očekuje u ponudama; (4) podatke o odluci o odobravanju javne nabavke investicionog značaja, u skladu sa jedinstvenom metodologijom, kada je to potrebno; (5) okvirne datume u kojima će se sprovoditi pojedinačne faze postupka javne nabavke; (b) podatke o poziciji u budžetu odnosno finansijskom planu za plaćanje; (7) druge elemente ako naručilac proceni da su potrebni za sprovođenje javnih nabavki.

1) Otvoreni postupak je definisan kao postupak u kojem sva lica koja imaju interes za dobijanje ugovora o javnoj nabavci mogu dostaviti svoje ponude u skladu sa prethodno definisanim zahtevima naručioca sadržanim u konkursnoj dokumentaciji;

2) Restriktivni postupak je postupak koji se primenjuje samo u slučaju kada su predmet javne nabavke takva dobra, usluge ili građevinski radovi koji, s obzirom na tehničku, kadrovsku i finansijsku osposobljenost mogu biti isporučeni, pruženi ili izvedeni samo od strane malog broja ponuđača i ima dve faze;

1. u prvoj fazi naručilac priznaje kvalifikaciju ponuđačima na osnovu prethodno određenih kvalifikacionih zahteva. Pre objavljivanja javnog poziva za prvu fazu restriktivnog postupka, naručilac je dužan da pribavi mišljenje Uprave. Ako Uprava u roku od sedam dana od dana prijema zahteva naručioca ne dostavi mišljenje, naručilac može da nastavi sa postupkom javne nabavke. Prvu fazu

restriktivnog postupka naručilac može da primeni i u slučaju kada javnu nabavku nije moguće unapred planirati sa stanovišta obima i vremena i koja se može odmah realizovati, a koja se ne sprovodi prema posebnim zahtevima naručioca već u skladu sa tržišnim uslovima.

2. u drugoj fazi naručilac poziva sve kandidate kojima je priznao kvalifikaciju da daju ponudu.

3) Postupak sa pogađanjem – naručilac može da dodeli ugovor o javnoj nabavci u postupku sa pogađanjem i to:

(1) bez prethodnog objavljivanja:

1. kada zbog objektivnih razloga ili iz razloga povezanih sa zaštitom isključivih prava, nabavku mogu da ispune samo određeni isporučioci dobara, pružaoci usluga ili izvođači radova;
2. ako zbog vanrednih okolnosti odnosno zbog nepredviđenih događaja, čije nastupanje ne zavisi od volje naručioca, naručilac nije mogao da postupi u rokovima određenim za otvoren i restriktivan postupak; što u otvorenom ili restriktivnom postupku nije dobio nijednu ponudu ili su ponude neodgovarajuće.

(2) posle prethodnog objavljivanja – ako u otvorenom ili restriktivnom postupku dobije sve neispravne ili neprihvatljive ponude, pod uslovom da se sadržina konkursne dokumentacije ne menja.

3. NAČELA JAVNIH NABAVKI

Osnovna načela na kojima se zasniva sistem javnih nabavki su:

1) Načelo ekonomičnosti i efikasnosti upotrebe javnih sredstava
2) Načelo obezbeđivanja konkurencije među ponuđačima
3) Načelo transparentnosti i upotrebe javnih sredstava
4) Načelo jednakosti ponuđača

1) Načelo ekonomičnosti i efikasnosti upotrebe javnih sredstava – kojim se naručilac obavezuje da pojedine radnje u postupku javne nabavke vrši u rokovima koji su za to propisani i sa što manje troškova.

2) Načelo obezbeđivanja konkurencije među ionuđačima kojim se naručilac obavezuje da primenom odgovarajućeg postupka javne nabavke obezbedi konkurenciju među ponuđačima, pa je u tom smislu propisano da naručilac ne može neopravdano da primenjuje restriktivni postupak ili da primenjuje diskriminatorske kriterijume ili da na bilo koji drugi način onemogući konkurenciju među ponuđačima. Ograničenje u tom smislu odnosi se samo na subjekte koji su pripremali konkursnu dokumentaciju ili pojedine njene delove koji ne mogu nastupati kao ponuđači ili kao podizvođači niti mogu sarađivati sa ponuđačima prilikom pripremanja ponude.

U okviru ovog načela posebno je propisano da naručilac ne može da zahteva od ponuđača da angažuje određenog podizvođača ili da izvede neku Drugu transakciju (izvoz određenih dobara ili usluga) osim ako zakonom ili međunarodnim sporazumom nije drukčije predviđeno ili ako u konkursnoj dokumentaciji nije navedena obaveza angažovanja određenog broja domaćih podizvođača, odnosno upotreba određene količine ili vrednosti dobara ili usluga domaćeg porekla.

3) Načelo transparentnosti uiotrebe javnih sredstava – obuhvata (1) obavezu korišćenja javnih sredstava samo za namene utvrđene u ugovoru zaključenom u postupku javne nabavke; (2) obavezu objavljivanja javnog poziva za javnu nabavku u „Službenom glasniku Republike Srbije“, a za javne nabavke dobara i usluga čija vrednost prelazi iznos od 3.000,000 dinara ijavnu nabavku radova čija vrednost prelazi iznos od 15.000.000 dinara, javni poziv se obavezno objavljuje i u jednim dnevnim novinama koje se distribuiraju na celoj teritoriji Republike Srbije;(3) pravo lica koje je učestvovalo u postupku javne nabavke može da izvrši uvid u podatke o sprovedenom postupku javnih nabavki.

4) Načelo jednakosti ponuđača – koje se može nazvati i načelom zabrane diskriminacije ponuđača na taj način što je propisano da naručilac ne može propisivati uslove koji bi značili teritorijalnu, predmetnu ili ličnu diskriminaciju ponuđača, niti diskriminaciju u pogledu klasifikacije delatnosti koju obavlja ponuđač, a uslovljavanje ponude utvrđivanjem porekla dobara ili usluga dozvoljeno je samo u slučajevima i za namene koje su predviđene posebnim propisom.

4. KLASIFIKACIJA JAVNIH NABAVKI

Javne nabavke se u zavisnosti od procenjene vrednosti dele:

- Javne nabavke male vrednosti; i
- Javne nabavke velike vrednosti.

Javna nabavka male vrednosti je svaka pojedinačna nabavka čija je procenjena vrednost niža od vrednosti određene Zakonom o budžetu Republike Srbije za tekuću godinu i ne podležu javnom oglašavanju u sredstvima javnog informisanja a za njenu realizaciju tj. uspešno sprovođenje postupka javne nabavke male vrednosti neophodno je postojanje minimum tri ponude.

Javna nabavka velike vrednosti je svaka nabavka čija je procenjena vrednost viša od vrednosti određene Zakonom o budžetu Republike Srbije za male nabavke tekuće godine i podležu javnom oglašavanju.

Pored navedenih nabavki postoji i skraćeni postupak – nabavka narudžbenicom koja se odnosi na one nabavke kada se zbog vanrednih, nepredviđenih okolnosti hitno treba izvršiti javna nabavka s tim da procenjena vrednost na prelazi 10% od vrednosti određene Zakonom o budžetu Republike Srbije za javne nabavke male vrednosti.

5. PLAN JAVNIH NABAVKI

Plan je instrument preko koga se uspostavlja prva veza između finansijske i komercijalne funkcije, odnosno nabavke i prodaje. Plan nabavke materijala odnosno materijalni bilans zatim plan nabavke poluproizvoda, sklopova i gotovih proizvoda, robe, usluga i slično, predstavlja osnov za planiranje potrebnih sredstava, pa prema tome i za obezbeđenje nedostajućih obrtnih sredstava. Planiranje kao svesna aktivnost je prisutna i u sprovođenju Zakona o javnim nabavkama. Ovaj zakon skoro da proizilazi iz Zakona o budžetskom sistemu i oba regulišu oblast javne potrošnje. I u jednom i u drugom zakonu se insistira na planiranju, tako da se u Zakonu o budžetskom sistemu planiraju rashodi, a u Zakonu o javnim nabavkama se planiraju javne nabavke. Kod javnih rashoda, planiraju se rashodi za narednu budžetsku godinu, kada se radi o budžetu, odnosno planiraju se rashodi u finansijskom planu organizacije obaveznog socijalnog osiguranja. Da bi se javne nabavke izvršile, u Zakonu je predviđeno da ih treba planirati.

U Zakonu o javnim nabavkama je predviđeno da naručilac ne može započeti postupak nabavke, ako ona nije planirana. „*Naručilac može da počne postuiak javne nabavke ako je nabavka predviđena u planu nabavki i ako su za tu nabavku predviđena sredstva u budžetu Republike Srbije (u daljem tekstu Budžet Reiublike), teritorijalne autonomije, lokalne samouprave ili u finansijskom planu u smislu Zakoma o bucetskom sistemu.*

Sredstva za određenu javnu nabavku ne mogu preći iznos predviđen u propisu kojim se uređuje izvršenje buceta i javno finansiranje ".

U slučaju da nije donet budžet, odnosno finansijski plan drugog naručioca, tada naručilac može početi postupak javne nabavke „*samo do iznosa sredstava planiranih u skladu sa propisom o privremenom finansiranju ".*

Plan javnih nabavki praktično „*proističe"* iz planiranih javnih rashoda, odnosno finansijskih planova drugih naručilaca. To znači, da plan javnih nabavki nije samo spisak dobara i usluga koje se nabavljaju, već mora da sadrži odobrena sredstva u budžetu, odnosno finansijskom planu. Na taj način se sredstva za plan javnih nabavki ograničavaju tako da se ne može trošiti više od sredstava koja su odobrena budžetskom aproprijacijom, odnosno finansijskim planom drugog naručioca.

U postupku pripreme plana javnih nabavki, neophodno je prethodno utvrditi sledeće:
Identifikovati sve aproprijacije iz budžeta, odnosno sve pozicije iz finansijskog plana drugih naručilaca, čija sredstva su namenjena za javne nabavke;
Kada se utvrde sve aproprijacije, odnosno pozicije iz finansijskog plana, tada se priprema pregled potrebnih dobara i usluga, koje je neophodno nabaviti u narednoj godini, uvažavajući standarde i normative kojima se garantuje kvalitet dobara i usluga;
Pošto se radi o godišnjem planu javnih nabavki, u toku izrade plana se mora voditi računa i o dinamici nabavki, kako bi se to uskladilo sa dinamikom odobrenih aproprijacija, odnosno finansijskim planovima drugih naručilaca;
Kod utvrđivanja vremena nabavki, mora se posebno tretirati ona nabavka koja predstavlja stalne isporuke u toku cele godine (prehrambeni proizvodi – hleb, mleko, meso i dr.), zatim nabavka koja nije striktno vezana za tačno određeno vreme, ali se mora dogoditi u toku godine i nabavka koja će započeti u jednoj godini, a završiće se u narednim godinama (izgradnja objekata i sl.);
Kod planiranja javnih nabavki mora se uzeti u obzir i vreme za koje se može sprovesti postupak javne nabavke, što može uticati da početak postupka bude u jednoj godini, a završetak tek u narednoj godini;
Koristiti sva pozitivna iskustva iz prethodnog perioda, što može uticati na smanjenje sredstava za nove nabavke;
Sam plan javnih nabavki nije samo pregled nabavki, već je to i svojevrsna strategija, koja je sastavni deo

godišnjeg programa poslovanja;
Plan javnih nabavki donosi po pravilu naredbodavac kod budžetskih korisnika, odnosno direktor ili Upravni odbor kod drugih naručilaca.
Da bi se doneo dobar plan javnih nabavki, neophodne su određene pretpostavke, koje se odnose na koordinaciju u postupku planiranja i donošenja budžeta, odnosno planova drugih naručilaca. U ovaj izuzetno složen posao moraju biti uključeni svi oni kadrovi koji znaju procedure i postupke planiranja, programiranja i donošenja odluka.

6. KONKURSNA DOKUMENTACIJA

Konkursna dokumentacija za otvoreni postupak sadrži:
(1) poziv da se daju ponude; (2) uputstvo ponuđačima kako da sačine ponudu; (3) obrazac ponude; (4) obrazac za ustanovljavanje kvalifikacije i uputstvo kako se dokazuje kvalifikacija ponuđača; (5) obrazac izjave da ponuđač prihvata uslove iz javnog poziva i konkursne dokumentacije; (6) model ugovora; (7) vrstu, tehničke karakteristike – specifikacije, kvalitet, količinu i opis dobara, radova ili usluga, način sprovođenja kontrole i obezbeđivanja garancije kvaliteta, rok izvršenja, mesto izvršenja ili isporuke dobara, eventualne dodatne usluge i sl.; (8) tehničku dokumentaciju i planove; (9) obrazac profakture, sa uputstvom kako da se popuni; (10) navođenje vrste sredstava finansijskog obezbeđenja kojim ponuđači obezbeđuju ispunjenje svojih obaveza u postupku dodeljivanja ugovora o javnoj nabavci (različiti oblici ručne zaloge hartija od vrednosti ili drugih pokretnih stvari, hipoteka, menica, jemstvo drugog pravnog lica sa odgovarajućim bonitetom, bankarska garancija, polise osiguranja i dr.); (11) i druge elemente koji su, s obzirom na predmet javne nabavke, neophodni za izradu ponude.

7. KRITERIJUMI ZA IZBOR NAJPOVOLJNIJE PONUDE

Kriterijumi za ocenjivanje ponude su:
(1) ekonomski najpovoljnija ponuda ili
(2) najniža ponuđena cena.

(1) **Ekonomski najpovoljnija ponuda** zasniva se na različitim kriterijumima. u zavisnosti od predmeta javne nabavke, a naročito na: roku za izvršenje nabavke; tekućim troškovima; troškovnoj ekonomičnosti; kvalitetu i primeni odgovarajućih sistema OA/OS; estetskim i funkcionalnim karakteristikama; tehničkim i tehnološkim prednostima; postprodajnom servisiranju i tehničkoj pomoći; garantnom periodu, vrsti i kvalitetu garancija i garantovanim vrednostima; obavezama u pogledu rezervnih delova: postgarancijskom održavanju; ponuđenoj ceni; mogućnostima tipizacije i unifikacije; obimu angažovanja podizvođača i dr.
Svakom od navedenih kriterijuma naručilac u konkursnoj dokumentaciji određuje relativni značaj (ponder) tako da ukupan zbir pondera iznosi 100, a izbor najpovoljnije ponude, primerom ekonomski najpovoljnije ponude, naručilac sprovodi tako što ponude rangira na osnovu kriterijuma i pondera određenih za te kriterijume.

(2) Izbor između dostavljenih ponuda primenom kriterijuma **najniže ponuđene cene** zasniva se na najnižoj ceni kao jedinom kriterijumu, ako su ispunjeni svi uslovi navedeni u konkursnoj dokumentaciji. U slučaju primene ovog kriterijuma, naručilac ne može po zaključenju ugovora da prihvati bilo kakvo naknadno povećanje cena.

I kod primene ovog kriterijuma Zakonom je obezbeđena zaštita domaćih ponuđača. U tom smislu propisano je da u slučaju primene kriterijuma najniže cene. a u situaciji kada postoje ponude stranog i domaćeg ponuđača koji izvodi radove ili pruža usluge, odnosno nudi dobra koja su proizvedena u zemlji, naručilac će izabrati domaćeg ponuđača sa najnižom ponuđenom cenom. pod uslovom da njegova ponuđena cena nije veća od 20% od najniže ponuđene cene stranog ponuđača.

8. ROKOVI U POSTUPKU DODELE UGOVORA O JAVNIM NABAVKAMA

1) Određivanje roka za podnošenje ponuda
Rok za podnošenje ponuda predstavlja odgovarajući vremenski period primeren vremenu potrebnom za pripremu ispravne ponude i određuje se u javnom pozivu i u konkursnoj dokumentaciji preciznim označavanjem dana i sata do kojeg se ponude mogu podnositi, a počinje da se računa od dana objavljivanja javnog poziva o javnoj nabavci u „Službenom glasniku Republike Srbije“.
Ponuđač podnosi ponudu lično ili putem pošte, a naručilac je dužan da po prijemu ponude naznači datum i sat njenog prijema i da ponuđaču, na njegov zahtev, izda potvrdu o prijemu ponude.
Blagovremenom ponudom smatra se ponuda prispela naručiocu do datuma i sata određenih u javnom pozivu, odnosno pozivu za podnošenje ponuda.

2) Dužina trajanja roka
Rok za podnošenje ponuda u otvorenom postupku ne može biti kraći od 30 dana od dana objavljivanja poziva.
Opšti rok za podnošenje ponuda u restriktivnom postupku ne može biti kraći od 30 dana od dana kada je naručilac poslao pismeni poziv.

9. OGLAŠAVANJE JAVNIH NABAVKI

Način objavljivanja oglasa o javnoj nabavci

Svi oglasi o javnim nabavkama objavljuju se u „Službenom glasniku Republike Srbije“, a za javne nabavke čija vrednost prelazi iznos od 3.000.000 dinara za dobra i usluge, odnosno 15.000.000 dinara za radove, oglas se objavljuje i u jednim dnevnim novinama koje se distribuiraju na celoj teritoriji Republike.

Svi oglasi o javnim nabavkama objavljuju se u „Službenom glasniku Republike Srbije“ u roku od 15 dana od dana dostavljanja zahteva naručioca za objavljivanje oglasa.

Javni poziv**,** koji je naručilac dužan da objavi u slučaju: 1) javne nabavke u otvorenom postupku; 2) u prvoj fazi restriktivnog postupka naručilac će objaviti javni poziv za kvalifikaciju ponuđača, a u drugoj fazi tog postupka poziva kandidate da podnesu ponudu; 3) javne nabavke u postupku sa pogađanjem posle prethodnog objavljivanja.

10. PONUDA, SADRŽAJ I DEFINICIJA

Prema definiciji, ponuda je predlog za zaključivanje ugovora od strane ponuđača i sadrži:
1) sve elemente koji su traženi u konkursnoj dokumentaciji u uputstvu ponuđačima kako da sačine ponudu i naknadno poslatim dodatnim objašnjenjima naručiocima;
2) sva dokumenta i dokaze o ispunjenosti uslova, neophodnih za ocenu ozbiljnosti i kvaliteta ponude;
3) predračun i prikaz strukture troškova kojima se dokazuje da cene u ponudi pokrivaju troškove ponuđača u realizaciji javne nabavke.

Podela ponuda prema osnovnim karakteristikama
1) **blagovremena ponuda** - ponuda koja je predata naručiocu u roku određenom u oglasu o javnoj nabavci;
2) **ispravna ponuda** - ponuda koja je blagovremena i koja potpuno ispunjava sve zahteve iz konkursne dokumentacije;
3) **odgovarajuća ponuda** - ponuda koja je blagovremena i koja potpuno odgovara svim tehničkim specifikacijama;
4) **prihvatljiva ponuda** - ponuda koja je blagovremena i koja potpuno odgovara svim kriterijumima, uslovima i eventualnim kvalifikacionim zahtevima.

11. OTVARANJE PONUDA

U otvorenom postupku i drugoj fazi restriktivnog postupka otvaranje ponuda je javno, osim u slučaju potrebe čuvanja poslovne, službene, vojne ili državne tajne o čemu naručilac donosi odluku koju je dužan da navede prilikom oglašavanja javne nabavke.

O postupku otvaranja ponuda vodi se zapisnik u koji se unose podaci o: (1) broju pod kojim je ponuda zavedena; (2) nazivu, odnosno šifri ponuđača, ako je konkurs anoniman; (3) ponuđenoj ceni i eventualnim popustima koje ponuđači nude.

Naručilac je dužan da u toku postupka obezbedi čuvanje ponuđačeve poslovne tajne i da u roku od tri dana od dana okončanja postupka otvaranja ponuda pošalje ponuđačima zapisnik.

12. DODELA UGOVORA O JAVNOJ NABAVCI

Naručilac bira najboljeg ponuđača ako je pribavio najmanje dve nezavisne ponude od strane dva različita ponuđača koji nisu povezana lica u smislu zakona kojim se uređuje porez na dobit preduzeća, odnosno zakona kojim se uređuje porez na dohodak građana.

Naručilac je dužan da odbije sve neispravne ponude, a neodgovarajuće i neprihvatljive može odbiti ili može nastaviti postupak dodele ugovora o javnoj nabavci primenom postupka sa pogađanjem posle prethodnog

objavljivanja.

Naručilac je dužan da o svakom dodeljenom ugovoru sastavi pismeni izveštaj koji sadrži naročito sledeće podatke: (1) ime i adresu naručioca; (2) predmet i vrednost ugovora o javnoj nabavci; (3) imena ponuđača čije su ionude odbijene i razloge za njihovo odbijanje; (4) ime uspešnog ponuđača i razloge za izbor njegove ponude, a ako je ponuđač naveo da će nabavku izvršiti uz pomoć podizvođača u izveštaju se navodi i svaki deo ugovora koji će izvršiti podizvođač; (5) ako je primenjen postupak sa pogađanjem, izveštaj sadrži i okolnosti koje opravdavaju primenu tog postupka.

Na osnovu izveštaja o dodeli ugovora o javnoj nabavci, naručilac je dužan da bez odlaganja pošalje obaveštenje ponuđačima o dodeli ugovora.

13. JAVNE NABAVKE MALE VREDNOSTI

Zakonom o budžetu Republike Srbije se utvrđuje vrednost koja predstavlja gornji limit u budžetskoj godini, ispod koga naručioci mogu sprovoditi postupak javne nabavke male vrednosti. Nabavka male vrednosti je nabavka, čija procenjena vrednost pa godišnjem nivou niža od vrednosti određene u Zakonu. Ovaj postupak će se voditi bez oglašavanja i po postupku koji će naručilac urediti svojim internim aktom.

Za dodelu ugovora o javnoj nabavci male vrednosti, naručilac je dužan da u svome aktu uredi sledeće:
1) Način izvršenja javne nabavke u pogledu vrednosti, tehničkih i tehnoloških zahteva i finansijskih posledica nabavke;
2) Način pripreme konkursne dokumentacije;
3) Zakon o javnim nabavkama, „Službeni glasnik Republike Srbije“, broj 39/2002, 43/2003 – drugi zakon, 55/2004 i 101/2005 drugi zakon, član 124.
4) lica ovlašćena za prikupljanje ponuda telefonom, telefaksom i sl. i posebno način proveravanja ponuđene cene;
5) način dokumentovanja ponuda i čuvanja dokumentacije;
6) način izvršenja zaključenog ugovora i nadzora nad izvršenjem ugovora o javnoj nabavci male vrednosti, a posebno u garaptnom periodu;
7) način korišćenja narudžbenica i drugih unapred pripremljenih tipskih dokumenata u ovom postupku, pri čemu je naručilac dužan da propiše limit do kojeg se unapred pripremljeni tipski dokumenat može koristiti za svaki pojedinačni ugovor o javnoj nabavci.

Naručilac je dužan da u postupku javnih nabavki male vrednosti ***pribavi najmanje tri ponude*** i da obavesti ponuđače o elementima koji ulaze u cenu javne nabavke. U postupku ove nabavke, ponuđači mogu da podnesu samo jednu ponudu i ne mogu je menjati. Nije dopušteno pogađanje između naručioca i ponuđača oko elemenata ponude. Ponuđaču koji ponudi najnižu cenu, pod jednakim uslovima ponude, dodeljuje se ugovor.

14. KONTROLA JAVNIH NABAVKI

Kontrolom nabavnog poslovanja provera se svrsishodnost i racionalnost planskih odluka i efikasnost njihovog sprovođenja. To znači da je kontrola sistematsko i kritičko ispitivanje sprovođenja ciljeva, politika, strategija, planova i programa nabavne delatnosti u određenom periodu. Kontrolom se pored utvrđivanja odstupanja problema i devijacija u odnosu na postavljene standarde pronalaze i vrednuju njihovi uzroci i posledice, kontrola se izvodi na osnovu analize koja omogućava izradu predloga za poboljšanje, tj. korektivne akcije.

Krajnji cilj kontrolne delatnosti nabavke jeste provera i osiguranje da ostvareni rezultati budu u skladu sa izraženim ciljevima, politikama, strategijama, planovima i programima. To zahteva objektivno postavljanje standarda kojima se nabavno poslovanje može meriti, kao i optimalan sistem imformisanja koji prolazi kroz jedinstven OIS i osigurava pravovremeni i tačni uvid u pojave.

Proces kontrole prolazi kroz tri faze:
- izrada standarda;
- upoređivanje ostvarenog sa zadatim;
- predlaganje korektivne akcije ili korigovanje standarda.

Kao što pokazuju faze kontole između planiranja i kontrole postoji povratna sprega, koja se manifestuje u tome što je stepen ispunjenja planova merilo uspeha kontrole. Kontrola delatnosti nabavke koja se svodi na upoređivanje planiranog i ostvarenog relativno je jednostavan proces, dok nasuprot tome kontrola

sprovođenja ciljeva, politika i strategija kompleksnije je pitanje sa širokim reperkusijama. U procesu kontrole kvalitativna analiza predhodi kvantitativnoj jer se najpre analiziraju ciljevi i politike, pa tek onda planovi, programi, postupci i metode. Ako je kvalitativna analiza pravilno i dobro sprovedena, moguće je izvršiti temeljniju kvantitativnu analizu. Potrebnu pažnju treba posvetiti stalnom izveštavanju o ostvarivanju planova i to na osnovu operativne evidencije, statistike i računovodstveno finansijskih izveštaja.

15. EVIDENCIJA O JAVNIM NABAVKAMA

Pošto su javne nabavke masovne, naručioci su dužni da prikupljaju i evidentiraju određene podatke o dodeljenim ugovorima o javnoj nabavci. Naručiocu je propisana obaveza da najkasnije do kraja februara tekuće godine, Upravi za javne nabavke dostavi izveštaj o javnim nabavkama zaključenim prethodne godine. Uprava za javne nabavke je obavezna da pripremi zbirni izveštaj i da ga najkasnije do 31. maja tekuće godine dostavi Vladi. Sve ovo, shodno Zakonu su obavezna da dostavljaju i visokoškolske ustanove.

Kada je naručilac direktni korisnik budžetskih sredstava, izveštaj o ugovorima o javnim nabavkama sadrži sledeće podatke:

1. procenjenu vrednost zaključepih ugovora;
2. broj i vrednost zaključenih ugovora i navođenje vrste postupka po kojem je ugovor dodeljen, vrstu dobara, radova ili usluga, naziv druge ugovorne strane i njeno sedište. Ako js ugovor dodeljen u postupku sa pogađanjem, navodi se osnova iz člana 23. ovog zakona, kao i broj i vrednost ugovora zaključenih sa ugovornim stranama čije je sedište u Republici odnosno čije je sedište u inostranstvu, broj prispelih ponuda i podatke o realizaciji ugovora.

Ako je ugovor dodeljen u restriktivnom postupku ili u postupku sa pogađanjem, u izveštaju treba navesti osnov iz odgovarajućeg člana ovog zakona.

Uprava može zatražiti od naručioca izveštaj o svakom pojedinačnom ugovoru dodeljenom u postupku javne nabavke, ukoliko je to neophodno zbog vođenja evidencije podataka u oblasti javnih nabavki, odnosno zbog zaštite javnog interesa“.

Obrasci za evidentiranje podataka o javnim nabavkama, kao i sadržaj izveštaja, su propisani. Ministar finansija je propisao sadržaj izveštaja.

Prema Zakonu, naručioci su dužni da prikupljaju i evidentiraju određene podatke o dodeljenim ugovorima o javnim nabavkama. U zavisnosti od predmeta javne nabavke, evidencija se vodi o javnim nabavkama:

- dobara;
- usluga;
- radova;
- u oblasti vodoprivrede, energetike, telekomunikacija i saobraćaja.

Naručioci sastavljaju izveštaj o dodeljenim ugovorima o javnim nabavkama, a prema članu 127. Zakona, to su izveštaji direktnog i izveštaj indirektnog korisnika, koji se u nekim uslovima razlikuju.

Prema Pravilniku o obrascima za evidentiranje podataka o javnim nabavkama, uređen je sadržaj izveštaja, tako da on sadrži:

- obrazac A za podnošenje podataka o dodeljenim javnim nabavkama;
- obrazac B za podnošenje podataka o dodeljenim javnim nabavkama male vrednosti.

O dodeljenim javnim nabavkama, naručilac u obrazac A, unosi sledeće podatke:

- vrstu postupka;
- vrstu predmeta;
- predmet;
- vrednost javne nabavke;
- datum zaključenja ugovora;
- naziv izabranog ponuđača;
- matični broj izabranog ponuđača;
- broj prispelih ponuda.

O dodeljenim javnim nabavkama male vrednosti, u obrazac B, naručilac upisuje podatke o svim dodeljenim javnim nabavkama male vrednosti (bez poreza na dodatu vrednost), posebno za dobra, a posebno za usluge, odnosno radove.

Ako naručilac u toku prethodne godine nije imao dodeljene ugovore o javnim nabavkama, dužan je da o tome obavesti Upravu za javne nabavke, pismenim putem. Tada naručilac dostavlja propisane obrasce A i B

sa popunjenim zaglavljem, radi evidentiranja.

16. IZVEŠTAJ O UGOVORIMA O JAVNIM NABAVKAMA

Zakonom je propisana obaveza za sve naručioce da Upravi za javne nabavke dostavi izveštaj o ugovorima o javnim nabavkama zaključenim prethodne godine najkasnije do 28. februara tekuće godine.

Izveštaj o ugovorima o javnim nabavkama koji naručioci dostavljaju Upravi za javne nabavke, sadrži podatke koji se odnose na: (1) procenjenu vrednost zaključenih ugovora; (2) broj i vrednost zaključenih ugovora, navođenje vrste postupka po kojem je ugovor dodeljen, navođenje vrste predmeta, preciziranje vrste predmeta, navođenje vrste kriterijuma za ocenjivanje ponuda, naziv druge ugovorne strane i njeno sedište, datum zaključenja ugovora, broj i vrednost ugovora zaključenih sa ugovornim stranama čije je sedište u Republici Srbiji i u inostranstvu, broj prispelih ponuda i podatke o realizaciji ugovora.

Ako je ugovor zaključen u restriktivnom postupku ili u postupku sa pogađanjem, u izveštaju se navodi i zakonski osnov za sprovođenje tog postupka.

Naručilac je dužan da u izveštaju posebno iskaže podatke o ugovorima o javnim nabavkama male vrednosti. Uprava za javne nabavke je ovlašćena da od naručioca zatraži izveštaj o svakom pojedinačnom ugovoru dodeljenom u postupku javne nabavke, sa dodatnim informacijama, ako je to neophodno zbog vođenja evidencije podataka u oblasti javnih nabavki, odnosno zbog zaštite javnog interesa.

Zbirni izveštaj o ugovorima o javnim nabavkama Uprava priprema i dostavlja Vladi Republike Srbije.

17. ZAKLJUČAK

Efikasan sistem javnih nabavki u javnom sektoru u znatnoj meri podstiče konkurentnost domaćih firmi jer ih primorava da se za poslove bore nižom cenom, kvalitetnijim proizvodom, kraćim rokovima itd. Osim toga eliminisanje diskriminacije među ponuđačima pruža šansu većem broju domaćih privrednih društava da zauzmu svoje mesto na važnom segmentu tržišta gde se kao kupac pojavljuje država i da na taj način postanu atraktivni stranim poslovnim partnerima i ulagačima.

Efikasan sistem javnih nabavki u javnom sektoru doprinosi bržem i kvalitetnijem servisiranju usluga građana kao i uspostavljanju zdravog poslovnog ambijenta.

Sistem javnih nabavki u javnom sektoru je zasnovan na sledećim principima:

1. Princip ekonomičnosti i efikasnosti upravljanja javnim sredstvima;
2. Princip jednakosti među ponuđačima;
3. Princip obezbeđenja konkurentnosti;
4. Princip transparentnosti upotrebe i trošenja javnih sredstava.

Pomenuti principi spajaju se u jedan osnovni gde naručilac dobija vrednost za novac.

Osnovni problemi u upravljanju sistemom javnih nabavki u javnom sektoru su krutost, nedorečenost i neodređenost u normativnoj regulativi kao i nedostatak stručnih i obučenih kadrova za ovu oblast.

Upravljanje sistemom javnih nabavki u javnom sektoru uspešno realizuju stručni i obučeni kadrovi za ovu oblast.

Sa donošenjem novog Zakona o javnim nabavkama otvorio se prostor za angažman i afirmaciju nove profesije projektnih menadžera javnih nabavki u javnom sektoru. Neophodno je razviti strategiju obuke iz oblasti javnih nabavki na svim nivoima upravljanja a kao glavni cilj treba postaviti formulisanje dugoročne strategije obuke.

Strategija treba da definiše broj, nivo, institucije kao i zaposlene koje koje treba obučavati. Istovremeno treba definisati način obuke, kurseve savetovanja itd. Neophodno je obezbediti za rukovodeću strukturu u javnom sektoru kratke kurseve o ključnim principima efikasnog upravljanja sistemom javnih nabavki.

Osnovni nedostatak aktuelnog Zakona o javnim nabavkama je što u njemu ne postoji zaštita naručioca. Nezadovoljna konkurencija može uz minimalne novčane izdatke vršiti opstrukciju i odlagati zaključivanje ugovora o javnoj nabavci. Zaštitom naručioca u novom zakonskom projektu ova bi anomalija bila otklonjena.

Službu kontrole u javnim nabavkama kako internu tako i eksternu treba edukovati da bi se ocenila na adekvatan način efikasnost i efektivnost javnih nabavki.

Donošenje Zakona o državnom revizoru i njegovom delotvornošću svakako će doći do unapređenja u upravljanju sistemom javnih nabavki u javnom sektoru. Da bi se u vremenu kada se „sve zna“ otkrila svaka tajna u postupcima sprovođenja javnih nabavki u javnom sektoru neophodno bi bilo sve aktivnosti iz realizovane nabavke učiniti maksimalno transparentnim tj. staviti na uvid javnosti. Ovi izuzetno odgovorni i značajni poslovi po državu i građane traže kadrove sa posebnim kvalitetima moralne vredne odgovorne profesionalce sa istančanim osećajem za pripadnost ustanovi u kojoj rade i racionalnošću u upravljanju i trošenju sredstava i budžeta.

18. LITERATURA

[1] Druker, P.: Inovacije i preduzetništvo, Privredni pregled, Beograd,1990.
[2] Žarkić Joksimović, N.: Upravljanje finansijama, FON, 2005.
[3] Zakon o javnim nabavkama, Službeni glasnik RS, broj 39/02; 42/03; 55/04;101/05) Beograd, 2004.
[4] Jaško, O., Dulanović, Ž.,: Organizacione strukture i promene, Beograd, 2007.
[5] Jovanović, P.,: Strategijski menadžment, Visoka škola za projektni menadžment, Beograd, 2007.
[6] Jovanović, P.: Upravljanje projektom, Visoka škola za projektni menadžment, Beograd, 2007.
[7] Joković, R: Seminarski rad „Ekonomski aspekt upravljanja javnim preduzećima“ FON, Beograd, 2006.
[8] Joković, R: Seminarski rad „Uloga projektnog menadžera u upravljanju projektom javnih nabavki“ FON, Beograd 2006.

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

NOVI JAVNI MENADŽMENT I KORUPCIJA

NEW PUBLIC MANAGEMENT AND CORRUPTION

Nikodijevic Ana
Fakultet orgaanizacionih nauka, Beograd

Abstract: *Corruption is present everywhere: at regional, national and international levels, and its forms are dependant on actors involved and vary from individual activities to creation of network of organized crime. There is no example of society in the world without corruption, and all attempts in reaching that condition are unrealistic. Success might be defined as a situation when one society with uninterested, disappointed and cynical citizens, and attitude that corruption is inevitable part of everyday life, transforms into society which does not tolerate it and whose citizens are fully prepared to take active role in fight against it. There is global consensus that corruption causes significant damage, and that it undermines trust in integrity of a country, its politics and business. Corruption has negative influence on processes of economical and social development, on the work of democratic institutions and rule of law. Detecting and interrogating corruption is in particularly difficult task as criminal activities are surrounded with silence. This fact defines the need for development of efficient national and international strategies for fighting against corruption with application of multidisciplinary approach with great accent on preventive measures. New public management has a huge role in this, and the fight against corruption is still a great challenge in public sector despite large efforts. Public attention is once again put in this direction, not only because of frequent „scandals" in recent years across Europe, but because of the fact that it is one of the significant criteria for EU integration process. Fight against corruption should be one of the key questions in the future, and its success will be measured through the most significant indicator of all – satisfaction of users of services in administration. This paper will present corruption in public administration and activities of new public management in Serbia with the objective to suppress it.*

Keywords: *Public administration, corruption, fight against corruption.*

Apstrakt: *Korupcija je svuda prisutna: na regionalnim, nacionalnim i međunarodnim nivoima, a njeni pojavni oblici zavise od samih aktera, i variraju od sporadičnih dela pojedinaca do stvaranja mreže organizovanog kriminala. U svetu ne postoji primer društva sa potpuno iskorenjenom korupcijom, i pokušaji da se takvo stanje dostigne nisu realni. Uspehom se može smatrati situacija kada se jedno društvo sa nezainteresovanim, razočaranim i ciničnim stavom, koje korupciju smatra sastavnim elementom svakodnevnog života, transformiše u društvo koje neće tolerisati korupciju i čiji građani će spremno preuzeti značajnu ulogu u borbi protiv nje. Postoji globalni konsenzus da korupcija uzrokuje značajnu štetu, kao i da umanjuje poverenje u integritet jedne zemlje, njenu politiku i poslovanje. Korupcija ima negativan uticaj na procese ekonomskog i društvenog razvoja, na rad demokratskih institucija i vladavinu prava. Otkrivanje i istraga korupcije je naročito težak zadatak jer su kriminalne aktivnosti okružene ćutanjem. Ova činjenica nameće potrebu za razvojem efikasnih nacionalnih i međunarodnih strategija borbe protiv korupcije uz neophodnost primene multidisciplinarnog pristupa sa velikim akcentom na preventivne mere. Posebnu ulogu u tome ima novi javni menadžment, mada je borba protiv korupcije u javnom sektoru, uprkos brojnim naporima, i dalje ogroman izazov. Pažnja javnosti je usmerena u ovom pravcu, ne samo zbog čestih „skandala" poslednjih godina širom Evrope, već i zbog činjenice da predstavlja jedan od značajnih kriterijuma za pristupanje Evropskoj Uniji. Borba protiv korupcije treba da bude jedno od ključnih pitanja u budućnosti, a njena uspešnost će se meriti najznačajnijim pokazateljem – zadovoljstvom korisnika upravnih usluga. U radu će biti predstavljena korupcija u javnoj upravi, kao i aktivnosti novog javnog menadžmenta u Srbiji u cilju njenog ograničavanja.*

Ključne reči: *Javna uprava, korupcija, borba protiv korupcije.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

BUSINESS MANAGEMENT MODEL FOR SERVICE EXCELLENCE

Slavko Dolinšek, PhD Associate Professor [1], Aleksander Janeš Lecturer [2]
[1]University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering
University of Primorska, Faculty of Management Koper
Cankarjeva 5, Koper, SI-6104, Slovenia
Phone: ++ <386 5 610 20 50>; Fax: ++ <386 5 610 20 15>
E-mail: <slavko.dolinsek@fm-kp.si
[2]University of Primorska, Faculty of Management Koper
Cankarjeva 5, Koper, SI-6104, Slovenia
Phone: ++ <386 5 610 20 50>; Fax: ++ <386 5 610 20 15>
E-mail: aleksander.janes@fm-kp.si

Abstract: *The Port of Koper was established in 1957 and celebrated 50th anniversary in 2007. From then European Logistics and Distribution Centre Luka Koper, d.d. is developed in exceedingly successful and rapidly growing company, which is founded on their adopted values: knowledge, enterprise, partnership, responsibility and respect. Presentation of management system (business management model) development of the Port and Logistic System is the main purpose of this paper. Luka Koper, d.d. was recognized for Excellence (R4E) in the 2005 and finalist in the 2006 Excellence Award (EEA) process. Within this research we attempted to stress the importance of the processes key performance indicators (KPI) influence on the business results of the company through the EFQM model implementation. Case of the company which is regularly and systematically accomplishing the Supervisory Board resolution about business management model harmonization with principles of EFQM model is very rare in Slovenia. From the literature review we didn't found any similar case study research. Qualitative and quantitative analysis indicates the general benefits of the KPIs' influence on the business results. In this context, diagnosis and consecutive deeper understanding of the processes KPIs' influence on the business results should be the basis for further improvements of the company's performance.*
.

Key words: *business model, EFQM Excellence Award, National Quality Award, KPIs', improvements.*

1. INTRODUCTION

With the implementation of the European Foundation for Quality Management (EFQM) model, company develops a holistic measurement and continuous improvements system, supports the transfer of good practices, implements cross-organizational and organizational learning and benchmarking with the world class organizations. EFQM model is usually implemented with the pilot project approach. Most frequent purpose for such approach is bound to participation in a national quality award (NQA) process. Through the self-assessment process, company ascertains the improvement opportunities which are subject to "competition rules". But this is not the most appropriate combination because of the fact that self-assessment, by its nature, is not intended to be the subject to "competition rules" in a NQA process.

EFQM model, when used in practice, shows that is very difficult to reach a transparent connection of enablers (causes) with results (effects). Connecting approaches are undefined (Babič, 2007) and the problem lies in the structure of the model (Conti, 2007). Self-assessments of the model adapted to the company, don't give appropriate information's to the management, in order to make transparent connections of the processes KPIs' to results and goals respectively.

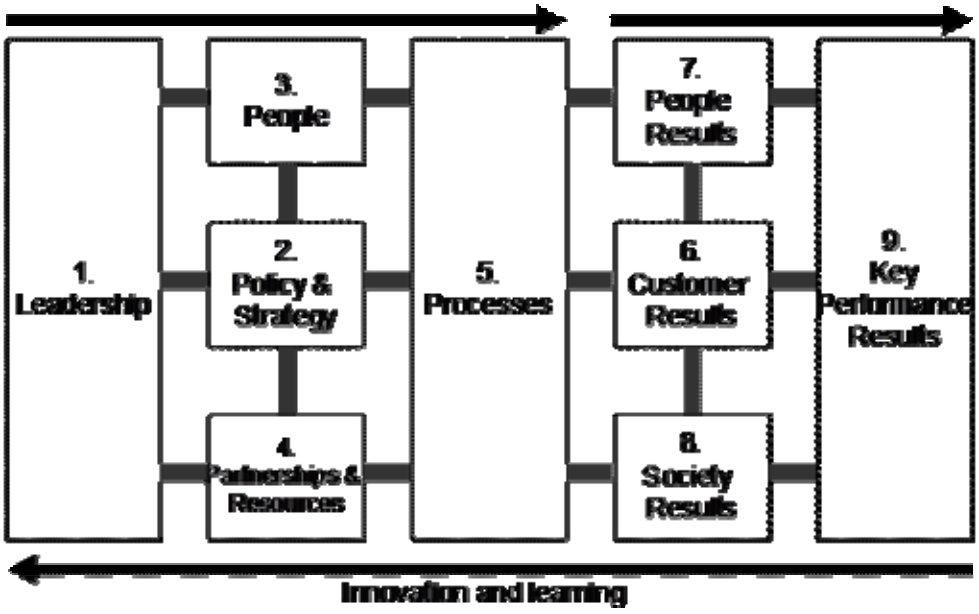
One of the company goals in the case of EFQM model implementation is, as a rule, bound to the achievement of the quality award and subject to "competition rules". Because of the rigidity and smaller

adaptability of the model, company usually can not identify all the necessary information's about connections of the processes KPIs' with business results. For that reason, company doesn't have adequate evaluation of the resource input, effectiveness and connections between processes KPIs' with key performance results.

The Port of Koper was established in 1957 and celebrated 50th anniversary in 2007. Actual name of the company was gained in 1961. From the small company they developed into the significant port and logistic system - European Logistics and Distribution Centre Luka Koper, d.d., in the Adriatic and European maritime market.
Luka Koper, d.d. was the winner of the Slovenian national quality award (NQA) in the year of 2002, recognized for Excellence (R4E) in the 2005 and finalist in the 2006 Excellence Award (EEA) process. Analysis of the documents and records, questionnaires and processes KPI's values from the Luka Koper, d.d. s' annual reports indicates their significant influence on the business results (key performance results). Qualitative and quantitative analysis of many researches, performed all over the world e.g. EU, Australia, China, New Zealand, and USA, indicates the general favorable influence of the KPI influence on the business results (key performance results) of the organizations (Hausner and Vogel 1999; Hendricks and Singhal 2000; PWHC 2000; Eriksson and Hansson 2003; Mann and Saunders 2005; Mann and Grigg 2006; Miyagawa and Yoshida 2005; Boulter et al. 2005).

2. BUSINESS EXCELLENCE MODEL

EFQM model was developed at the beginning of ninety's of twentieth century, and introduced to the public at EFQM Forum in Paris 1991. First European Quality Award (EQA) (now EFQM Excellence Award (EEA) was, under the patronage of EFQM organization, handed over in 1992 (Conti 2007). Slovenian first pilot project of National Quality Award (NQA or PRSPO) was accomplished in 1996, and first Slovenian NQA was handed over in 1998 (Pavlin 2007). EFQM model is founded on self-assessment likewise other excellence models around the world e.g. Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) in USA, British Quality Foundation (BQF) in United Kingdom, Deming Prize (DP) in Japan, Australian Business Awards (ABA) in Australia or Canadian Framework for Business Excellence (CFBE), (BQF B.I.; Leonard and McAdam 2002; Bou-Llusar et al., 2003; Boys et al. 2005). Self-assessment contains comprehensible and regular activity review and identification of active inertia on every area of organization's activity (Karapetrovic and Wilborn 2002; Savič 2007) over not obligatory nine criteria (see Picture 2.1) (Conti 1998; MIRS 2004).



Picture 2.1: *Model EFQM (European Foundation for Quality Management)*
Source: Dolinšek et al. 2006, MIRS 2008, ® EFQM 2008

First five criteria represent enablers and the last four criteria represent results of the organization. Enablers tell what organization is doing; meanwhile results indicate what organization achieves. In such a manner results are the consequence of enablers and enablers are improved on the "feedback information's" basis from the results. Model enables many approaches for the excellence achievement in all viewpoints of organization activities. Excellent results in key performance, customers, people and society are achieved

with leadership which in the driving force of policy and strategy, people, partnerships and resources. Arrows in the Picture 2.1 are indicating dynamic nature of the model and innovation and learning which endorse enabler's improvements which leads to the improved results of the organization (resumed by Dolinšek et al. 2006; EFQM 2008).

Organizational self-assessment must begin on the goals area. Self-assessment should be triggered from the management board when company, or its part, is defining the key strategic goals regarding to the management model. Triggering should be ended with the list of goals or results which have the highest priority. At the same time the goals list and priority tasks consists the framework of the self-assessment process (Conti 1998). EFQM model is beside the self-assessment and holistic approach applicable also at definition and description of the Total Quality Management (TQM) philosophy in understandable way and is in that way a help at fostering support to TQM from the part of the management board (Van der Wiele et al. 1996; Mangelsdorf 1999; van der Wiele et al. 2000; Bou-Llusar et al. 2003; Eriksson and Garvare 2005).

American research about effective implementation of the management paradigm-TQM and its impact on the financial results (Hendricks and Singhal 2000), based on a study of about 600 quality award winners, showed, that all of them achieved significant improvement in stock returns, operating income, sales, total assets, employees, return on sales and return on assets (MIRS 2004).
A sample of recipients of independent quality awards (e.g. MBNQA) was compared with a sample of customers award winners (e.g. Chrysler, Ford, Texas Instruments, etc.), which operate on the same area. Hendricks and Singhal's (2000) research ascertain, that achieved success in business results of the independent award winners is significantly greater (Hendricks and Singhal 2000; MIRS 2004).

In Europe, EFQM and BQF organizations sponsored the research for the identification of the correlations between adopted principles of the EFQM model and improved business results (Boulter et al. 2005). Sample of a 120 quality award winners (e.g., EFQM, BQF, National Partner Organizations NPO) was selected. Sample of companies for comparison was selected on the basis of: the same country of incorporation of the parent company, the same accounting data available over the same period and its closest total assets size measures. Research showed business performance improvement on a short and long-term for the companies which effectively implemented the principles of the EFQM model (Boulter et al. 2005).

Results of a research of the PriceWaterHouseCoopers Company with the sample of 3500 public sector organizations in the United Kingdom indicate that the tool for continuous improvements implementing is, among others, EFQM model in 56%. Main reasons for using the EFQM excellence model are identification of improvement opportunities in 84% and self-assessment in 78% (PWHC 2000).

In EU northern region research conducted by Kristensen, Juhl and Eskildsen (1989, 1999, 2000) for the Danish, and Sweden Institute for Quality (SIQ) for the Swedish companies showed that companies, who applied Danish Business Excellence Index (DBEI) are achieving significantly better results than other companies (Kristensen et al. 2001). Research about Swedish companies who successfully implemented TQM and were award winners on the regional and state level, showed, that the latter are more successful than recognized competitors and branch indexes (Eriksson and Hansson 2003).
Likewise the results of a research in Australia, New Zealand and China confirmed positive effects of systematic application of the excellence model (Hausner and Vogel 1999; Mann and Saunders 2005; Mann and Grigg 2006; Miyagawa and Yoshida 2005).

Influence by excellence models implementation on the companies results in EU and wider is relatively researched, meanwhile in Slovenia this kind of researches are rare. Winning the NQA means to get an award which is the highest national award in the frame of national quality program of the Republic of Slovenia for the achievements in the product and service quality area, which basis on the EFQM model.

Research of registered competitors in the frame of Slovenian NQA and comparative data from the EEA showed that main motives and benefits of EFQM model and self-assessment application in the EEA frame is over 70%, benchmarking over 65% and employee engagement and feedback information's both statements over 50 %. Meanwhile the Slovenian registered competitors emphasised excellence as a part of the strategy and continuous improvements as both statements in 60% and good practice exchange in 40% (Kern Pipan 2007). Benchmarking several years' average results of the EEA and NQA showed that amount of average achieved points in Slovenia lag behind EEA, in the average, for more than 150 points. Benchmarking results by criteria showed that Slovenian organizations have the greatest improvement opportunities at the people management in the organization (employees) and outside of it (e.g. customers, partners, companies) as well (Skubic and Kern Pipan 2006).

Savič and Gunčar's research (2006) showed that, in average, 60% of organizations demonstrates the beginning of fundamental concepts of excellence (which are underpinning the EFQM model) understanding and their effective implementation in practice.

Adaptation of one of the most applied management tools, (e.g. EFQM model), to the company's business model and its capabilities and characteristics (Piskar and Dolinšek, 2006; Conti 2007; Savič 2007; Kovač and Kern Pipan 2005), with regularly usage and incentive to participation at self-assessment (van der Wiele et al. 1996; Samuelsson and Nilsson 2001; Skubic and Kern Pipan 2005; Kern Pipan 2007) it is of a essential importance for the successful companies.

Model application should contribute added value to the equilibrated improvements of all company activity areas from manufacturing and marketing to supply (Sheth 2007) with adapted criteria, sub criteria and directions to the company over KPIs' on the all management levels.
Prestigious award winner's cases all over the world are confirming that organizations with systematic use of tools for continuous improvements are achieving, with no doubt, lasting operational excellence. In Slovenia we have, after more than a decade of NQA existence, some cases of excellent companies which achieved exceptional success also on the European level and placement among the EEA finalists in Bruxelles. This are:

- Hermes Softlab, d.d., in 1998,
- Luka Koper d.d. in 2006, and
- Trimo Trebnje d.d. in 2007.

In the last 15 years EFQM model showed validity in excellence recognition, as an informal organizations assessment "standard" and consecutive benchmarking between different organizations (Conti 2007). At this segment excellence project represents important contribution to the measures for carefully planned operations (business) quality increasing as well as assurance for uniformed platform for benchmarking and understanding the business excellence achievement in EU space and wider.

3. PURPOSE OF THE RESEARCH

Main purpose of the research was to establish the identification of the processes key performance indicators (KPI) which have influence on goals and the business results of the company through the EFQM model implementation frame.

In our research the case of the Luka Koper d.d., company is applied which has carried out its first self-assessment in the 1999, and was the winner of Slovenian national quality award (NQA or PRSPO) in the year of 2002. In 2006 Luka Koper d.d., was the EFQM Excellence Award finalist (EEA) in Bruxelles.

4. METHODOLOGY

As a research method was chosen case study (Yin 1994; Gummesson 2000; Ivanko 2007) based on the following criteria:

- Self-assessments are performed regularly since the 1999.
- Participation in NQA competitions (Winners of the NQA in 2002).
- EEA participations (R4E in 2005 and Finalist in 2006).

Selected criteria are based on facts. First fact of all is that self-assessments by EFQM model are performed regularly since 1999. Methods for self-assessment are many and they can include: workshops-group debate, questionnaires, interviews and researches, self-analysis matrix, competition simulation, activities and processes audits or combinations of these approaches (Oakland 1999). Second fact is participation in NQA competition process for three times which is condition for the EEA participation. And third fact is participation in EEA competition which reflects maturity of the company's management system and a request for feedback information from the EFQM independent assessors.

Case study data were collected with questionnaire during the research at Luka Koper Company, documentation and records review and observations. Many data sources were used to increase the validity of the study. Study of the documents and records is the basis for understanding the company's performance.

Documents and records were studied closely and included analysis of public available data from application reports for NQA and EEA competition, web sites and annual reports. Observations were performed and are performed during research which still continues. Employees who answered the questionnaire were mainly from the middle management level and some experts. Questionnaire was based on public available data and divided into nine sections in accordance with the nine criteria of the EFQM model and a scale from 1 to 5. A score of 5 is excellent, 4 is good, 3 is average, 2 below average and 1 is poor. Answers were analyzed qualitatively and quantitatively with the Factor Analysis. In this paper we represented a segment from the questionnaire which is about the key performance results (KPR). The research has, as mentioned before, still been performing. Questionnaires were answered and received in May and June 2008.

5. EMPIRICAL FINDINGS AND DISCUSSION

5.1 Historical development of the unique Slovenian port and logistic system

The Port of Koper was established in 1957 and celebrated 50th anniversary in 2007. Actual name of the company was gained in 1961. Railway to Koper, which was one of the key factors of the rapid port development, was built in 1967. In that manner was established the first regular container line for the Mediterranean. Milestones in the history of Luka Koper, d.d. are:

- 1967: The first train arrives at the port.
- 1979 Containers Terminal is built.
- 1984: The coal and iron ore terminal begins to operate.
- 1988: A silo for the transport and storage of grains is constructed.
- 1995: Ownership structure transformation is performed.
- 1996: Car terminal is constructed.
- 1999: New parking garage is acquired.
- 2001: Upgraded and modernized Pier II (Luka Koper 2004; Luka Koper 2006a; Luka Koper 2007).

From the small company they developed into the significant port and logistic system - European Logistics and Distribution Centre Luka Koper, d.d., in the Adriatic and European maritime market (Luka Koper 2006a).

5.2 Management system development at Port of Luka Koper, d.d.

European Logistics and Distribution Centre Luka Koper, d.d. is exceedingly successful and rapidly developing company, which is founded on their adopted values: knowledge, enterprise, partnership, responsibility and respect. Guided by these values they are accomplishing mission, vision and goals through the planned strategies. The development of the company is based on the implementation of a policy which is defined by the strategic directives: (1) recognized performer of the logistic services, (2) efficient port system and distribution centre, (3) effective long-term business system and (4) care for permanent development.

With the support of their adopted values they accomplish strategic directives on the key business areas as: (1) marketing and offer development, (2) organization and human resources management, (3) infrastructural and technological development, (4) financial assets management and social responsibility. On the key business areas, within defined processes, could be identified the processes KPI's which significantly influence the key performance results (e.g. Table 5.1). The latter's are represented in the company's application reports for NQA and EEA competition and are analyzed from the equivalent part of the answered questionnaires results in a chapter 5.4 below.
Milestones in the development of the company's management system were performed as follows:

- 1994: Beginning of implementation of the quality principles.
- 1997: Quality Council is established.
- 1997: Certificate by ISO 9002 standard is received.
- 1998: Supervisory Board resolution about business harmonization with principles of EFQM model is accepted.
- 1999: First self-assessment by EFQM model is performed.
- 2000: Certificate by ISO 14001 standard is received.
- 2002: National Quality Award is received.
- 2003: Certificate by ISO 9001:2000 is received.
- 2004: HACCP system and certificate NON GMO by BRC in the coal and iron ore terminal is implemented.

- 2005: Recognition for Excellence (R4E) at EEA is achieved.
- 2005: Membership in the EFQM is fulfilled.
- 2006: Finalist placement in the EEA is accomplished.
- 2007: Certificate by ISO 22000:2005 is received (Luka Koper 2007; Luka Koper 2008).

, Table 5.1: *Analysis of Luka Koper, d.d. important KPIs'*

KPIs'	2005	2006	2007
Operating revenues (thousand EUR)	92.634	105.688	122.222
Operating costs (thousand EUR)	74.297	86.288	98.827
EBITDA (thousand EUR)	32.466	33.803	40.033
Net profit (thousand EUR)	20.098	20.702	30.865
Added value (thousand EUR)	53.801	60.348	70.610
Containers (TEU)	179.745	218.970	305.648
General cargoes (ton)	1.087.303	1.180.923	1.607.027
Vehicles (units)	331.413	396.110	522.800
Liquid cargoes (ton)	2.030.570	2.052.321	2.240.441
Dry bulk cargoes (ton)	7.702.234	8.106.467	8.132.991
Staff (people)	679	693	774
Net earnings per share (EPS)	1.25	1.42	1.79
Dividend per share (EUR)	1.08	1.08	1.09

Source: Annual reports (Luka Koper 2004, 2005, 2006, 2007)
Comment: Some of the important KPIs' which are embraced into the research and are public available.

From the selected KPIs' (Table 5.1) is evident exceedingly rapid growth in handled cargo since 2005 (15, 4 mio tons in 2007) which represents the main operation processes of the company. This rapid growth in cargo is reflected also in operating revenues and costs, EBITDA, net profit, added value, staff employment and dividends per share. At this point is worth to mention that the management system harmonization with the EFQM model implementation is definitely encouraged with the use of regularly performed self-assessments (since 1999). Results of the performed self-assessments are used for improvements projects, preventive and correction measures and innovation and learning on the all key business areas. Self-assessments are being deployed also on the dependent companies at the Luka Koper Group.

5.3 Members of the EEA project team

Members of the company's EEA project team were chosen based on their areas of competences regarding the EFQM model criteria. Contents contributions of the EEA self-assessment report were in harmony with weighted criteria factors. Those contents were from the people management, marketing, basic processes, quality, finance, accounting and controlling, partnerships and resources.

Projects are unique and time limited and so is also with the project groups. Members are chosen regarding the required skills and resources for the project performance (Heldman et al. 2005). Important at the project group formation is forming firm nucleus which is composed of three to four members who can be generalists, problem solvers and are capable of problem solving in the different project phases (Lientz and Rea 1999).

Table 5.2: *Members of the EEA project team*

People	Number
Manager	2
Head of Office	2
Head of project	3
Expert	4

Source: Janeš, Dolinšek 2008

5.4 Discussion on the basis of the Factor Analysis

From the factor analysis, which was conducted with standard statistical software SPSS 15.0 for Windows, is evident that correlation between variables is significant for some variables at 0,05 level (2 tailed) and for some variables at 0,01 level (2 tailed). Between variables exists different levels of correlations (from 0,101 up to 0,796) and the data used in the analysis are not quite adequate for the Factor Analysis because of the relatively great influence of specific factors. With use of the maximum likelihood extraction method and from Scree Plot we can assume that we deal with two independent factors with relatively strong influence on variables which explains the variance with approximately 72 % (Table 5.3 below).

Table 5.3: *Total Variance Explained*

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,239	46,266	46,266	2,344	33,491	33,491
2	1,790	25,566	71,832	2,295	32,780	66,271
3	1,001	14,306	86,138			
4	,553	7,897	94,035			
5	,261	3,730	97,765			
6	,151	2,162	99,927			
7	,005	,073	100,000			

Source: Janeš, Dolinšek 2008
Comment: Extraction Method: Maximum Likelihood.

Table 5.4: *Factor Correlation Matrix*

Factor	1	2
1	1,000	,256
2	,256	1,000

Source: Janeš, Dolinšek 2008
Comment: Extraction Method: Maximum Likelihood. Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Because of the weak correlation between the two independent factors (Table 5.4 above) it is more appropriate to perform rotation with Varimax rotation method (Table 5.5 below). In such a manner we get factor weights or influence of a single factor on the analyzed variables.

With the use of the Factor Analysis method we attempted to establish and to stress the importance of the processes key performance indicators (KPI) influence on the Key Performance Results (KPR) of the company through the EFQM model implementation. With use of the Factor Analysis we attempted to ascertain the common factors which could elucidate the differences in the efficiency of the key performance results. Regarding to correlations in the Correlation matrix and number of variables, we presumed factor model with the two common factors which explains the variance with approximately 72 %.

Table 5.5: *Rotated Factor Matrix(a)*

	Factor	
	1	2
V1	,531	,215
V2	,336	,591
V3	-,208	,978
V5	,450	,892
V6	,924	,119
V8	,387	,084
V9	,909	,008

Source: Janeš, Dolinšek 2008
Comment: Extraction Method: Maximum Likelihood. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a Rotation converged in 3 iterations.

On the basis of correlations matrix we ascertain that connections between variables are subject of the two identified factors but also, in some extension, subject to specific factors. For the evaluation of communalities we used principal axis factoring and maximum likelihood method. First method extraction was terminated but the latter one converged. On the communalities evaluation basis were ascertained the greatest percentages of explained variance with the two common factors at majority of the key performance results indicators. Those indicators are V3 New service implementation responsiveness (99 %), V5 I63.1 market tracking organizational changes (99 %), V6 Performance indicators (86 %) and V9 Non-financial indicators (82 %). Percentages of explained variance in the cases of variables: V1 Dimension of Policy and strategy reflection in KPR, V2 Performance results and V8 Achievements with improvements from self-assessment and EEA were a bit lower which demonstrates the influence of the specific factors.

Factor weights were evaluated with the orthogonal rotation-Varimax method. At the first factor were the greatest weights at variables: V1 Dimension of Policy and strategy reflection in KPR, V6 Performance indicators, V8 Achievements with improvements from self-assessment and EEA and V9 Non-financial indicators. At the second factor were the greatest weights at variables: V2 Performance outcomes, V3 New service implementation responsiveness and V5 I63.1 market tracking organizational changes. Regarding to the ascertainments above, we could label the first factor as a factor of *process effectiveness* and the second factor as a factor of *policy and strategy effectiveness*.

6. CONCLUSIONS AND FURTHER RESEARCH

With the increasing complexity of the business environment, companies focuses more and more on managing the processes and employees who are involved with them. As we can see from the literature review, cases,, research experiences and from factor model development, if the companies wish to remain competitive in this globally strengthening world, and to improve their management system, they must increase awareness and exploitation of their key business processes. For that reason a holistic approach, like implementation of the EFQM model, is the challenge to support development of the Integrated Management System in order to encourage nourishment of adopted values, innovation, productivity and preservation of the environment and the commitment to excellence.

While fostering exploitation of the resources and processes companies frequently integrate standards and models (e.g. ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, EFQM, etc.) into their management system. Case of the company which is regularly and systematically accomplishing the Supervisory Board resolution about business management system (model) harmonization with principles of EFQM model is very rare in Slovenia. From the literature review we didn't found any similar case study research.

Qualitative and quantitative analysis of many researches indicates the general favorable influence of the KPI influence on the key performance results (Hausner and Vogel 1999; Hendricks and Singhal 2000; PWHC 2000; Eriksson and Hansson 2003; Mann and Saunders 2005; Mann and Grigg 2006; Miyagawa and Yoshida 2005; Boulter et al. 2005). Regarding to the ascertainments of factor analysis above, we identified two latent factors which we could label as follows: the first factor as a factor of process effectiveness and the second factor as a factor of policy and strategy effectiveness. In this paper we represented only a part of our questionnaire because the research is still performing. From the first analysis of the research we could ascertain that EFQM model implementation is fostering company's organizational culture, based on their adopted values. Analysis of documents and records and the processes KPI's values (see chapter 5.2) from the annual reports indicates their significant influence on the key performance results.

This quantitative oriented study has some limitations too. First of all findings cannot be generalized because of the only one case study. Second limitation is the fact that, in the context of this paper we used only public available data, because we can not make use of the data which are concerned as competitive advantages. Another limitation is the fact that this research is conducted only for Slovenian port and logistic system. Comparison (benchmarking) and assessment between different case studies should be an issue for further research. On that basis we are further studying the importance of the processes Key Performance Indicators influence on the Key Performance Results in the EFQM model frame.

7. BIBLIOGRAPHY

[1] Babič, Marjan, *Odličnost ne pozna meja*. "Zbornik referatov 19. Mednarodnega foruma odličnosti in mojstrstva Otočec 2007 / EFQM konferenca zmagovalcev, Sožitje različnih poti odličnosti in iskanje skupnega imenovalca globalne (univerzalne) odličnosti", 24. in 25. may 2007, Novo mesto, Društvo ekonomistov Dolenjske in Bele krajine, 2007.

[2] Bou-Llusar, C.J., Escrig-Tena, A.B., Roca-Puig, V., in Beltran-Martin, I., "To what extent do enablers explain results in the EFQM excellence model? ", *International Journal of Quality & Reliability Management,* let. 22 (2005) 337-353.

[3] Boulter, L., Bendell, T., Abas, H., Dahlgaard, J., in Singhal, V., "Report on EFQM and BQF funded Study into The impact of the effective Implementation of rganisational Excellence strategies on key Performance results", http ://www.mirs.gov.si /fileadmin/um.gov.si/pageuploads/Dokpdf/PRSPO / EFQMFinalReport.pdf (15.7.2007).

[4] Boys, K., Willcock, A., Karapetrovic. S., in Aung, M., "Evolution towards excellence: use of BE programs by Canadian organizations", *Measuring Business Excellence*, 9 (2005) 4-25.

[5] BQF, (B.l.): http://www.quality-foundation.co.uk/pdf/BQFhistory.pdf (Available online).

[6] Dolinšek, Slavko, Franka, Piskar, Armand, Faganel, Karmen, Kern, Pipan in Drago, Podobnik. 2006. *Management kakovosti*. Koper, Fakulteta za management.
[7] Conti, T., *Samoocenjevanje družb*, DZS, d.d., Ljubljana, 1998.
[8] Conti, T.A., "A history and review of the European Quality Award Model", *The TQM Magazine*, 19 (2007) 112-128.
[9] EFQM, http://excellenceone.efqm.org/Default.aspx?tabid=463 (Available online).
[10] Eriksson, H., in Garvare, R., "Organisational performance improvement through quality award process participation", *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22 (2005) 894-912.
[11] Eriksson, H., in Hansson J., "The impact of TQM on financial performance", *Measuring business excellence*, 7 (2003) 36-50.
[12] Gummesson, Evert, *Qualitative Methods in Management Research*, Thousand Oaks, London, New Delhi, Sage Publications, Inc., 2000.
[13] Hausner, A., in Vogel, N., *Linking Botomline Improvements with the Australian Business Excellence Framework*, The 1999 Australian Quality Council, University of Wollongong, Australia, 1999.
[14] Heldman, K., Baca, C., in Jansen, P., *Project Management Professional: Study Guide*, Wiley Publishing, Inc., New Yersey, 2005.
[15] Hendricks, K.B., Singhal, V.R. *The Impact of Total Quality Management (TQM) on Financial Performance*, Evidence from Quality Award Winners«, http://www.efqm.org/uploads/excellence/vinod%20full%20report.pdf (Available online).
[16] Ivanko, Štefan, *Raziskovanje in pisanje del: Metodologija in tehnologija raziskovanja ter pisanja strokovnih in znanstvenih del*, Kamnik, Cubus image d.o.o., 2007.
[17] Karapetrovic, S., in Wilborn, W., "Self-audit of process performance", *International Journal of Quality & Reliability Management,*19 (2002) 24-45.
[18] Kern Pipan, K., "Management stalnih izboljšav in modeli odličnost (EFQM, CAF) : samoocenjevanje organizacij - pot napredka", *HRM*, jun 2007, 5 (2007) 68-73.
[19] Kovač, P., in Kern Pipan, K., "Celovito izboljševanje javne uprave z integracijo različnih pristopov na temelju modela odličnosti EFQM", Zbornik prispevkov, Sodobna javna uprava, Ministrstvo za javno upravo, Portorož, Slovenija, 2005.
[20] Kristensen, K., Juhl, H.J., in Eskildsen J., "Benchmarking excellence", *Measuring Business Eccellence*, 5 (2001) 19-23.
[21] Leonard, D., in McAdam, R., "Impacting organizational learning: the training and experiences of quality award examinres and assessors", *Journal of European Industrial Training*, 27 (2003) 16-21.
[22] Leonard, D., in Mc Adam, R, "The role of the business excellence model in operational and strategic decision making", *Management Decision*, 40 (2002) 17-27.
[23] Lientz, B.P., in Rea, K.P., "Breakthrough Technology Project Management", *Academic Press*, San Diego, 1999.
[24] Luka, Koper, *Letno poročilo 2004*, Koper, Čuk, 2004.
[25] Luka, Koper, *Letno poročilo 2006*, Koper, Čukgraf d.o.o., 2006a.
[26] Luka, Koper, *Letno poročilo 2007*, Koper, Čukgraf d.o.o., 2007.
[27] Luka Koper, http://www.luka-kp.si/default.asp (Available online).
[28] Mangelsdorf, D, "Evolution from quality management to an integrative management system based on TQM and its impact on the profession of quality managers in industry", *The TQM Magazine*, 11 (1999) 419-424.
[29] Mann, R., in Grigg, N., " A Study of National Strategies for Organizational Excellence, Multinational Alliance for the Advancement of Organizational Excellence Conference -Oxymorons, Empty BBoxes, or important Contributions to Mangement Thought and Practice", Sydney, Australia, January 23-25, 2006.
[30] Saunders, M. in Mann, R., "Self-assessment in a multi-organisational network", *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22 (2005) 554-571.
[31] Miyagawa, M., in Yoshida, K., "An empirical study of TQM practicies in Japanese-owned manufacturers in China", *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22 (2005) 536-553.
[32] Oakland, J.S., *Total Organizational Excellence: Achieving world-class performance*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1999.
[33] Urad za meroslovje, MIRS, 2005, http: //www.mirs.gov.si/si/ delovna_podrocja / prspo/ nacionalna_nagrada_za_kakovost/ ravni_odlicnosti_prspo/ (Available online).
[34] Urad za meroslovje, MIRS, *Model odličnosti. Velika podjetja*, Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, 2004.
[35] Urad za meroslovje, MIRS, *Model odličnosti EFQM. Priročnik za samoocenjevanje*, Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, 2003.
[36] Pavlin, B., Poslovna odličnost za povečanje ekonomske blaginje države, *Delo FT*. 2.julija, 2007.
[37] PWHC - PriceWaterHouseCoopers, "Report on the Evaluation of the Public Sector Excellence Programme, Survey Results", 2000, http://archive.cabinetoffice.gov.uk/eeg/2001/pwcreport/pwcreport.pdf, (Available online).

[38] Piskar, F., in Dolinšek, S., Implementation of the ISO 9001:from QMS to business model, *Industrial Management & Data Systems*, 106 (2006) 1333-1343.
[39] Samuelsson, P., Nilsson, L.E., "Self-assessment practicies in large organizations", *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 19 (2001) 10-23.
[40] Savič, N., Z uporabo modela odličnosti EFQM do večje vrednosti podjetja, *Delo FT*, 2.july, 2007.
[41] Savič, N., Gunčar, U., "Projekt: Uvajanje poslovne odličnosti v slovenska podjetja, Vrednotenje spoštovanja temeljnih načel odličnosti v majhnih in srednje velikih organizacijah", Interno gradivo, JAPTI in SFPO, 2006.
[42] Seppanen, Jarvela, Rita, *The meaning Assigned to Evaluation by Project Staff*, Sage Publications, London, 2004.
[43] Sheth, J.N., *The self-destructive habits of good companies. And how to Break Them*, Wharton School Publishing, New Jersey, 2007.
[44] Skubic, I., Kern Pipan, K., "Priznanje Republike Slovenije za poslovno odličnost in evropska nagrada za kakovost", 17. Forum odličnosti in mojstrstva, Zbornik prispevkov, Društvo ekonomistov Dolenjske in Bele krajine, Otočec, 2005.
[45] Skubic, I., Kern Pipan, K., "Modeli odličnosti kot sodobno orodje za uveljavljanje učinkovitosti in uspešnosti", V: Uveljavljanje mednarodne odličnosti : lux ex oriente et occidente, Društvo ekonomistov Dolenjske in Bele krajine, Novo mesto, 127-142, 2006.
[46] Van der Wiele, A., Williams, A.R.T., in Dale, B.G., "ISO 9000 series registration to business excellence: the migratory path", *Business Process Management Journal*, 6 (2000) 417-427.
[47] Wiele A. van der, Dale B.G., Williams A.R.T., Carter G., Kolb F., Luzon M.D., Schmidt A., in Wallace M., "Self-assessment: A study of progress in Europe´s leading organizations in quality management practices", *International Journal of Quality & Reliability Management*, 13 (1996) 84-104.
[48] Yin, Robert K., *Case study research: design and methods*, Thousand Oaks, London, New Delhi, Sage, 2004.

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

SLOVENIAN INSTITUTIONAL EXTERNAL EVALUATION IN HIGHER EDUCATION

Aleksander Janeš[1],
[1] Lecturer
University of Primorska, Faculty of Management Koper
Cankarjeva 5, Koper, SI-6104, Slovenia
Phone: ++ <386 5 610 20 50>; Fax: ++ <386 5 610 20 15>
E-mail: aleksander.janes@fm-kp.si

Abstract: *At the beginning of the 21 century we witness the introduction of a new philosophy in the field of education. Introduction of quality system in the education processes brings a different view, requests different relations and brings new perspectives for development in this area. Factors of changes in Higher Education (HE) rise first of all from globalization and all accompanying phenomena which with no doubt have influence also on the HE. In context of these new circumstances began the harmonization also in the HE area. Because of the harmonization in the European HE area, there have been also harmonization and changes of law in the Slovenian HE area in accordance with European Association for Quality Assurance (ENQA). The NKKVŠ or Quality Assessment Commission of Slovenia (QACS) was established with purpose, to follow and ascertain quality assurance of the institutions, study programs and scientific, research, artistic and expertise work. One of the demands for affiliation of the Council's of RS for HE evaluation body (Evaluation Senate) into European Association of independent agencies for external evaluations (ENQA), is, that evaluations are taking place for at least two years before candidacy for the affiliation. In this paper the approach to the first Slovenian pilot institutional external evaluations in HE and the findings of the participants are represented.*

Key words: *External evaluation, ENQA, harmonization, Higher Education, Senate for evaluation.*

1. INTRODUCTION

Along with changed circumstances in economy, transition changes and harmonization with the European Union (EU), there are also changed demands in the area of education. Needs for improvement in quality of education, limited financial resources for education, decreasing enrolment of students in technical studies and signs of management crises all that are factors which leads to the proposition for changes in HE legislation. At the beginning of the 21 century we witness the introduction of a new philosophy in the field of education. Introduction of quality system in the education processes brings a different view, requests different relations and brings new perspectives for development in this area (Dolinšek 1998, 2004).

Factors of changes in HE rise first of all from globalization and all accompanying phenomena which with no doubt have influence also on the HE. This influence is supported by development of information and communication technologies (ICT), HE "marketization", new public management, society progress and knowledge, socio-cultural and demographic trends (de Boer et al. 2002; Segerholm and Åström 2007). Vincent-Lancrin (2004) cites influences of factors which will form HE in the future. These factors are financing, liberalization and differentiation of the offer, new public management or marketing mechanisms in the public sector and the all-life learning and intellectual property (Trunk 2006).

In the Berlin communiqué of September 2003, the Ministers of the Bologna Process signatory states invited the European Network for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) to develop an agreed set of standards, procedures and guidelines on quality assurance. ENQA has also being invited to explore ways of ensuring an adequate peer review system for quality assurance and/or accreditation agencies, and to report back through the Bologna Follow-Up Group to Ministers in 2005. The Ministers also asked ENQA to take due account of the expertise of other quality assurance associations and networks (ENQA 2007).
One of the demands for affiliation of the QASC or now Council's of RS for HE evaluation body (Evaluation Senate) into European Association of independent agencies for external evaluations (ENQA), is, that evaluations are taking place for at least two years before candidacy for the affiliation.

Because of the harmonization in the European Higher Education (HE) area, there have been also harmonization and changes of law in the Slovenian HE area in accordance with European Association for Quality Assurance (ENQA). For further development of HE area in this dynamic environment some adaptation was necessary also in Slovenian space. National evaluation system was established in 1996 in the form of Quality Assessment Commission of Slovenia (QACS) on the demand of Council of Republic of Slovenia for HE in (Trunk 2006). QACS then prepared and tested criteria for quality evaluation, propositions for pilot institutional external evaluations, analyzed results of HEI`s self-evaluations and prepared propositions for changes in areas, criteria and procedures for external evaluations (Čuš 2006). The QACS criteria for quality review and assurance of HEI, study programs, scientific and research, artistic and expert work were accepted on 25.10.2004 on the basis of the article 47 of the HE law (Official Gazette of the Republic of Slovenia/l Nos. 63/04). Criteria embrace three areas of evaluation: HEI`s, study programs and scientific and research work (Čuš 2006; Faganel and Trunk 2006). With the law of changes and complementation of HE law from 22.06.2006, government granted the role of evaluation agency to the Council of RS for HE (ZViS-UPB3 2006; Trunk and Čuš 2007).

Purpose of evaluation is certainly in responsibility of HE to the society, planning support in HE, competitiveness, quality review, transparency, HE credibility and comparison of HEI as a basis for arrangement of State financial funds. The purpose of the first pilot institutional external evaluations (in continuation external evaluation) in 2006 was the establishment of the comparable system of quality assurance, support for improvements of HE institutions (HEI), establishment of comparative standards for activities in HE, verification of the first criteria and model in practice and proposition of the adequate system for evaluation which would be internationally comparable. The purpose of the second external evaluations was the continuation of good practice from the first external evaluations, fostering and deployment of the quality assurance and identification of benefits and opportunities for improvements of the evaluated HEI`s. External evaluations were performed in accordance with QACS criteria.
External evaluations aim could be an evaluation for financing decision or financing on a specific level. Another purpose for the external evaluation is improvements which lead into the evaluation program with less intensity, resources and time (Čuš 2006).

2. INSTITUTIONAL EXTERNAL EVALUATION OF THE QUALITY SYSTEM

Factors of changes in HE area rise first of all from globalization and all accompanying phenomena which with no doubt have influence also on the HE (Dolinšek 1998; de Boer et al. 2002; Vincent-Lancrin 2004; Dolinšek 2004). In this context by Meirovich and Romar (2006) and Venkatraman (2007) the principles of Total Quality Management (TQM) fit well because of their continuous improvement, self-improvement, work improvement and community and society improvement. As a set of core values forming the basis of TQM framework are proposed:

- Leadership and excellence culture.
- Continuous improvement and innovation in educational processes.
- Employee empowerment, development and commitment.
- Communication and responsiveness.
- Customer focus.
- Internal and external partnerships development (Venkatraman 2007).

Implementing the TQM framework requires various quality dimensions from definition and description of the TQM philosophy in understandable way to fostering support to TQM from the HEI`s leadership (Ho and Wearn 1996; Mangelsdorf 1999; van der Wiele et al. 2000; Eriksson and Garvare 2005; Venkatraman 2007).

Becket and Brookes (2006) ascertained that despite the abundance of research on quality management there is no consensus on how to measure quality in HEI. In this context they propose that an evaluation tool needs to evaluate the degree to which:

- Perspectives of internal and external stakeholders are considered.
- Inputs, education process activities and outcomes are evaluated.
- Quality dimensions are considered.
- Qualitative or quantitative evaluations are used.
- Evaluations are used for quality assurance, improvements, benchmarking and integration processes.

In the United Kingdom and New Zealand the role of the external evaluator is under the competence of Quality Assurance Agency (QAA). In Australia the same role appertains to Australian University Quality Agency (AUQA), and in case of Argentina to the National Commission for University Assessment and Accreditation (CONEAU). In Sweden all universities are evaluated by the Swedish National Agency for Higher Education (SNAHE). Role of the external evaluator in the HE area is defined by the requirements of the individual HEI. It is usual for an external evaluator to submit an annual written report to the HEI (Mollis and Marginson 2002; Becket and Brookes 2006; Segerholm and Åström 2007).

Slovenian external evaluators are members of the Commissions for Institutional External Evaluation (CIEE) which are nominated from the QACS (IEEHE 2008) or now Evaluation Senate (ES), (IEEHE 2008). CIEE site visit of the HEI means confirmation of the facts from reviewed HEI documentation and clarification of questions which turned up along the documentation review and comparison of impressions between the members of CIEE. Most important at the site visit is the climate in the HEI which have significant influence on the quality system perception by the CIEE members.

During the site visit CIEE members are interviewing HEI employees e.g. management representatives, high education teachers and coworkers, experts and students representatives. Questionnaires are prepared in advance by the funnel method and are differentiated regarding to the population sample. At the end of the two days site visit concluding meeting with the HEI leadership is performed. Site visits are attended by the observers, who observed CIEE activities and organization of external evaluations, recognizing the good practices and opportunities for instrumentation and methodology improvements.

After accomplishment of the site visit CIEE must prepare report about external evaluation (Becket and Brookes 2006; ENQA 2007) and send it to the QACS (IEEHE 2006) or Evaluation Senate (ES) (IEEHE 2008) respectively. Report about external evaluation contains data about HEI title and dean, date and time of site visit, CIEE members and short procedure of further steps. Next after the first page is summary with key statements, benefits and opportunities for improvements and introduction with short description of site visit as well. In continuation of the report is the qualitative evaluation following the external evaluation criteria (Official Gazette of the Republic of Slovenia/I Nos 124/04, from 4th to 12th article) with benefits and opportunities for improvements (Stensaker 1998; Trunk, Faganel et al. 2006) such as:

- Strategy, organization and institution management, evidence order and care for quality.
- Education – study activity.
- Scientific and research, artistic and expert activity.
- Higher education teachers and co-workers and scientific workers and co-workers.
- Administrative and expert-technician workers.
- Students in HEI.
- Room, equipment for educational and scientific and research, artistic and expert activity, library.
- Financing of educational respectively study, scientific and research, artistic and expert activity, and
- Collaboration with society (Faganel, Trunk, 2006; ENQA 2007).

In the last, third part of the external evaluation report is the conclusion with description of the key themes from site visit (Trunk, Faganel, et al. 2006). Results of the external evaluations are represented on the final consultation for all involved participants and stakeholders.

3. PREPARATION FOR THE FIRST HE EXTERNAL EVALUATIONS IN 2006 AND SECOND HE EXTERNAL EVALUATIONS IN 2008

For the purpose of the pilot external evaluations was developed instrumentation which contains surveyable questionnaire for HEI and site visit protocol. Surveyable questionnaire is intended for preparation of the HEI and CIEE for site visit or external evaluation. Site visit protocol represents support and directions for CIEE within its preparations for the site visit accomplishment (Faganel and Trunk 2006).

In the frame of the project of external evaluations, under patronage of QACS, the first external evaluations in Slovenian HE were accomplished in December 2006. Expert support in that project was offered by Quality and Evaluations Centre from UP Faculty of Management Koper. After the appeal for participation in external evaluations to rectors, deans, Students Councils of Universities and Student Organization of Slovenia selection of four HEI`s followed. Before the site visits, selected HEI`s sent fulfilled surveyable questionnaires and their documentation to the QACS. All received documentation QACS delivered to the members of CIEE in November 2006. The second external evaluations in 2008 were performed under the same protocol as the first pilot ones but under the patronage of ES by Council of RS for HE who succeeded the QACS. In the second external evaluations four HEI`s were selected as well. Their documentation was sent to the ES and afterwards to the members of CIEE in December 2007.

First candidates training for members of CIEE was performed on two expert consultations (Piskar, Žargi, Mihevc, Kern Pipan 2006) where participants were acquainted with the criteria, methodology and protocol of external evaluations. After the training for members of CIEE and with accordance of HEI`s, CIEE member's composition followed for each of involved HEI. CEII members were nominated from HE area, economy, public administration and student's representatives (Trunk, Faganel, et al. 2006). Members of the CIEE received all relevant documentation of HEI before the evaluation. After the examination of the documentation and surveyable questionnaire, areas of criteria for external evaluation were divided among CIEE members. Preparation for external evaluation was performed as follows:

- Review of received HEI documentation.
- Division of areas for evaluation among CIEE members.
- Composition of questionnaires with open questions (how, which, what, why, etc.).
- Work appointment of CIEE members (questionnaire review, opinion exchange, establishment of site visit timetable-who, where, when).
- Harmonization of the site visit timetable with HEI.
- Site visit accomplishment according to the site visit timetable (Stensaker 1998; Faganel and Trunk 2006; Janeš 2007a).

CIEE preparation for the second external evaluations was performed on the 2 plenary meeting of Commission for external evaluation procedures management in HE. ES prepared and distributed directives for site visit preparation for all CIEE members. For communication between the CIEE members, in the both of cases - first and second evaluations, was primarily used E-mail. On the CIEE members working appointment questionnaires and a draft of the report were reviewed. After the preparation for external evaluation, preparation and harmonization of the site visit timetable, finally two days site visit followed.

4. METHODOLOGY

As a research method was chosen comparative study (Ivanko 2007) based on the following criteria:

- External evaluations of HEI are performed with qualitative method and based on HE law (ZViS 2006).
- HEI`s self-evaluation is performed regularly.
- HEI`s voluntarily declaration for participation in the external evaluations.

Selected criteria are based on facts. First fact of all is that external evaluations of HEI`s are performed in Slovenia since 2006. Self-evaluation which is being performed regularly have basis in the Slovenian HE legislation. Methods for self-evaluation are many and they can include: workshops-group debate, questionnaires, interviews and researches, self-analysis matrix, competition simulation, activities and processes evaluations or

combinations of these approaches (Oakland 1999). Voluntary declaration for external evaluation reflects maturity of HEI`s implemented quality system and a request for feed back information from the independent CIEE.

Comparative study data were collected with interviews during external evaluations of HEI, documentation and records review and observations while performing the external evaluations. Many data sources were used to increase the validity of the study.
Documents and records were studied closely and included analysis of application for external evaluation in 2006 and 2008, final report for external evaluation (2006 and 2008), HEI missions and strategies, quality reports and annual reports. Observations were performed during preparations for the external evaluations and between duration of the external evaluations. External evaluations were performed in December 2006 and February 2008. Main benefits of the institutional external evaluations are:

- Feedback information to the HEI leaderships about their implemented quality system.
- Arrangement and review of existing relevant documentation of the quality system management.
- Identification of the benefits and opportunities for improvement of the HEI.
- Support or guidelines for further planning and activities. Institutional external evaluations statements should be considered in the HEI strategy planning.

5. EMPIRICAL FINDINGS AND DISCUSSION

Since 2006, when the first pilot external evaluations were successfully performed, the second ones were performed in the first half of the 2008. External evaluations were conducted in two phases. In each phase four HEI`s were evaluated. Comparative study findings between the two cases of HEI external evaluations are evident from the Table 5.2 and the process of external evaluation (Picture 5.1) modeled during first and confirmed during the second external evaluations.

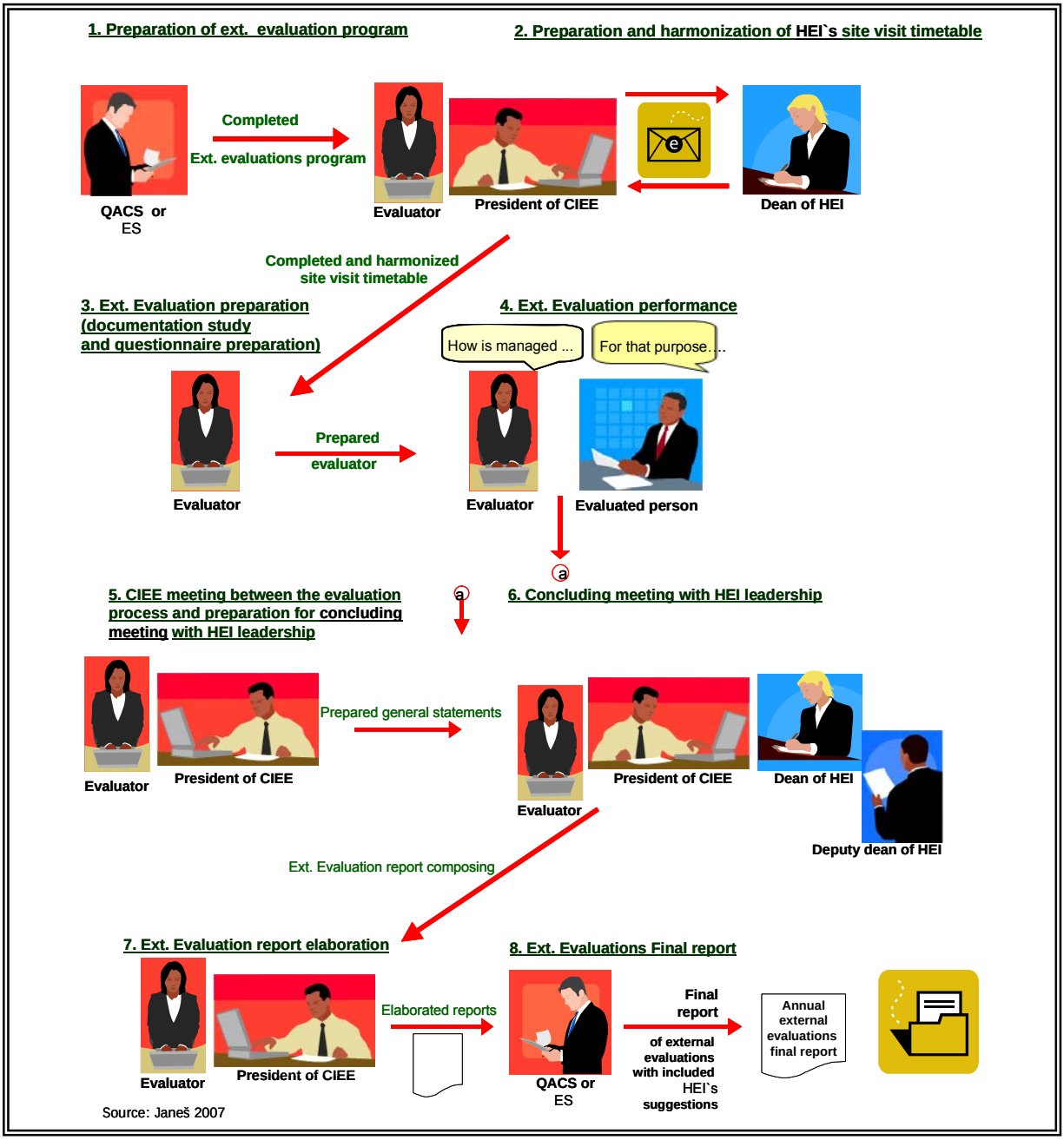
Site visit of the HEI meant confirmation of the facts from reviewed HEI documentation and clarification of questions which turned up along the documentation review and comparison of impressions between the members of CIEE. Most important at the site visit is the perception of HEI`s climate which have significant influence on perceived quality system by the CIEE members.
CIEE members interviewed HEI employees e.g. management representatives, high education teachers and coworkers, experts and students representatives. Questionnaires were prepared in advance by the funnel method and were differentiated with regard to the population sample which was interviewed. At the end of the second day of the site visit concluding meeting was performed with the HEI`s leadership. On that meeting CIEE represented its key statements.
After the accomplished site visit CIEE prepared report about external evaluation (Becket and Brookes 2006; ENQA 2007) and sent it to the QACS (IEEHE 2006) or ES (IEEHE 2008) respectively. Report about external evaluation contains data about HEI title and dean, site visit date and time, CIEE members and short procedure of further steps. Next after the first page is summary with key statements, benefits and opportunities for improvements and introduction with short description of site visit as well. In continuation qualitative evaluation is followed by the criteria (Official Gazette of the Republic of Slovenia/I Nos 124/04, from 4th to 12th article) with benefits and opportunities for improvements (Stensaker 1998; Trunk, Faganel et al. 2006).

In the last, third part of the external evaluation report is conclusion with description of the key themes from site visit. Report was prepared by the president of each CIEE with support and consensus of all his CIEE members. Evaluation reports were received by QACS (IEEHE December 2006) or ES (IEEHE March 2008) respectively who noticed HEI deans and Ministry for Higher Education, Science and Technology (MHEST). Final reports were delivered to QACS (IEEHE January 2007) or ES (IEEHE March 2008) respectively. HEI had the possibility to give suggestions in accordance with 28th article of criteria for external evaluations c (IEEHE December 2006) or ES (IEEHE March 2008). Site visits were attended by the observers, who observed CIEE activities and organization of external evaluations, and supervised the good practices and opportunities for methodology and instrumentation improvements (Trunk, Faganel, et al. 2006; Janeš et al. 2007b).

External evaluation process could be compared with the demands of ISO standard (e.g. 9001, 9004, IWA2, 19011, etc.; Žargi 2006), and/or with external assessment by the European Excellence Model (EFQM) based on TQM principles (Becket and Brookes 2006; Janeš et al. 2007b; Venkatraman 2007). Similarities are first of all in evaluation process activities performance. Namely CIEE receives HEI documentation and prepares report draft

in accordance with the evaluation criteria and questionnaires for the site visit. Site visit is then performed in accordance with the timetable. CIEE report represents feed back in formations for the HEI leadership. CIEE report could and should be used from the HEI leadership as a support for planning and implementation of continuous improvements in HEI operations. Results of the first external evaluation were represented on the final consultation in March 2007 in Brdo pri Kranju Congress Centre. On that final consultation, representatives of evaluated HEI`s, evaluators and observers, QACS members and MHEST representatives were present. Participants expressed their observations about instrumentation, site visit protocol and satisfaction owing to implementation of institutional external evaluation system in Slovenian Higher Education area (Trunk, Faganel, et al. 2006; Segerholm and Åström 2007).

5.1 Similarities between the two evaluated HEI



Picture 5.1: *Process of HEI external evaluation*
Source: Janeš 2007a

Both HEI`s delivered complete documentation which was reviewed and studied before the HEI`s site visit. Difference in the number of reviewed documents and records before and during site visits is not significantly different. Beside the reviewed documentation CIEE reviewed also the HEI`s web sites. Those are intended first of all to their"customers" e.g. students, organizations, companies, MHEST, etc.

As mentioned before, CIEE performed its activities by the same protocol, which is evident from the plenary meeting of Commission for external evaluation procedures management in HE, number of CIEE and its members and duration of preparation for the external evaluations. Here is worth to mention that the preparation for the second external evaluation was a bit shorter because of the previous experience with the HEI`s I site visit protocol. As regards questions which were used in the interviews, periods of interviews, locations of site visits and reports preparation no significant differences have been noted between the two HEI`s.

Table 5.1: *External evaluation participants*

Employee in HEI A	No	E. Evaluators A	No	Employee in HEI B	No	E. Evaluators B	No
Dean	1	Higher Education	2	Dean	1	Higher Education	3
Deputy dean	4	Public administration	1	Deputy dean	2	Public administration	1
Quality Manager	1	Economy	1	Quality Manager	1	Student	1
Union representative	1	Student	1	Union representative	0		
ECTS Coordinator	1			ECTS Coordinator	1		
Practice Coordinator	1			Practice Coordinator	2		
Students representatives A	6			Students representatives B	12		
Commissions in HEI A	2			Commissions in HEI B	4.		
Professorships representatives	4			Professorships representatives	10		
Librarian	1			Librarian	1		
President of MC	1			President of MC	1		
Director	0			Director	1		
Supervisor	0			Supervisor	1		
Secretary	1			Secretary	1		
Accountant	1			Accountant	1		
Main office, non-pedagogical workers	1			Main office, non-pedagogical workers	7		
CC	1			CC	n.d.		
Dislocated unit	0			Dislocated unit	2		
Sum:	27		5	Sum:	48		5

Source: own research
Comment: CC-computer centre; MC-managerial committee, n.d.-no data

5.2 Differentials between the two evaluated HEI

The most significant difference at both HEI`s is probably only in the number of interviewed employees. Numbers differentiate by 21 employees. The reason for the difference could be in the period of the site visit, employee regular activities and engagements and in the sole number of employees in the HEI.

Opportunity for improvement could definitively be in abbreviation of the period between the two sequenced external evaluations of the HEI. By the valid HE law the external evaluation should be performed once every seven years. For comparison, in Argentina and Sweden is that period every six years and in Australia is every five years (Mollis and Marginson 2002; Segerholm and Åström 2007).

From the perspective of efficiency of the external evaluations of HEI`s quality system is this far too long period between the two sequential external evaluations. Practice with other standards and models is that external evaluation, audit and/or assessment are performed once a year (Karapetrovic and Wilborn 2002; SIST 2003; SIST 2005; Becket and Brookes 2006; EFQM 2008; MIRS 2008).

Table 5.2: *Comparation between the two HEI external evaluations*

Item	HEI A	HEI B	Note
HEI documentation receipt	Complete	Complete	
No of documents	11	12	
No of records	28	19	
HEI web pages	Yes	Yes	
CIEE meeting	1	1	
No of evaluated HEI	1	1	
No of CIEE	1	1	
No of CIEE members	5	5	
Preparation duration	18 days	14 days	
Average No of questions per interview	10	12	
Open questions (%)	90	88	Evaluated value
Closed questions (%)	10	12	Evaluated value
Site visit duration	2 days	2 days	
No of past ext. evaluations	0	0	First ext. evaluation
No interviewees	27	48	
Average interview duration	1 hour	1hour	
No of locations	2	2	
Report composition	10 days	14 days	
No of evidenced benefits	30	35	
No of evidenced opportunities	28	37	
HEI response	Positive	Positive	
Final consultation	Yes	Yes	
External evaluation process	Performed	Performed	
No of activities	8	9	
No of different activities	0	2	Visit of dislocated unit

Source: own research

Comment: HEI A was evaluated in 2008 in HEI B was evaluated in 2006.

5.3 Main benefits of the institutional external evaluations

Main benefits of the two external evaluations were:

- Establishment of the comparable system of quality assurance.
- Support for improvements of HE institutions (HEI).
- Establishment of comparative standards for activities in HE.
- Verification of the first criteria and model in practice and proposition of the adequate system for evaluation which will be internationally comparable.
- Continuation of good practice from the first external evaluations.
- Fostering and deployment of the quality assurance and identification of benefits and opportunities for improvements of the evaluated HEI.
- Fulfillments of conditions for the candidature in ENQA membership.

5.4 Main opportunities for improvements of the institutional external evaluations

Main opportunities for improvements of the two external evaluations were:

- Participants expressed their observations about instrumentation and satisfaction owing to implementation of institutional external evaluation system in Slovenian Higher Education area.
- Suggestions for the improvements of the surveyable questionnaire, external evaluations procedure and reports statements.

- HEI`s representatives also expressed request of being informed about novelties banded to external evaluation process in the HE area

5.5 Discussion on the basis of qualitative institutional external evaluations

Within comparative study between CIEE reports from the first HEIEE performed in 2006 we came to conclusions listed below:

Strategy, organization and institution management, evidence order and care for quality

- Strategy, organization, management and documentation and care for quality are established and performed.
- Quality system is further implemented through the opportunities for improvements and HEI`s capabilities.
- Self-evaluation and report about it is regularly performed and made out.
- HEI`s have carried into effect the responsibilities of employees and students.

Education – study activity

- Enrollment criteria, advancements and HEI`s study programs conclusions criteria are public and clear.
- Study programs are up-todate and comparable with the EU study programs.
- Study programs are harmonized with the Bologna declaration (process).
- Transience between the study classes is improving, mobility and employment of candidates is improving with the monitoring (questionnaires), international comparisons and improvements implementations.

Scientific and research, artistic and expert activity

- HEI`s give great meaning to the scientific and research and development activities with interest for students engaging and publishing their work.
- Collaboration with other institutions in Slovenia and abroad is developing.
- Encouragement for incorporation of new projects, good practices and acquired knowledge into the education process is performing.

Higher education teachers and co-workers and scientific workers and co-workers

- Selection procedures, nominations and promotions of higher education teachers and coworkers and scientific workers and coworkers are performed in harmony with the legislation.
- Qualification, education and professional development of employees in HEI`s is assured.
- University and international cooperation exchange of HE teachers and scientific workers-researchers is developing.

Administrative and expert-technician workers

- Selection procedures and promotions of expert workers are performed in harmony with the legislation.
- Qualification, education and professional development of employees in HEI`s is assured.
- Annual discussions with the employees are performed.

Students in HEI

- Promotion of study programs in regularly performed.
- Potential and enrolled students are informed through different media and services.
- Student councils are organized and their representatives are active in the HEI`s boards.
- Support and encouragement for students out-of -study activities is assured.
- Students mobility and engagement into the scientific and research work is increasing.

Room, equipment for educational and scientific and research, artistic and expert activity, library

- Through the annual HEI`s working program and financial plan are systematically planned improvements on the material conditions areas in harmony with the HEI`s capabilities.
- Renovations of object and equipment are performed.
- Libraries are adequately supplied with study materials and they assure access to different databases.

Financing of educational respectively study, scientific and research, artistic and expert activity

- HEI`s finances for performing study, research and expert work is assured from different resources:
  - state budget,
  - resources gained from the market and projects,
  - EU funds,
  - School fees,
  - rents,
  - funds, etc.

Collaboration with society

- Collaboration with the society is recognize through:
  - collaboration with economy and public administration (practices, projects),
  - intensive collaboration with the international institutions,
  - preparative arrangement with foreign universities, and
  - collaboration with the institutions in Slovenia.
- Graduates have employment capability and in this way contribute to social networks development for collaboration with the society (Trunk et al. 2006, Janeš 2007a,b).

6. CONCLUSION AND FURTHER RESEARCH

> Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area are no more than a first step to the establishment of a widely shared set of underpinning values, expectations and good practice in relation to quality and its assurance, by institutions and agencies across the European Higher Education Area (EHEA). What has been set in motion by the Berlin mandate will need to be developed further if it is to provide the fully functioning European dimension of quality assurance for the EHEA. If this can be accomplished, then many of the ambitions of the Bologna Process will also be achieved (Christian Thune 2005; ENQA 2007).

The purpose of the first pilot external evaluations in 2006 was the establishment of the comparable system of quality assurance, support for improvements of HEI`s, establishment of comparative standards for activities in HE area, verification of the first criteria and model in practice and proposition of the adequate system for evaluation which will be internationally comparable. The purpose of the second external evaluations was the continuation of good practice from the first external evaluations, fostering and deployment of the quality assurance and identification of benefits and opportunities for improvements of the evaluated HEI`s.

In both cases HEI`s gave their suggestions on the external evaluation reports which could be incorporated in statements that CIEE have done their work correctly, high professionally, with responsibility and decency. Final report about institutional external evaluation was accepted as objective and critical evaluation of the HEI`s activities. Gratitude for incentives was demonstrated, and opportunities for improvements were accepted as guidelines for further planning and activities. External evaluations statements will be considered in HEI`s strategy planning. Participants also expressed their observations about instrumentation and satisfaction owing to implementation of institutional external evaluation system in Slovenian Higher Education area.
There were also suggestions for the improvements of the surveyable questionnaire, external evaluations procedure and reports statements. HEI`s representatives also expressed request of being informed about novelties banded to external evaluation process in the HE area (resumed by Trunk, Faganel, et al. 2006).

Statements from both institutional external evaluations were gathered into CIEE reports and the QACS`s annual report. Evaluation model was in this way tested twice in practice. Evaluation criteria, methodology and instrumentation were tested on all collaborating HEI`s. First pilot and second regular external evaluations were successfully performed, good practice was evidenced and reports for improvements by criteria were handed. Evaluation criteria were established on Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area ENQA (2007), ZViS (2006), QACS`s criteria (2004) as well as on Quality in Higher Education and first External Evaluations Manual (Trunk, Faganel, et al. 2006).

External evaluations gave feedback information to the HEI`s leaderships about their implemented quality system. General evaluation of performance and results of external evaluations is positive and awareness about the quality importance in HE area is increasing. Improvements opportunities are recognized and are incorporated

into HEI`s strategies. From the external evaluations participants were proposed many suggestions for the improvements of evaluation methodology, instrumentation and site visit protocol.

Comparative study of the two selected HEI`s has also its limits. The first is, that comparative study is being done for two HEI`s only. Next limitation is the fact that external evaluations discussed in this paper were only the Slovenian ones. In this context is recommended to include greater number of HEI`s in further research. It is also recommended to expand the comparative study with organizations for quality assurance which performs external evaluations, like e.g. ENQA in the EU and also wider.

Glossary
CIEE – Commission for Institutional External Evaluation
EHEA - European Higher Education Area
ENQA - European Association for Quality Assurance
HE – Higher Education
HEI – Higher Education Institution
IEEHE – Institutional External Evaluation in Higher Education
TQM – Total Quality Management
QACS - Quality Assessment Commission of Slovenia

7. BIBLIOGRAPHY

[1] Becket, Nina, Maureen, Brookes, "Evaluating quality management in university departments", Quality Assurance in Education, 14 (2006) 123-142.
[2] de Boer, Harry et al. 2002. “An analisys of trends and perspectives in higher education and research”, http://www.awt.nl/uploads/files/as28.pdf (Available online).
[3] Čuš, Franci, “Vzpostavljanje nacionalnega evalvacijskega sistema”, *Posvet in skupne priprave na pilotske institucionalne zunanje evalvacije NKKVŠ*, Brdo pri Kranju, 30. September, 2006.
[4] Dolinšek, Slavko, “Vpeljava principov TQM v izobraževalne institucije”, 7*. letna konferenca, zbornik referatov, (Kakovost, 1998)*, Ljubljana, Slovensko združenje za kakovost, (1998) 92-93.
[5] Dolinšek, Slavko, Nada, Trunk Širca, Armand Faganel. 2004. “Sistemi vodenja kakovosti za visokošolske zavode”, *13. letna konferenca, zbornik referatov,* Ljubljana, Slovensko združenje za kakovost, (2004) 63-65.
[6] EFQM, 2008, “Web site”,http://excellenceone.efqm.org/Default.aspx?tabid=463 (Available online).
[7] ENQA. 2007, “Standards and guidelines for quality assurance in European higher education area. Helsinki: ENQA”, http://www.enqa.eu/files/ TEEPmanual.pdf, BergenReport210205.pdf,ESG_v03.pdf, (Available online).
[8] Eriksson, H., in Garvare, R., "Organisational performance improvement through quality award process participation", *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22 (2005) 894-912.
[9] Faganel, Armand, Nada, Trunk, Širca, *Kakovost v visokem šolstvu in prve nacionalne zunanje evalvacije: Priročnik za izvajanje zunanjih evalvacij,* Koper, Fakulteta za management, 2006.
[10] Ho, Samuel K., Katrina, Wearn, “A higher education TQM excellence model: HETQMEX“, *Quality Assurance in Education*, 4 (1996) 35-42.
[11] Ivanko, Štefan, *Raziskovanje in pisanje del: Metodologija in tehnologija raziskovanja ter pisanja strokovnih in znanstvenih del*, Kamnik, Cubus image d.o.o., 2007.
[12] Janeš, Aleksander, 2007a, "Nacionalna komisija za kvaliteto visokega šolstva (NKKVŠ) – evalvacijski sistem", *Osiguranje kvalitete na univerzitetu u Zenici*, 30.03.2007.
[13] Janeš, Aleksander, Armand, Faganel, Nada, Trunk širca, Slavko Dolinšek, “Prve pilotne institucionalne zunanje evalvacije v visokem šolstvu v letu 2006”, *16. letna konferenca Kakovost: inovativnost in odgovornost, zbornik referatov*, Ljubljana, Slovensko združenje za kakovost, (2007b) 172-174.
[14] Karapetrovic, Stanislav, Walter, Wilborn, "Self-audit of process performance", *International Journal of Quality & Reliability Managemen*, 19 (2002) 24-45.
[15] Kern Pipan, Karmen, “Smernice za ocenjevalce PRSPO pri izvedbi intervjujev z zaposlenimi prijavitelja pri obisku na lokaciji”, *Posvet in skupne priprave na pilotske institucionalne zunanje evalvacije NKKVŠ.* Brdo pri Kranju, 4. November, 2006.
[16] Mangelsdorf, D, "Evolution from quality management to an integrative management system based on TQM and its impact on the profession of quality managers in industry", *The TQM Magazine*, 11 (1999) 419-424.
[17] Meirovich, Gavrel, Edward J., Romar, "The difficulty in implementing TQM in higher education instruction", *Quality Assurance in Education*, 14 (2006) 324-337.

[18] Mihevc, Bogomir, “(Ponovno) vzpostavljanje zaupanja v kakovost visokega šolstva”, *Posvet in skupne priprave na pilotske institucionalne zunanje evalvacije NKKVŠ,* Brdo pri Kranju, 30. September, 2006.
[19] Mollis, Marcela, Simon, Marginson, "The assessment of universities in Argentina and Australia: Between autonomy and heteronomy", *Higher Education*, 43 (2002) 311-330.
[20] Oakland, John S., *Oakland on Quality Management*, Oxford:Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004.
[21] Piskar, Franka, Različni modeli presoje kakovosti in izkušnje”, *Posvet in skupne priprave na pilotske institucionalne zunanje evalvacije NKKVŠ.* Brdo pri Kranju, 30. September, 2006.
[22] Segerholm, Christina, Eva Åström, “Governance through Institutionalized Evaluation”, *Sage Piblications*, 13 (2007) 48-67.
[23] Slovenski inštitut za standardizacijo SIST, *Sistemi vodenja kakovosti – Osnove in slovar (ISO 9000:2005) (istoveten EN ISO 9000:2005)*, Ljubljana, Slovenski inštitut za standardizacijo, 2005.
[24] Slovenski inštitut za standardizacijo SIST, *Smernice za presojanje sistemov vodenja kakovosti in/ali ravnanja z okoljem (enakovreden ISO 19011:2002)*, Ljubljana, Slovenski inštitut za standardizacijo, 2003.
[25] Stensaker, Bjorn, "Assessing the assessors: a comparative study", Quality Assurance in Education, 6 (1998) 205-211.
[26] Trunk, Širca, Nada, Armand, Faganel et al., “Poročilo o vzpostavljanju sistema institucionalnih zunanjih evalvacij slovenskih visokošolskih zavodov v letu 2006”, Koper, Fakulteta za management, 2006.
[27] Trunk, Širca, Nada, Franci, Čuš, “Poročilo o ciljih in izvedbi pilotskih institucionalnih zunanjih evalvacij NKKVŠ”, Brdo pri Kranju, 10. marec: NKKVŠ in UP Fakulteta za management, 2007.
[28] Urad RS za meroslovje MIRS 2005, “Ravni odličnosti 2005”, http://www.mirs.gov.si /si/delovna_podrocja/prspo/nacionalna_nagrada_za_kakovost/ravni_odlicnosti_prspo/ (Available online).
[29] Van der Wiele, A., Williams, A.R.T., in Dale, B.G., "ISO 9000 series registration to business excellence: the migratory path", *Business Process Management Journal*, 6 (2000) 417-427.
[30] Venkatraman, Sitalakshmi, "A framework for implementing TQM in higher education programs", *Quality Assurance in Education*, 15 (2007) 92-112.
[31] Vincent-Lancrin, Stephan, “Building Future Scenarios for Universities and Higher Education: an International Approach”, *Policy Futures in Education*, 2 (2004) 245-263.
[32] ZViS-UPB3, “Zakon o visokem šolstvu 2006” http://www.uradni- list.si/1/content? id=76475&part=&highlight = ZVIS (Available online).
[33] Žargi, Darinka,:Sistemi vodenja”, *Posvet in skupne priprave na pilotske institucionalne zunanje evalvacije NKKVŠ.* Brdo pri Kranju, 30. September, 2006.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ZAVISNOST LIDERSTVA I PERFOMANSI KOMPANIJE OSTVARENE KROZ TQM PRAKSU

THE INFLUENCE OF LEADERSHIP ON COMPANY PERFOMANCE AS THE TQM PRACTICE

Isidora Djurić, Ivan Mihajlović, Živan Živković[11]
Tehnički fakultet u Boru Univerziteta u Beogradu, Departman za menadžment, 19210 Bor, Srbija

Abstract: *The results of the empirical researches connecting practice of QM to company perfomance worldwide can be found in the literature for the last ten years. Starting with the EFQM model which is based on the leadership or the ground criteria for achieving company excellence, results of the empirical researches 27 Serbian companies, with established ISO 9000:2001 Quality system, are presented. The aim of the investigation is to confirm dependence among leadership and company perfomance.*

Theoretical model describing influence of leadrship in company perfomance was defined based on the practical experiences of many world famous firms. Based on the that knowledge, empirical research was carried out in Serbian companies with established system of quality. Investigations included both management team and QS implementation team of the companies.Theoretical model was confirmed with the results of statistical analysis which defined the direction for the future research.

Keywords: *leadrship, companu perfomance, TQM practice*

Apstrakt: *Rezultati empirijskih istraživanja zavisnosti prakse QM i perfomanse kompanije prisutni su u literaturi zadnjih deset godina. Polazeći od EFQM modela koji se bazira na liderstvu kao osnovnom kriterijumu za postizanje nivoa izvrsnosti, u radu se prezentiraju empirijska istraživanja u 27 firmi u Srbiji sa sertifikovanim sistemom kvaliteta prema ISO 9000: 2001. Istraživanje ima za cilj uspostavljanja zavisnosti izmedju liderstva i parfomansi kompanije.*

Teorijski model definiše uticaj lidersrtva na perfomanse kompanije baziran na praktičnim rezultatima u kompanijama u svetu. Polazeći od predhodnih saznanja, izvršena su empirijska istraživanja u Srpskim kompanijama sa sertifikovanim sistemom kvaliteta. Istraživanja su uključila menadžent i timove za implementaciju sistema kvaliteta u ispitivanim kompanijama. Teorijski model je uporedjen sa rezultatima dobijenim statističkom analizom i definisan je pravac budućih istraživanja.

Knjične reči: *liderstvo, perfomanse kompanije , TQM praksa*

1. UVOD

Sistem kvaliteta (QS) pruža pomoć menadžmentu kompanije da ima potpunu kontrolu u najvažnijim segmentima poslovanja [41]. Jedan od prvih gurua kvaliteta Deming [15] ističe da je: ''Unapredjenje sistema kvaliteta odgovornost predsednika kompanije''. Odnosno, '' Program unapredjenja kvaliteta je zadatak celog menadžmenta, ali inicijativa dolazi sa vrha kompanije''.

Uvodjenje totalnog menadžmenta kvalitetom (TQM) ima za cilj da se uvećaju perfomanse kompanije [33]. Isto tako , MB (Malcom Baldrige) , EFQM (European Quality Adward) i DA (Deming Adward) modeli ističu vezu izmedju prakse upravljanja kvalitetom i perfomansi kompanije [35] U prilog tome idu odredjena

[1] Autor za korespondenciju: zzivkovic@tf.bor.ac.yu

empirijska istraživanja [19;43;39,52]. Sa druge strane neka istraživanja nisu pronašla takvu vezu [8;51;53]. Zbog ovih činjenica , kroz istraživanja koja se prezentiraju u ovom članku, želimo da damo još jedan doprinos problematici TQM prakse, ovoga puta u privredi u uslovima tranzicije.

Mnogobrojna istraživanja, u novije vreme, usmerena su na istraživanja veza izmedju prakse menadžmenta kvalitetom (MQ) i dobijenih perfomansi korišćenjem faktičkih rezultata iz prakse [19;26;52;39;7].

Veze izmedju pojedinih elemenata TQM-a definišu se preko višestrukih regresionih analiza [17; 54;], korelacija [13] i drugih analitičkih metoda. Takodje serija empirijskih istraživanja utvrdjuje direktne i indirektne uticaje TQM prakse na perfonamse kompanije [3;21;46;33;35].

Empirijska istraživanja [3; 21; 43;19; 13; 17; 62; 33] odnose se na US firme gde se na različite načine uspostavljaju korelacije izmedju TQM prakse i perfomansi kompanije.

Grupa istraživača [18; 46; 44;54] proučavaju istu problematiku u kompanijama u Australiji i Novom Zelandu. Molina et.al. [39] Tari et.al [52] obradjuju kompanije u Španiji. Lee et.al [35] obradjuje kompanije u Južnoj Koreji, Agus and Sagio [2] kompanije u Maleziji (Malaysian), a Tsekouras et.al.[57] kompanije u Grčkoj. Kao što se zna, ponavljanje istraživanja može da poboljša razumevanje okolnosti iz različitih oblasti i da olakša teoriju razvoja [49] .

Cilj ovog istraživanja je utvrdjivanje veza izmedju liderstva kao ključnog parametra TQM –a na perfomanse kompanije u Srbiji koje funkcionišu u uslovima tranzicione ekonomije. Ovaj pristup razvijen je na osnovu ponavljanja istraživanja i koristi analizu puteva da bi se utvrduilo da li postoji veza izmedju TQM prakse i liderstva na perfomanse kompanije u Srbiji. Na ovaj način se može proveriti generalizovanje postojeće teorije. Doprinos ovoga rada se ogleda u širenju rezultata predhodnoih istraživanja u razlićitim zemljama. U tom smislu Tsang and Kwan [56] izvršili su klasifikaciju ponavljanja istraživanja na šest grupa: provera, analiza,ponovna analiza podataka, tačno ponavljanje, konceptualno širenje, empirijska generalizacija i širenje.

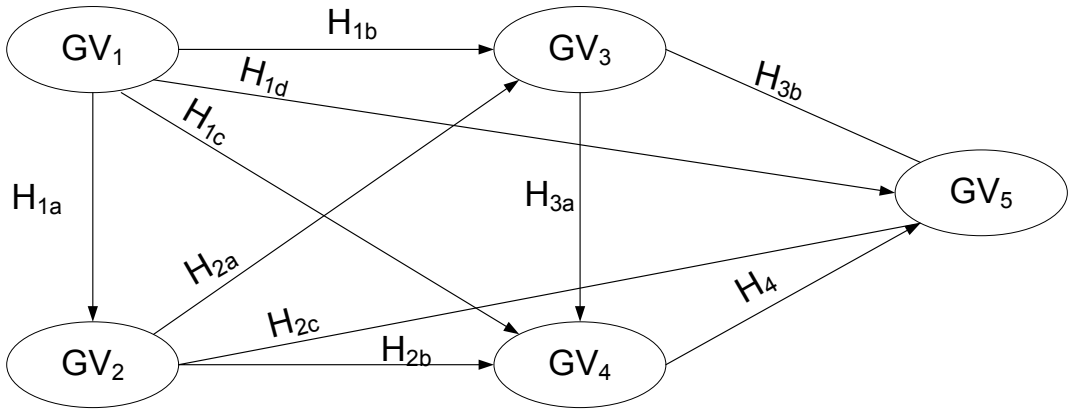
Pri izradi ove studije korišćena su različita merenja i analize kao i različita populacija u odnosu na predhodne studije. Takodje, fokusiranje na liderstvo kao faktora TQM prakse predstavlja na neki način konceptualno širenje u odnosu na predhodna istraživanja. S toga se može reći da ova studija pripada tipu delimićnog ponavljanja istraživanja uz konceptualno proširenje prema klasifikaciji Tsang-a and Kwan-a [56].

Da bi smo došli do odgovora na pitanje uticaja liderstva kroz praksu TQM-a na perfomanse kompanije, koristićemo put postavljanja teorijskog modela sa odredjenim brojem hipoteza usmerenih na utvrdjivanje veza izmedju elemenata liderstva i perfomansi kompanije preko prakse TQM-a.

2. LITERATURNI PREGLED , RAZVOJ HIPOTEZA I PREDLOG MODELA

Teorija TQM-a razvijena je u širokom dijapazonu od strane lidera nauke o kvalitetu (Deming i Juran) [15;31] što je ugradjeno u formalne modele EFQM (European Foundation for Quality Management) , MB (Malcom Baldrige) i DA (Deming Adward) u kojima liderstvo predstavlja polazni kriterijum za funkcionisanje TQM-a u praksi. Detaljan opis EFQM modela vršili su brojni autori [4;16] što je omogućilo da se definišu ključni uticajni parametri na funkcionisanje TQM-a.

Na osnovu ovih činjenica, kao i razrade kriterijuma liderstva u EFQM modelu, podkriterijumi u okviru lidestva kao uticajnog faktora na TQM praksu su sledeći: predanost QM(Quality Management); prihvatanje značaja individualnog i kolektivnog; podrška opredeljenosti za TQM; saradnja sa kupcima i dobavljačima i javna podrška QM (Quality Managemet). Na osnovu ovako definisanih podkriterijumja postavljen je teorijski model uticaja liderstva na perfomanse kompanije kroz TQM praksu , što sugeriše istraživački model, sl.l., i postavljanje odgovarajućih hipoteza u narednim poglavljima ovoga rada (2.1.1. do 2.1.4.).



GV-grupa varijabila

Sl.l. Strukturni model uticaja liderstva na perfomanse kompanije kroz TQM praksu

2.1. Uticaj liderstva na perfonamse kompanije

Liderstvo menadžmenta je dominantan faktor u implementaciji TQM-a što posebno ističu gurui kvaliteta Deming i Juran [15;31] kao i brojne studije iza toga [47;21; 46;35].

Uticaj liderstva na perfomanse kompanije kroz TQM praksu prema EFQM modelu [20] definisan je preko pet podkriterijuma (predanost QM, prihvatanje značaja individualnog i kolektivnog; podrška opredeljenosti za TQM; saradnja sa kupcima i dobavljačima; i javna podrška QM) koji su poslužili za definisanje teorijskog modela koji je prikazan na sl. 1. Za ovako definisani model odredjena su pitanja u upitniku koji je služio za istraživanja u kompanijama u Srbiji (Prilog A).

2.1.1. Predanost menadžmentu kvaliteta

Liderstvo je osnovni faktor implementacije TQM-a, zato što direkno utiče na ostale elemente TQM prakse koji sinergetski deluju na perfomanse kompanije [3; 21;61;33;52].

U toku primene TQM-a dešavaju se promene organizacione kulture što može izavati odredjene otpore. Ovo zahteva od menadžmenta otvorenu komunikaciju i kooperaciju radi isticanja vrednosti koje se očekuju [1;28].

Menadžment ima kompleksnu leadership ulogu u implementaciji TQM-a. Lideri planiraju strategijske ciljeve [37] u okviru kojih značajno mesto zauzima kvalitet [46]. U ovakvoj sitiuaciji menadžment preuzima ulogu vodje u implementaciji TQM-a kreirajući vrednosti, rezultate i sistem za satisfakciju potrošača [5;35]. Menadžeri integrišu odnose kvaliteta i planiranje kvaliteta u strategiju razvoja firme u celini. Za ove složene procese menadžeri moraju biti obučeni novim principima i tehnikama [5; 28; 35].Obaveze top menadžmenta su da pozitivno utiču na zaposlene kroz sistem pojedinačne i kolektivne obuke kao i negovanje timskog rada uz nagradjivanje za postignute pojedinačne i grupne – timske rezultate [38; 39] ukazuje na potrebu isticanja radničke autonomije jer se time uvećava unutrašnji transfer znanja koje uvećava vrednosti TQM-a, zašta su radnici posebno zainteresovani [6;62]. Radnici moraju biti uključeni u proces promena [1;], što omogućuje kreiranje radnog okruženja i otvorenu komunikaciju [33] . Ove činjenice daju za pravo da se definiše sledeća hipoteza:

H1 a. Predanost menadžmentu kvalitetom pozitivno je povezana sa prihvatanjem značenja individualnog i kolektivnog

Da bi se u firmi stvorila klima opredeljenosti za kvalitet, menadžment svojim akcijama jasno treba da podržava ovo opredeljenje da bi dobio sledbenike. Uključivanje radnika u kreiranju politike kvaliteta i njeno uključivanje u strategijiu firme dovodi do institucionilizacije TQM-a u firmi [9;21]. Ove konstatacije dovode do definisanja sledeće hipoteze:

H1.b. Predanost menadžmenta kvalitetu pozitivno je povezana sa podrškom opredeljenosti za TQM.

U literaturi se takođe navode činjenice da lideri sa najvišeg nivoa kompanije imaju saradnju sa kupcima [3;21;35] i dobavljačima [21; 33; 52]. Saradnjom sa kupcima i dobavljačima lideri ih uključuju u firmu , sa njima izgradjuju partnerske odnose i na taj način dobijaju direkne informacije o željama kupaca [33]. Saradnjom sa dobavljačima definišu se jasni standardi saradnje što omogućuje podizanje nivoa kvaliteta [33; 21]. Zahvaljujući ovome može da se definiše sledeća hipoteza:

H1 c. Predanost menadžmentu kvalitetom pozitivno je povezano sa saradnjom sa kupcima i dobavljačima.

Ostvarivanje rezultata kompanije kroz TQM praksu meri se perfomansama kompanije kroz zadovoljstvo kupaca [60]. javnim priznanjima za održavanje sistema kvaliteta kao i javnih priznanja za poslovnu izvrsnost EFQM [20] i drugim oblastima promocije ostvarenih perfomansi kompanije. Lideri koji su posvećeni praksom MQ-a kroz ostvarene perfomanse dobijaju javnu podršku za QM što predstavlja jak stimulativni faktor za kontinuirana unapređenja i dalja uvećanja perfomansi. Ove činjenoce utvrdjuju sledeću hipotezu:

H1.d. Predanost menadžmentu kvalitetom pozitivno je povezana sa javnom podtrškom MQ.

2.1.2. Podrška opredeljenosti za TQM

Opredeljenost top menadžmenta za TQM manifestuje se kroz definisanje politike kvaliteta i njeno uvođenje u strategiju firme [46; 35;52] .Top menadžment da bi olakšao napore za ostvarenje ciljeva kvaliteta mora da investira u ljudske resurse [33] uključivanjem radnika kroz razne oblike organizacionog učenja [3] de facto uključuje radnike u ostvarivanju poboljšanja kvaliteta. Kroz kontinuirani proces učenja u toku rada dolazi do lične i timske aktuelizacije i intelektualnog rasta kroz razvoj pojedionaca i grupa u kompaniji [52]. Na ovaj način lideri kreiraju korporativni duh, pripadnost organizaciji i organizaciono učenje kojim se kontinuirano uvećava intelektualni kapital kompanije [4]. Ove konstatacije dovode do definisanja sledeće hipoteze:

H 2 a. Podrška opredeljenosti za TQM pozitivno je povezana sa prihvatanjem inividualnog i kolektivnog

Brojni autori daju strategijsku važnost integraciji unutrašnjih procesa sa eksternim kupcima i dobavljačima u jedinstvene lance snabdevanja [60] zbog toga što ove integracije dovode do važnih povećanja kompetencija koje u mnogim slučajevima izlaze izvan kompanije i dobijaju javnu podršku. Ove konstatacije dovode do postavljanja sledećih hipoteza:

H 2 b. Podrška opredejenosti za TQM pozitivno je povezana sa saradnjom sa kupcima i dobavljaćima.

H2 c. Podrška opredeljenosti za TQM pozitivno je povezana sa javnom podrškom QM

2.1.3. Prihvatanje značenja individualnog i kolektivnog

Značaj odnosa medju radnicima proučavan je kroz organizacioni razvoj radi olakšanja promena za učešće radnika u odlučivanju [7a; 29.a] upoznavanje radnika , timskog rada [7.a; 13.a] i korišćenje efektivne komunikacije za kreiranje kompanijskih ciljeva [7a; 13a]. Takodje , Curkovic et.al [13] pokazuje da lideri fokusirani na kupca i razvoju dobavljača uz permanentnu obuku zaposlenih uvećavaju perfomanse kvaliteta a samim tim i perfomanse kompanije. Ove konstatacije dovode do definisanja sledeće hipoteze:

H 3 a. Prihvatanje značenja individualnog i kolektivnog pozitivno je povezano sa saradnjom sa kupcima i dobavljačima.

U istom konteksti, Powel [43] ukazuje da uvećano poverenje otvara organizaciju i povezuje perfomanse kvaliteta sa perfomansama kompanije. Dow et. al [18] ističe da je pokretačka snaga kompanije fokusiranje na kupca što utiće na kvalitet perfomansi, a Samson i Terziovski [46] ističu da kategorije: liderstvo, menadžment ljudskih resursa i fokus na kupce uvećavaju perfomanse kompanije.

Javno saopštavanje postiugnuća u kvalitetu, nagradjivanje onih koji su ih ostvarili stimulativno utiče na aktivnosti novih poboljšanja. Sa podacima o kvalitetu koji predstavljaju efekat menadžmenta treba upoznavati radnike zbog primenjenih promena u procesu i uloženih napora za ostvareni rezultat [22; 29]. Ove konstatacije dovode do definisanja sledeće hipoteze:

H3.b. Prihvatanje značenja individualnog i kolektivnog pozitivno je povezano sa javnom podrškom QM

2.1.4. Saradnja sa kupcima i dobavljačima

Opredeljenost za TQM u firmi podrazumeva saradnu sa kupcima i dobavljačima stvaranjem jedinstvenih lanaca snabdevanja [60] da bi se iz kupoprodajnih odnosa prešlo u partnerski odnos.

Saradnja sa kupcima i dobavljačima definiše politiku kvaliteta firme, a ostvareni rezultati u perfomansama dostupni su svima u jedinstvenom lancu snabdevanja u trenttku kada se oni dese [52].

Saradnjom sa kupcima i dobavljačima oni se uklapaju u procese ostvarenja kvaliteta u firmi pa su aktivnosti više fokusirane na kupca [5]. Na ovaj način ostvaruje se povratna sprega uticaja kupaca na kvalitet [21] . Na ovaj način kupci i dobavljači pozitivno utiču na proces menadžmenta u ostvarivanju perfomansi kompanije. Ove činjenice dovode do toga da se može definisati slčedeća hipoteza:

H4. Saradnja sa kupcima i dobavljaćima pozitivno utiče na javnu podršku MQ

Na osnovu prikazanih literaturnih podataka u ovom poglavlju i definisanih hipoteza, odredjen je istraživački model zavisnosti liderstva i perfomansi komanije u okviru TQM prakse koji je šematski prikaz dat na sl.l.

3. METODILOGIJA

3.1. Uzorak i prikupljanje podataka

Za istraživanja čiji se rezultati prezentiraju u ovom radu korišćen je upitnik (Prilog A) koji je poslat u 55 slučajno odabranih kompanija u Srbiji koje imaju sertifikovan sistem kvaliteta prema zahtevima standarda ISO 9000: 2001. Pitanja u upitniku kombinovana su korišćenjem predhodnih istraživanja na istu temu [52;39; 33]. Posle dvostrukog intervenisanja stiglo je 162 ispravno popunjenih upitnika iz 27 organizacija što predstavlja odziv od 20,37%. Ovaj nivo odziva prisutan je i kod drugih istraživanja [33; 39; 11; 14; 36].

U okviru anketiranih kompanija 84% su proizvodne kompanije a 16 % su kompanije iz sektora usluga. Od ispitivanih kompanija 5% su male kompanije (manje od 50 zaposlenih) , 60 % kompanija srednje veličine (broj zaposlenih 50 – 250) i 35% velikih kompanija (više od 250 zaposlenih).

Testiranje ispitanika bilo je anonimno. Statističko odstupanje među ispitivanim firmama kretalo se u okviru statističke greške. Takodje je izvršena provera mogućeg odstupanja koje je izazvano time što pojedine firme nisu odgovborile na upitnik. Kao parametri za proveru su broj zaposlenih i vreme od uvodjenja sistema kvaliteta u kompanijama, kako u firmama koje su deo uzorka za analizu tako i u firmama koje nisu odgovorile na upitnik. Korišćen je Kolmogorov – Smirnov test [34] , prema kome niti broj zapošljenih ($p = 0,45$), niti dužina perioda od uvodjenja sistema kvaliteta ($p = 0,610$) nisu bili značajno drugačiji. Na taj način , možemo biti sigurni da ove firme čine istu populaciju i da nema odstupanja u firmama koje su odgovorile na upitnik.

3.2. Formiranje modela za ocenu rezultata ankete i ocena puzdanosti

Pouzdanost može biti procenjivana uz pomoć koeficijenta pouzdanosti kao što je Cronbach-ov koeficijent α [12].

Za ocenjivanje koeficijena pouzdanosti u okviru svake grupe pitanja Nannally [40] predlaže da se vrednposti veće ili jednake 0,7 smatraju prioritetnim, a vrednosti oko 0,60 [25;10;] pa čak i do 0,55 [59] treba smatrati prihvatljivim. Takođe , pouzdanost zavisi i od broja stavki [45] gde se ukazuje da se najveće razlike javjaju u onim skalama koje imaju 2 ili 3 stavke.

Likert-ov tip sedmostepene skale (1 – apsolutno se ne slažem do 7 – apsolutno se slažem) je korišćena za ispitivanje čiji se rezultati prezentiraju u ovom radu. Ona je korišćena u ispitivanjima kod transfera znanja [39;32;50] marketingu, tehničkim naukama i menadžmentu [32], pa se može smatrati prihvatljivom i za istraživanja u ovom radu.

U ovoj studiji razmatraju se odnosi elemenata liderstva koji su skoncentrisani na kupce , dobavljače i zaposlene u ostvarivanju perfomansi kompanije [52; 21; 33] što je u skladu sa predhodnim istraživanjima što opravdava primenjenu metodologiju.

Proučavani su takodje unutrašnja koegzistentnost i pouzdanost skale. Utvrdjene su prosečne vrednosti karakterističnih indikatora za sve varijable unutar grupacije pitanja, tabela 1. Faktorska analiza je pokazala da se većina stavki iz ispitivanja može svesti pod jedan faktor , što je pouzdan dokaz jednodimenzionalnosti. Koeficijent Cronbech alpha, unutrašnje koegzistentnosti kretao se u granicama 0,688 do 0,868 za pojedine grupe pitanja i 0,937 za čitav skup , što ukazuje na prihvatljivi nivo unutrašnje koegzistentnosti.

3.2.1. Predanost menadžmentu kvalitetom

Za podkriterijum u okviru uticaja liderstva na perfomanse kompanije, predanost menadžmentu kvalitetom korišćene su ideje [48; 33; 52] uz korišćenje Likert-ove sedmostepene skale (1 – u potpunosti se ne slažem do 7 – u potpunosti se slažem) koja govori o nivou do koga : a) Viši menadžent promoviše važnost kvaliteta u kompaniji; b) Viši menadđment aktivno upravlja našim sistemom kvaliteta; c) Viši menadžment je zainteresovan za razvoj i implementaciju strategija i planova koji se odnose na kvalitet; i d) Menadžment je obučen za primenu prakse kvaliteta. Analizirana je unutrašnja konzistentnost (α = 0.868) za grupu pitanja koja se odnosi na predanost menadđmentu kvalitetom. Faktorskom analizom potvrdjena je jednodimenzionalnost ove grupe pitanja zbog toga što se ispitanici svrstavaju pod jedan faktor.

3.2.2. Podrška opredeljenosti za TQM

Da bi se odredio nivo do kojeg menadžment kompanije dozvoljava zapošljenima da učestvuju u odlučivanju i kreiranju politike kvaliteta u kompaniji, analizirana su tri elementa: a) Viši menadžment upoznaje sa svojom strategijom celokupno osoblje; b) Viši menadžment dopušta zaposlenima da učestvuju u definisanju ciljeva i planova kvaliteta i c) Zaposleni su ohrabreni da pomognu u sprovodjenju promena u kompaniji. Ova tri elementa zasnovana su na istraživanjima [46; 35; 52]. I kod ove grupe pitanja korišćena je Likert-ova sedmostepena skala (1 – nikada do 7 – na visokom nivou). Cronbach α ove grupe iznosi 0.768, a takodje je potvrdjena jednodimenzionalnost zbog toga što se sve varijabile svrstavaju pod jedan faktor.

3.2.3.. Prihvatanje značaja individualnog i kolektivnog

Tri elementa je korišćeno da bi se utvrdilo prihvatanje značaja individualnog i kolektivnog u ispitivanim kompanijama [30; 33; 52] : a) Viši menadžment ističe važnost individualnih rezulata u proizvodnji; b) Viši menadžment ističe važnost funkcionisanja sistema kvaliteta c) Viši menadžment ističe važnost usaglašavanja individualne obuke i organizacionog učenja. Likert-ova sedmostepena skala i u ovom slučaju je korišćena (1 – nikada do 7 – u svakoj situaciji). Cronbach α ove grupe iznosi 0,834 i potvrđena je jednodimenzionalnost zato što se sve elementi mogu da svrstaju pod prvi faktor.

3.2.4. Saradnja sa kupcima i dobavljačima

I za ovu grupu pitanja odabrana su tri elementa koji opisuju odnos menadžmenta prema kupcima i dobavljačima. Ovi elementi su usvojeni na osnovu ranijih istraživanja [60; 52; 5; 21] .Za ispitivanje mišljenja zaposlenih takođe je korišćena Likert-ova sedmostepena skala (1 – nikada; do 7 – uvek). Ovu grupu pitanja sačinjavaju sledeća pitanja: a) Viši menadžeri su lično uključeni u tekuću komunikaciju sa kupcima o vrednostima kvaliteta; b) Uspostavili smo klimu saradnje sa dobavljačima; c) Planovi unapređenja razvijeni od strane viših menadžera zasnivaju dse na mehanizmu povratne sprege. U ovom slučaju je potvrdjena jednodimenzionalnost kao i unutrašnja konzistentnost na blizu donje granice – α = 0,688.

3.2.5. Javna podrška menadžmentu kvalitetom

Za formiranje ove grupe pitanja korišćena su tri elementa: a) Menadžment u našoj kompaniji nagradjuje poslovnu izvrsnost; b) Viši menadžeri aktivno prenose zaposlenima posvećenost kvalitetu; c) Kompanija naglašava neprekidno učenje i prenošenje naučenog. Izbor navedenih pitanja učinjen je na osnovu ranijih istraživanja [52; 35; 21]. Likert-ova sedmostepena skala i u ovom slučaju (1 – nikada; do 7 – uvek) je korišćena. Konzistentnost skale ocenjena je sa α = 0,828, a takodje je potvrdjena i jednodimenzionalnost .

3.3. Validnost i pouzdanost skala

Nakon analize jednodimenzionalnosti i unutrašnje konzistentnosti skala koje su posmatrane pojedinačno , urađena je konfirmatorna faktorska analiza uz upotrebu SPSS i LISREL 8.30 softverskog paketa.Korišćen je metod procene ordinary least squares (OLS) iako je odnos veličine uzorka i pitanja bio 10,12 , što znači iznad preporučenog nivoa pet [29] . Ispitivanje normalnosti skupa svih pitanja pokazalo se negativnim, a uzorak nije dovoljno veliki da dozvoli asimtotsku matricu kovarijansi da konvergira. Rezultati faktorske analize proračunati SPSS softverskim paketom prikazani su u tabeli 1. Vrednosti standard factor loading

koeficijenata prikazani su u tabeli 1. Svi imaju visoku vrednost i prelaze nivo prihvatljivosti od 0,4 [40] . Unutrašnja koegzistentnost grupacija pitanja izučavana je i pre pojave upotrebe Cronbach's alpha indikatora, ipak Fornell i Lacker [22 a] tvrde da je za odredjivanje kompozitne pouzdanosti prikladniji indikator α zbog konteksta modela merenja. Minimalna preporučena vrednost ovog koeficijenta je 0,7. Analiza je kompletirana proračunavanjem srednje očekivane varijanse, čija je minamalno preporučena vrednost 0,5. Kao što tabela 1 pokazuje, preko reyultata faktorske analiye i analize pouydanosti, skale su u svim slučajevima u okvirima prihvaćenih granica, što ukazuje na činjenicu da je model merenja dobar.

Tabela 1. Rezultati faktorske analize i analize pouzdanosti

	Mean	Std. Deviation	Stand. factor loading	t-values	Composite reliability	Average variance extracted
V1	6.20	1.077	0.831	56.679	0.868	0.699191
V2	5.75	1.259	0.786	45.017		
V3	6.08	1.106	0.833	54.185		
V4	5.69	1.310	0.702	42.787		
V5	5.38	1.417	0.569	37.391	0.768	0.662787
V6	5.06	1.645	0.853	30.315		
V7	4.88	1.654	0.856	29.042		
V8	5.89	1.163	0.810	49.869	0.834	0.683706
V9	5.62	1.425	0.756	38.838		
V10	5.76	1.305	0.702	43.485		
V11	5.56	1.421	0.661	38.504	0.688	0.519771
V12	5.95	1.121	0.505	52.239		
V13	5.39	1.389	0.838	38.241		
V14	4.64	1.775	0.764	25.745	0.828	0.707982
V15	5.28	1.442	0.774	36.063		
V16	5.60	1.566	0.665	35.214		

χ^2 = 287.08, d.f.= 94, RMSEA = 0.084, GFI = 0.94, AGFI = 0.92, NFI = 0.91, NNFI = 0.92, CFI = 0.94, IFI = 0.94, RFI = 0.93; χ^2/d.f = 2.95

[a] *All factor loads are significant at p<0.001*

Potom su izučavani svi indikatori goodness of fit merne skale (grupacije pitanja) analiziranjem apsolutne i dodatne pouzdanosti fitovanja kao i verodostojnosti modela. U svim slučajevima, indikatori su okviru nivoa predloženih od strane [25]. Zatim je proučavana diskiminativna validnost različitih grupacija pitanja. Da bi se ovo uradilo, upoređivani su parovi grupacije pitanja dva po dva. U tabeli 2. prikazani su rezultati deskriptivne statistike i korelacvije izmedju parova konstrukcija.

Tabela 2. Analiza diskriminantne vrednosti

Varijable	SEM korelacije				
	1	2	3	4	5
1.Predansot menadžmentu kvalitetom	1				
2.Podrška opredeljenosti za TQM	0.42*	1			
3.Prihvatanje značenja individualnog i kolektivnog	0.75**	0.52*	1		
4.Saradnja sa kupcima i	0.99**	0.48*	0.9**	1	

dobavljačima					
5.Javna podrška menadžmentu kvalitetom	0.89**	0.63*	0.99**	0.95**	1

n = 162
* significant at p<0.01
** significant at p<0.05

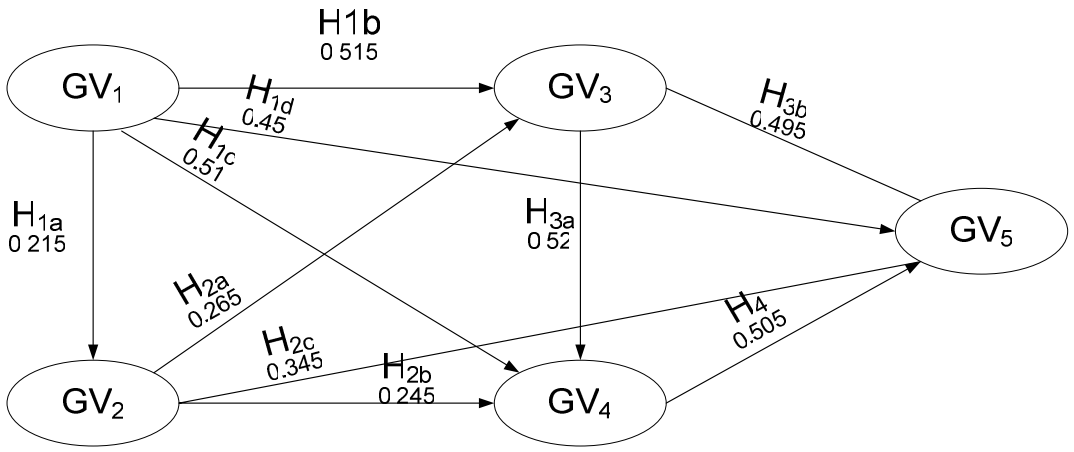
4. REZULTATI

Rezultati strukturne analize prikazani su na sl.2. Zbog boljeg razumevanja i jasnoće, slika 2 uključuje samo vrednosti strukturne jednačine, a ne modele merenja.U skladu sa preporukama i indikatorima koje daje Hair et.al. [25]. Prvo se mora razmotriti model goodness- of – fit (GF). U okviru GF modela treba uzeti u razmatranje tri indikatora: meru apsolutnog fitovanja, meru uvećanog fitovanja i meru smanjenog fitovanja. Dobijeni rezultati fitovanja za predloženi model uporedno su prikazani sa preporučenim vrednostima za zadovoljavajuće fitovanje , tabela 3 [29].

S obzirom na apsolutnu podudarnost modela , indikatori koji mogu da se primene kod nekompetitivne strategijske analize jesu GFI (goodness-of-fit index) indeks podudarnih vrednosti i aproksimativna greška izražena REMSA (root – mean- square error of approximation). GFI indikator svedan je na interval vrednosti [0, 1] . Što je vrednost veća, veća je i podudarnost. U ovom slučaju dobijena vrednost iznosi 0,94 . Ovaj indikator je prihvatljiv s obzirom da ima višu vrednost od 0,90 [39]. REMSA je indikator koji je baziran na aproksimativnoj grešci koja se javlja usled očekivanog stepena slobode u populaciji. Što je manji indikator , veća je podudarnost, a prihvatljiva podudarnost je u opsegu ispod 0,08 , a neki autori navode čak i ispod 0,10. U našem modelu, ovaj indikator ima vrednost 0,084 , što ukazuje da postoji dobra podudarnost.

Tabela 3. Sumirane vrednosti fitovanja

Indikatori statistike fitovanja	Dobijene vrednosti u modelu	Preporučene vrednosti
χ^2 / d.f.	287,08/94 = 2.95	< 3,0
RMSEA	0,084	< 0,08 – 0,10
GFI	0,94	< 0,9
AGFI	0,92	< 0,9
NFI	0,91	< 0,9
NNFI	0,92	< 0,9
CFI	0,94	< 0,9
IFI	0,94	< 0,9
RFI	0,93	< 0,9



GV-grupa varijabila

χ^2 = 287.08, d.f.= 94, all values significant at p<0.001, RMSEA=0.084

Sl.2. Vrednosti strukturne jednačine modela

Takodje, važno je da se istakne da predloženi model pokazuje solidno povećanje podudarnosti. Ovo je bazirano na proveri porasta podudarnosti izmedju osnovnog i predloženog modela. U svim slučajevima vrednosti iznad 0,90 smatraju se prihvatljivim. U predloženom modelu, svi indikatori su preko ove vrednosti (AGFI 0,92 ; NFI – 0, 91; NNFI – 0,92;CFI– 0,94; IFI - = 0,94; RFI – 0,93). Takodje vrednost χ^2 /d.f. = 2,95 je manja od 3,0 .

Rezultati izvršene analize su u skladu sa postavljenim hipotezama , i samim tim oni potvrdjuju tačnost hipoteza. Istovremeno, ovi rezultati dokazuju opšte hipoteze ovog istraživanja, da elemetni liderstrva kroz TQM praksu imaju pozitivne implikacije na prfomanse kompanije.

5. DISKUSIJA

Gurui kvaliteta Deming i Juran [15;31] su postavljajući osnove funkcionisanja sistema kvaliteta istakli da je liderstvo osnova za funkcionisanje TQM-a. Razrada TQM modela tipa Malcolm Baldrige, Deming Award i EFQM takodje polaze od liderstva kao polazne osnove za ocenu funkcionisanja TQM-a. EFQM model za ocenu izvrsnosti kompanije definiše uticaj liderstva kroz pet podkriterijuma koje dovode do Evropske nagrade za kvalitet , u koju su ugradjene perfomanse kompanije [4; 24; 16] . Otuda, istraživanja u ovoj studiji osvetljavaju uticaj liderstva na perfomanse kompanije kroz TQM praksu u privredi Srbije koja u trenutku izvodjenja istraživanja funkcioniše u uslovima tranzicionog okruženja.

Liderstvo kao ključni faktor za efektivnost funkcionisanja TQM-a proizilazi iz direknog uticaja liderstva na planiranje kvaliteta, menadžmenta ljudskih resursa , fokusiranje na kupce i dobavljače . Ovi direkni efekti su u skladu sa rezultatima istraživanja brojnih autora [3; 21; 33; 35; 39].

Posvećenost top menadžmenta kvalitetu ogleda se kroz njegovu angažovanost na podršci celoj firmi na polju kvaliteta, zatim podrška inividualnom i timskom radu, podrška saradnji sa kupcima i dobavljačima kao i javna podrška menadžmentu za ostvarene rezultate izražene preko hipoteza H 1 a, b, c i d pokazuju pozitivne uticaje sa zadovoljavajućim vrednostima parametara strukturnih jednačina (SE), sl.2., i potvrdjuju tačnost predloženih hipoteza. Liderstvo kroz razvoj ljudskih resursa ima značajan uticaj na TQM praksu Flynn et.al.,[21], Kaynak [33]; Tari et.al., [52]. Predanost menadžmentu kvalitetom pozitivno je povezano sa podrškom opredeljenosti za TQM, H1a, a pored uticaja na kvalitet učinka , stavovi i ponašanja vrha menadžmenta su takodje vezani za praksu menadžmenta u kompaniji .Podrška opredeljenosti za TQM iskazana kroz hipotezu H1b ukazuje pozitivan uticaj top menadžmenta na podsticaj podredjenih na aktivnosti za ostvarivanje rezultata TQM-a što je potvrdjeno i u istraživanjima [21; 33; 52]. Takodje, podsticaj saradnika na ostvarenje ciljeva TQM-a mora se vršiti kako ostvarivanje individualnih tako i kolektivnih rezultata , odnosno timskog rada.Obaveze top menadžmenta su da pozitivno utiču na zaposlene kroz sistem obuke i nagradjivanja za postignute rezultate [38]. Molina et.al., [39] ukazuje na potrebu isticanja radničke autonomije jer se time uvećava unutrašnji transfer znanja koje uvećava vrednosti TQM-a, zašta su radnici posebno zainteresovani [6; 62]. Takodje, odgovornost vrha menadžmenta je stvaranje okruženja u kome se

kvalitet nagradjuje.Očekuje se od vrha menadžmenta da ohrabruje praksu i ponašanje koje vodi povećanju učinka kvaliteta u celoj kompaniji. Predanost menadžmentu kvalitetom pored brige o odnosima i aktivnostima u kompaniji u velikoj meri je izražena u saradnji sa kupcima i dobavljačima, H1c, sa korelacionim koeficijentom 0,99 i $p < 0,05$, odnosno opredeljenje ka eksternoj saradnji uz posebnu zainteresovanost za javnu podršku koja je izražena korelacijom 0,89 i $p < 0,05$, H1d. Unutrašnja koegzistentnost u okviru ovih grupacija varijabila izražena preko Crombach –ovih faktora iznosila je 0,69 i 0,707 što je na nivou koegzistentnosti u radu Andersona et.al. [3].

Prihvatanjem individualnog i kolektivnog napora za ostvarivanje ciljeva kompanije na području kvaliteta, pozitivno se odražava podršci opredeljenosti za TQM H2a, što u velikoj meri utiče na povećanje obima saradnje i unapredjenje odnosa sa kupcima i dobavljačima, H2 b , odnosno javnoj podršci menadžmentu kvalitetom H2c. Podrška opredeljenosti za kvalitet uvečava pozitivan odnos sa kupcima i dobavljačima, H3a u cilju stvaranja partnerskih odnosa. Posebno je izraženo shvatanje da podrška opredeljenosti za TQM ima poseban uticaj na javnu podršku menadžmentu kvalitetom H3b, pri čemu korelacioni koeficijenti za H 3 a i H 3 b iznose 0,9 i 0,99 sa $p < 0,05$, respektivno. Ovako visoke vrednosti korelacionih koeficijenata potvrdjuju značaj opredeljenosti za kvalitet koga je definisao Deming [15], a kasnijim istraživanjima potvrdili Anderson et.al.[4], Kaynak [33], Tari et.al.[52], što je posebno izraženo u kompanijama u tranzicionom okruženju gde kvalitet nema alternativu, pogotovu u uslovima izlaska iz tranzicionog procesa gde se prostor za rad na marginama profita dramatično smanjuje i zahteva globalni pristup a lokalnu aktivnost [42].

Saradnja i negovanje odnosa sa kupcima i dobavljačima [33] razvija partnerski odnos što u velikoj meri utiče na izlazne perfomanse kompanije [52] i javno promoviše menadžment kvalitetom koji omogućuje napredak kompaniji kroz sitem stalnih poboljšanja koji omogućuje TQM. Ovaj korelacioni odnos za istraživanje u ovom radu izražen je koeficijentom 0,95 i $p < 0,05$.

6. ZAKLJUČAK

Empirijska istraživanja uticaja liderstva na perfomanse kompanije ostvareno preko javne podrške menadžmentu kvalitetom izvedena su preko pet potkrierijuma EFQM modela u kompanijama u Srbiji koje funkcionišu u uslovima tranzicione ekonomije. Istraživanje je izvedeno u 27 kompanija sa sertifikovanim sistemom kvaliteta prema zahtevima standarda ISO 9000: 2001. Predloženi model ima za cilj da generalizuje uticaj liderstva na perfomanse kompanije ostvareno kroz praksu TQM-a koji se u uslovima tranzicije realizuje sa brojnim poteškoćama, naročito u transferu znanja i tehnologija [55; 23; 63].

Dobijeni rezultati ukazuju na shvatanje liderstva kao ključnog faktora u implementaciji TQM prakse, što se dokazuje visokim korelacionim koeficijentima medju glavnim odrednicama podkriterijuma EFQM modela . Istovremeno, ovo istraživanje pokazuje jedan vid paradoksa da je TQM praksa dobro okruženje za razvoj liderstva u uslovima tranzicione ekonomije, gde većina dolazi do saznanja da je u uslovima globalnog tržišta jedini put do uspeha ostvarenje kvaliteta mereno kroz zadovoljstvo kupaca [35; 3].. Na kraju tranzicionog procesa prostor za poslovanje na marginama profita se smanjije, pa liderstvo dolazi do punog izražaja kao pokretačka snaga u transformaciji navika iz predhodnog perioda planskog upravljanja privredom [64].

Konačno, ova studija ima i odredjena ograničenja koja se pre svega ogledaju u problemu dobijanja podataka od što većeg broja firmi za definisanje boljeg uzorka. Firme jos uvek nisu spremne za saradnju ovakve vrste (učestvovanje u istraživanju) zbog prisutnih predrasuda karakterističnih za tranziciono okruženje.

Za prevazilaženje ovih poteškoća u narednim istraživanjima treba obuhvatiti što veći broj firmi i to a) sa sertifikovanim sistemom kvaliteta , b) firme bez sertifikovanog sistema kvaliteta i proširiti skalu istaživačkog interesa uticaja liderstva na organizaciono učenje, motivaciju zaposlenih i njihovu satisfakciju. Ove elemente treba korelaciono povezati sa merenjem zadovoljstva kupaca i na taj način zaokružiti domete uticaja liderstva na ukupne perfomanse kompanije.

Prilog A.
Upitnik za testiranje

GV_1. Predanost menadžmentu kvalitetom

1. Viši menadžment promoviše važnost kvaliteta u kompaniji
2. Viši menadžment aktivno upravlja našim sistemom kvaliteta
3. Viši menadžment je zainteresovan za razvoj i implementaciju strategija i planova koji se odnose na kvalitet.
4. Menadžment je obučen za primenu prakse kvaliteta.

GV_2. Prihvatanje i shvatanje značaja individualnog i kolektivnog

5. Viši menadžment upoznaje sa svojom strategijom celokupno osoblje
6. Viši menadžment dopušta zapopslenima da učestvuju u derefinisanju ciljeva i planova
7. Zaposleni su ohrabreni da pomognu u sprovodjenju promena u kompaniji.

GV_3. Podrška opredeljenosti za TQM

8. Višu menadžment ističe važnost usaglašenosti jedinica u proizvodnji.
9. Viši menadžment tehnike i alate kvaliteta smatra vitalnim za unapredjenje kvaliteta procesa i proizvoda.
10. Menadžment ističe važnost interne i reksterne obuke.

GV_4. Saradnja sa dobavljaćima i kupcima

11. Viši menadžeri su lično uključeni u tekuću komunikaciju sa kupcima o vrednostima kvaliteta.
12. Uspostavili smo klimu saradnje sa dobavljačima.
13. Planovi unapredjenja razvijeni od strane viših menadžera zasnivaju se na mehanizmu povratne sprege.

GV_5 . Javna podrška menadžmentu kvalitetom

14. Menadžment kompanije nagradjuje poslovnu izvrsnost
15. Viši menadžeri aktivno prenose zaposlenima posvećenosdt kvalitetu
16. Kompanija naglašava neprekidno učenje i prenošenje naučenog.

7. LITERATURA

[1] Adebanjo, D., Kehoe, D., An investigation of quality culture devlopment in UK industry, International Journal of Operations and Production Management,19(1999) 633 – 649.

[2] Agus , A., Sagir, R.M., The structural relationshis betwen total quality management, competetive adventage and bottom line financial perfomanse: An empirical study of Malaysian manufacturing companies, Toptal Quality Management, 12 (7&8)(2001) 1018 – 1024.

[3] Anderson , J.C., Rungtusanatham, M., Schroeder , R.G., Devaraj, S.,A path analytical model of a theory of quality management underlyning the Deming managemet method: Preliminary empirical findings. Decision Science 26(5)(1995)637 – 658.

[4] Anderson , J.C., Rungtusanatham, M., Schroeder, R.G., A theory of quality management underliving the Deming Management Method, Academy of Management Revew 19(3)(1994)427 – 509.

[5] Ahire, S.L., O'Shaughnessy, K.C.,The role of top manegement commintment in quality management : an empirical analysis of the auto part industry,International Journal of Quality Science, 3(1),(1998) 5 – 37.

[6] Arais, D., Molina, L.M., Determinations of inovation through a knowledge – based theory lens, Industrial Management and Data Systems 102 (5)(2002) 289 – 296.

[7] Aron, R., Bandyopadhyay, S., Jayanty, S., Pathak, P.,Monitoring process quality in off- shore outsourcing: A model snd finding from multi-country sutvey, Journal of Operations Management, 26(2008) 303 – 321.

[7a] Bell, R.R., Burham, J.M., The paradox of manufacturingt productivitz and innovation, Business Horizons, 32 (5)(1989) 58 - 64.

[8] Boje, D.M., Winsor, R.D., The resurrection of Taylorism: Total quality managements hidden agenda, Journal of Organizational Change Management 6 (4)(1993) 57 – 70.

[9] Bonito , J.G., Motivating employes for contonous improvement efforts. Part 3. Additional critical success factors. Production and Inventory Management Review and APICS News, 10(8)(1990) 32 – 33.

[10] Boyer, K.K., Pagell, M., Mesurement issues in empirical research: Improving measures of operations strategy and advanced manufacturing technology, Journal of Operations Management, 18 (3)(2000) 361 – 374.

[11] Choi, T.J., Eboch, K., The TQM pradox : relations among TQM practoces, plant perfomance , and customer satisfaction, Journal of Operations Management 17(1998) 59 – 75.

[12[Crombach, L.J., Coefficijent alpha and the internal structure of test. Psychometrica 16 (September) ,(1951) 297 – 334.

[13]Curkovic, S., Vickery, S., Droge , C., Quality – related action programs: Ther impact on quality perfomance and firm perfomance, Decision Science, 31(4),(2000) 885 – 905.

[13.a] Daft , R.L., Organization theory and Desing , South –Western College Publishing , Cincinnati, OH, 1998.

[14] Das, A., Handfield, R. B., Calantone, R.J., Ghoch, S., A contigent view of quality management – the imact of international competition on quality, Decision Sciences 31(2000) 649 – 690.

[15] Deming , W.E., Quality , Productivity and Competetive Position, MIT Center for Advenced Engineering, Cambridge,1982. MA

[16]Dervitsiotis, K.N., The challenge of managing organizational change: Exploring

the relationship of re-engineering, developing learning organiyations and total quality management, Total Quality Management 9(1) (1998) 109 – 122.
[17] Douglas, T.J., Judge, W.Q., Total quality management implementation and competetive adventage: The role of structural control and exploration, Academy of Management Journal 44(1) (2001)158 – 169.
[18] Dow , D., Samson ,D. Ford, S., Exploding the myth: Do all quality management practices contribute to superior quality parfomance? Production and Operations Management 8(1),(1999) 1-27.

[19] Easton, G.S., and Jarrell, S.L., The effects of total quality management on corporate perfomance: An empirical investigation, Journal of Business 71 (2) (1998) 253 – 307.
[20] EFQM Levels of Excellence , A five step path to european excellence, (2003)Brussels
[21] Flynn, B.B., Schroeder, R.G., Sakakibara , S. , The imact of quality management practices on perfomance and competetive adventage, Decision Sciences 26 (5) ,(1995) 659 – 691.
[22] Forza, C., Filippini, R.,TQM impact on quality conformance and custpmer satisfaction: a causal model, International Journal of Production Economics,55 (1998)1-20.
[22.a] Fornel , C., Larcker, D.F., Evaluating structural models with unobservable variables and measurement error, Journal of Marketing Research, 18(1981)39-50.
[23] Haiyang, L. Zhang, Y., The role of Managers political networking and functional experience in new venture perfomance: Evidence from Chinas transitioneconomy, Strategic Management Journal, 28(2007) 791 – 804.
[24] Hackman, J.R., Wageman, R., Total quality management: Empirical , conceptual , and practical issues, Administrative Science Quarterly, 40(2) (1995)309 – 341.
[25] Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C., Multivariate Data Analysis with Reading, Prentice – Hall, Englewood Cliffs,(1998) NJ.
[26] Hendricks, K.B., Singhal, V.R., Does implementing and effective TQM program actually improve operating perfomance ? Empirical evidence from firms that have won quality awards, Management Science, 43 (9)(1997) 1258 – 1274.
[27] Hendricks, K.B., Singhal, V.R., Firm characteristics, total quality management, and financial parfomance Journal of Operations Management, 19,(2001) 269 – 285.
[28] Ho, D.C.K., Duffy, V.G., Shih, H.M., An Empirical analysis of efective TQM implementation in the Hong Kong electronics manufacturing industry, Human Factors and Ergonomics in Manufacturing, 9(1),(1999) 1 – 25.
[29] Ho, R., Handbook of Univariante and Multivariante Data Analysis and Interpretatiopn with SPSS, Taylor & Francis Group, LLC, (2006)New York
[29.a] Holp, L., Applied emprowement, Training, 31(2)(1994) 39-44.
[30] Janz, B.D., Self-directed teams in IS: correlates for improved syst emsdevelopment work outcomes, Information Management, 35, (1999)171 – 192.
[31] Juran, J.M., On planing for quality. Collier Macmillan,(1988) London
[32] Kale, P., Singh, H., Perlmutter, H., Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: bulding relational capital, Stratergic Management Journal,21(2000) 217 – 237.
[33] Kaynak , H., The relationship betwen total quality management practices and thier effects on firm perfomace, Journal of Operations Management 21(4)(2003) 405 – 435.
[34] Kleinbaum, D.G., Kupper, L.L., Muller, K.E., Appled Regresion Analysis and Other Multivariable Methods, 2nd ed. PWS- Kent Publishing, Boston,(1998) MA
[35] Lee, S.M., Rho, B.H., Lee, S.G., Impact of Malcolm Baldrige National Quality Award criteria on organizational quality perfomance, International Journal of Production Research, 41(9)(2003),2003 – 2020.
[36] Madu, C.N., Kuei, C., Lin, C., A comparative analysis of quality practice in manifacturing firms in the US and Taiwan, Decision Sciences, 26(1995) 621 – 635.
[37] Marta , S., Leritz, L.E., Munford, M.D., Leadership skills and the group perfomance: Structural demands, behavioural requirements, and planing,The Leadership Quarterly 16 (1)(2005)97-120.
[38] Minjon, J., Shaohan, C., Hojung, S., TQM practice in maquiladora : Antecedents of employee satisfaction and loyalty, Journal of Operations Management, 24(2005)791 – 812.
[39] Molina, M.L., Montes –Lorens ,J., and Ruiz- Moreno A., Relationship between quality management practices and knowledge transfer, Journal of Operations Management, 25 (2007) 682 – 701.
[40] Nannally, J.C., Psychometric Theory, Second ed. McGraw-Hill, (1978)New York

[41] Omachany,V.K., Ross, J.E., Principles of total quality , Third edition, CRC Press, (2004)

New York

[42] Parnell, J., Reassessing the ''thank global, act local'' mandate: avaluation and synthesis, Serbian Journal of Management, 1(1)(2006) 21 – 28.
[43] Powell, T.C., Total quality management as cometitive adventage: A review and empirical study, Strategical Management Journal 16(1),(1995) 15 – 37.
[44] Rahman , S. A., A comparative study of TQM practice and organizational perfomance of SNEs with and without ISO 9000 Certificationn, InternationalJournal of Quality & Realiability Management, 18(1)(2001) 35 – 41.
[45] Rishardson , M.W., Kuder, G.F., The calculation of test realiability coefficients based upon the method of rationale equivalence, Journal of EducationalPsychology 30(1939) 681 – 687.
[46] Samson, D., Terizovski, M., The relationship between total quqlity management practices and operational perfomance, Journal of Operational Management, 17(4) (1999), 393 – 409.
[47] Saraph, J.V., Sebastian , R.J., Developing a quality culture, Quality Progress(September),(1993)73 – 78.
[48] Saraph , J.V., Benson , P.G., Schroeder, R.G.,An instrument for measuring the critical factors of quality management, Decision Sciences 20(4), (1989)810 –829.
[49] Singh, K., Ang, S.H., Leong, S.M., Increasing replication for knowledge accumulation in strategy research, Journal of Management, 29(4)(2003) 533 – 549.
[50] Simonin , B.L., Ambiguity and the process of knowledge transfer in strategic alliances, Strategic Management Journal, 29 (1999) 595 – 623.
[51] Spector, B., Beer, M., Beynod TQM programes. Journal of Organizational Change Management, 7(2)(1994) 63 – 70.
[52] Tari, J.J., Molina J.F., Castejon , J.L., The relationship betveen quality management practices and thier effects on quality outcomes, European Journal of Operatiopnal Research, 183(2007) 483 – 501.
[53] Taylor, W.A., Wright, G.H., A longitudinal study of TQM implementation: Factors influencing success and failure, Omega, 31 (2) (2003) 97 – 111.
[54] Terziovski, M., Power, D., Sohal, A.S., The longitudinal effects of the ISO 9000 certification process on business perfomance, European Journal of Operational Research 146(3)(2003) 580 – 595.
[55] Thang, L.,C., Rowley , C., Quang, T., Warner, M., To that extent can management practices be tranfered betwen countries? The case of human resource management in Vietnam, Journal of World Business, 42(2007) 113 – 127.
[56] Tsang , E.W.K., Kwan K.M., Replication and theory development in organiyational science: A critical realist perspective, Academy of Management Review, 24(4)(1999) 759 – 780.
[57] Tsekouras , K., Dimara, E., Skuras, D., Aadoption 0f a quality assurance scheme and its effect on firm perfomance: A study of Greek firms implementing ISO 9000, Total Quality Management, 13(6)(2002) 827 – 841.
[58] Van der Linden, W.J., Hambleton, R.K., Handbook of Modern Item Response Theory, Springer – Verlag(1997) New York
[59] Van de Van, A., Ferry, D., Mesuring and Assessing Organizations, Wiley,(1979) New York
[60] Van Donk, D.P., Van der Vaart, T., A case of shared resources, uncertainty and supply chain integration in the process industry, International Journal of Production Economics 96(1)(2005) 97 – 108.
[61] Wilson, D.D., Callier, D.A., An empirical investigation of tha Malcolm BaldrigeNational Quality award causal model, Decision Sciences, 31(2000) 361 – 390.
[62] Wang, G., Netemeyer, The effects of job autonomy, customer demandingness, and trait competitiveness on salespersan learing, self –efficacy, and peromance, Journal of the Academy of Marketing Sciences,30(3)(2002) 217-228.
[63] Živković, D.Ž.,Mihajlovic, I. Prvulovic, S., Balcanic type of leadechip and its characteristics, Serbian Journal of Management, 1(2)(2006) 87 – 93.
[64] Živković , D.Ž., Mihajlović, I., Prvulović, S., Živković, D., Manasijević, D., Achieving knowledge management and competency management in transition environment, Serbian Journal of Management, 2(2),(2007)179 – 204.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INTEGRATED SYSTEM OF QUALITY MANAGEMENT IN BANKING

INTEGRISANI SISTEM MENADŽMENTA KVALITETOM U BANKARSTVU

Mr Marijana Ljubić
E-mail: saradnik@alfagm.net

Abstrakt: *Posmatrajući menadžment kao nauku i praksu mnogi pristupi i koncepti poslednjih godina preplavili su stručnu literaturu u ovoj oblasti. Među najpoznatijim pristupima je koncept Total Quality Control (TQC). On je danas preovlađujući termin za Menadžment kvaliteta. Tri su pristupa menadžment kvalitetu:*

- *TQM (Total Quality Management) -Totalno upravljanje kvalitetom;*
- *ISO 9000;*
- *Six-Sigma-organizacioni program kvaliteta.*

Sistem integrisanog menadžmenta kvalitetom, kroz ISO 9001 kao osnovni standard, predstavlja temelj uspešnosti u poslovanju svake banke. Sistem integrisanog menadžmenta kvalitetom se uspostavlja kroz opredeljenost menadžmenta banke za implementaciju zahteva standarda, širenje svesti o značaju uređenja procesa i stalnog poboljšanja poslovnih procesa čime se stvaraju uslovi za uspeh.

Prepoznavanje zahteva svih zainteresovanih strana, njihovo sagledavanje i ispunjavanje, predstavljaju put ka stvaranju lojalnih radnika koji će svojim radom obezbediti kvalitet usluge i lojalnost klijenata, uz puno uvažavanje interesa i očekivanja svih zainteresovanih strana.

Misija integrisanog sistema menadžmenta kvalitetom je da:

1. *osigura stvaranje svesti o značaju:*
    - *zahteva korisnika i drugih zainteresovanih strana na svim nivoima*
    - *integrisanog sistema menadžmenta kvalitetom u poslovnim procesima*
2. *identifikuje procese neophodne za integrisani menadžment kvalitetom*
3. *odredi kriterijume i metode da izvođenje procesa bude efektivno*
4. *primenom alata kvaliteta prati, meri i stalno poboljšava svoje procese.*

Cilj Banke je da kroz stalno poboljšanje svojih procesa unapredi poslovanje i klijentima pruži najviši kvalitet proizvoda i usluga. Kroz implementaciju standarda ISO banka šalje jasnu poruku o opredeljenosti za izgradnju sistema u koji klijenti mogu imati puno poverenje. Banka mora balansirati potrebe svih različitih funkcionalnih oblasti okolo koherentnih poslovnih vizija i strategija. Cilj sistema je zadovoljiti potrošača - klijenta. Boljom uslugom se potrošač može zadržati.

Potrošači za uslužnu organizaciju predstavljaju ključni, prirodni resurs,odnosno najvredniju imovinu i preduslov postojanja biznisa. S toga, suština poslovanja, jeste u orjentaciji organizacije na potrošače i unapređenje sistema kvaliteta.

Ključne reči: *Menadžment kvalitetom, standard ISO 9001, zadovoljstvo potrošača*

Abstract: *Looking into management from its scientific and practical aspects, there has been a multitude of approaches and concepts in the various works and papers published in this area over the past few years. There is no doubt that one of the most prominent concepts is the Total Quality Control (TQC). This term is*

the one that is the most frequently used nowadays to refer to Quality Management. There are three different approaches to this issue:

- *TQM (Total Quality Management)*
- *ISO 9000*
- *Six-Sigma Programme of Organizational Quality*

Integrated system of quality management, using ISO 9000 as its base standard, represents a key factor in successful operation of any bank. Integrated system of quality management is established through orientation of the bank management towards the implementation of the requirements comprised in this standard, as well as raising the awareness of the significance of well-ordered processes, and the continual upgrading of business processes, as a precondition of successful operation.

By recognizing the interests and needs of all the stakeholders, as well as by fulfilling the defined needs, we open possibilities for creating loyal staff, capable of providing high-quality service and loyalty of customers, with a full appreciation of the interests and expectations of all the stakeholders.

The mission of the integrated system of quality management is to:

1. *secure awareness of the significance of:*
    - *requests of the users and other interested parties, at all levels;*
    - *the integrated system of quality management in the business processes*

2. *identify the processes that are necessary for the integrated system of quality management*
3. *establish criteria and methods that will enable an efficient implementation of the system*
4. *monitor, measure and constantly upgrade its processes, by using the quality tools*

The aim of the bank is to constantly improve its processes, in order to upgrade its operation and provide the clients with the highest possible quality of products and services. By implementing the ISO standards, the bank sends out a clear message about its orientation to build up systems that the clients can absolutely trust. The bank must balance the needs of all the various functional areas, around the coherent business visions and strategies. The aim of the system is customer satisfaction. The customer will remain loyal if they are offered a better quality service.

For a service provider, the client represents the key natural resource, that is to say the ultimate asset and a prerequisite for a service business existence. Because of this, the essence of business operation is to direct the particular business towards its clients and improvement of its quality system.

Key words: *Quality of Management, ISO standards 9001, customer satisfaction.*

1. UVOD

Posmatrajući menadžment kao nauku i praksu mnogi pristupi i koncepti opsedaju poslednjih godina stručnu literaturu u ovoj oblasti. Među najpoznatijim pristupima je koncept Total Quality Control (TQC). On je danas preovlađujući termin za Menadžment kvaliteta. Tri su pristupa menadžment kvalitetu:

- TQM (Total Quality Management) -Totalno upravljanje kvalitetom;
- ISO 9000;
- Six-Sigma-organizacioni program kvaliteta.

Pitanje kvaliteta je veoma prisutno pitanje u teoriji i praksi savremenog menadžmenta, a naročito poslednjih decenija XX veka.

Kvalitet proizvoda i usluga je izrastao u najkonkurentnije oružje brojnih kompanija širom sveta. Pri tome pobednici će biti one organizacije koje uspeju da razviju inovativnu kulturu, u kojoj će zaposleni da uživaju u promenama ali i da budu nosioci takvih promena. Jednom prilikom je predsednik upravnog odbora *General Electric-a*, *Jack Welch*, novu strategiju za XXI vek formulisao sledećim rečima: brzina, jednostavnost i samouverenost. *James Houghton* iz *Corning Inc*. zalaže se za kontinuirano ponavljanje sledećih faktora: *"Kvalitet, kvalitet, kvalitet. Svetska klasa*. *Potrošački fokus. Participacija zaposlenih*.[6]"

2. TEORIJSKI POGLEDI NA KVALITET USLUGA

Pitanje kvaliteta je veoma prisutno pitanje u teoriji i praksi savremenog menadžmenta, a naročito poslednjih decenija XX veka.

2.1. Doprinosi kvalitetu Deming-a, Juran-a i Crosby-a

„Dugoročna spremnost za prihvatanjem novih znanja i nove filozofije, potreba je svakog menadžmenta koji teži transformaciji“

W.E.Deming

Edvards Deming je jedan od najpoznatijih autora i konsultanata u oblasti kvaliteta, tačnije menadžmenta kvaliteta.U Japanu je 1951.godine uvedena Demingova nagrada za unapređenje kvaliteta, primenom koncepta i metoda statističkog upravljanja kvalitetom, nagrada se odnosi na srednja i mala preduzeća i sektore, u znak zahvalnosti za njegov doprinos razvoju Japana.

Demingov savremenik Joseph Juran takođe je ostavio veliki uticaj na razvoj Japanske privrede i teoriju i praksu menadžment kvaliteta.Juran je kao Shewhart-ov saradnik bio upućen u koncept statističke kontrole procesa (Statistical process control – SPC).Razlika između Jurana i Deminga javlja se u oceni mere u kojoj menadžment mora da se menja da bi došlo do TQM.On razrađuje trilogiju kvaliteta (planiranje kvaliteta, kontrolu kvaliteta, unapređenje kvaliteta).

Postoje izvesne razlike između tradicionalnog planiranja i planiranja baziranog na kvalitetu, o čemu kazuje sledeče:

Tabela br.1. *Karakteristike tradicionalnog v.s planiranja , baziranog na kvalitetu*

TRADICIONALNO PLANIRANJE	PLANIRANJE BAZIRANO NA KVALITETU
Kvalitet je skup za proizvodnju	Kvalitet snižava troškove
Kontrola (inspekcija)	Roba bez defekata ne zahteva kontrolu
Radnici uzrokuju defekte	Sistem uzrokuje defekte
Optimizacija od strane eksperata	Nijedan proces nikad nije optimalan
Standardi , kvote , ciljevi	Eliminacija standarda i kvota
Upravljanje pomoću straha od gubitka posla	Eliminacija straha
Zaposleni su trošak	Zaposleni su resurs (imovina)
Kupovina od dobavljača koji nudi najnižu cenu	Kupovina na bazi najnižih ukupnih troškova
Visok prihod - niski troškovi = visok profit Profit je najbolji indikator uspeha	Lojalni potrošači = dugoročan profit Profit pokazuje istoriju, a ne budućnost

Organizacije koje su zasnovani na filozofiji kvaliteta, koriste različite metode kontrole u implementaciji plana.Kao najpopularnije metode kontrole, obično se navode sledeće:

- Pareto dijagrami (Pareto charts),
- Dijagrami riblje kosti (Fishbone charts),
- Dijagrami toka ili procesa (Flow charts or Process charts),
- Dijagrami uspeha (Run charts)[1].

Metode kvaliteta napred navedene su u funkciji poboljšanja kontrole kvaliteta kao procesa upoređivanja stvarnih karakteristika proizvoda sa željenim karakteristikama i preduzimanje korektivnih akcija u vezi sa odstupanjem karakteristika.U tom kontekstu Juran je isticao da kontrola kvaliteta sadrži sledeće korake: proceniti trenutne preformanse, izvršiti poređenje ostvarenih preformansi sa ciljevima kvaliteta, i korigovati odstupanja.

U Australiji je uvedena Juranova nagrada za kvalitet, kao priznanje za njegov pionirski rad u oblasti kvaliteta.

Philip B. Crosby, jedan od najpoznatijih američkih poslovnih konsultanata, podučavao je kvalitet u preko 1.500 kompanija.On smatra da je poboljšanje kvalitita odgovornost pre svega menadžera.Stim u vezi, uveo je koncept nultog defekta (zero defects concept).Prema njegovom mišljenju, ne postoji prihvatljiv defekt,jer smatra da top menadžment mora preuzeti obavezu i posvećenost nultom defektu i kvalitetu za celu kompaniju.Predlaže uvođenje timova za poboljšanje kvaliteta, mere za svaku aktivnost, obuku za menadžment kvaliteta, savet kvaliteta, pa čak i dan nultog defekta.

Crosby smatra da menadžment treba da bude posvećen planiranju kvaliteta, čiji glavni princip je: " zadovoljstvo kupaca je na prvom, poslednjem i svakom mestu".

2.2. Evolucija kvaliteta

Pojam kvaliteta je evoluirao od upravljanja kvalitetom proizvoda, čija suština se odnosi na provere ispitivanje i verifikacije proizvoda, preko obezbeđenja kvaliteta poslovnih procesa – primenom sistema kvaliteta, kao npr: ISO 9000, ka pristupu total quality menagementa, koji je obično kod nas preveden kao menadžment totalnog (ukupnog) kvaliteta.
Pojam "kvaliteta" može se upotrebiti u kontekstu pouzdanosti pri upotrebi, ponekad označava ono što je izrađeno od posebnih materijala, obrađeno na poseban način, uz visok stepen pažnje i uložen napor. Često se pojam kvaliteta dovodi u vezu sa sofisticiranošću, elegancijom, ponekad luksuzom. Kvalitet nije bilo lako definisati, ali jedno je sigurno: kvalitet nije apsolutna veličina, naprotiv, relativna je. Obično se kvalitet definiše na različite načine, zavisno od orijentacije ili fokusa definicije. Tako, John Stewart, konsultant kompanije McKinsey, piše: " Ne postoji jedinstvena definicija kvaliteta…Kvalitet je osećanje da je nešto bolje od nečeg drugog. On se menja tokom ljudskog života, menja se i od jedne generacije do druge, a uveliko zavisi i od mnogobrojnih aspekata ljudske aktivnosti[7]".

Evaluacija kvaliteta ima sledeće nivoe:

I&T –INSPECTION & TEST, predstavlja prvu fazu upravljanja kvalitata i sastoji se od kontrolisanja i ispitivanja, što je obuhvatalo samo kontrolu proizvoda u procesu proizvodnje.Kontrolori su bili bez znanja i obrazovanja, a njihovi rezultati su bili evidencija škarta, potrebnih dorada i ozbiljne greške i skandali u kvalitetu.

QC-QUALITY CONTROL , predstavlja kontrolu kvaliteta i obuhvata operativne aktivnosti fokusirane na praćenju procesa i na uklanjanju uzroka nezadovoljavajućeg rada, uz primenu statističkih metoda i tehnika, koje obavljaju pored kontrolora i tehnolozi koji primenjuju SPC (Statistic Process Control) metode za upravljanje tehnološkim procesima.

QA- QUALITY ASSURANCE , predstavlja značajan pomak u odnosu na prethodne, jer je naglasak na prevenciji.Obezbeđenje kvaliteta-QA se javlja kao rezultat nove filozofije kvaliteta i obuhvata ceo proces organizacije, a ne samo proizvodnje.Praktična implementacija QA dolazi do izražaja uvođenjem sistema kvaliteta po ISO 9000.

QM-QUALITY MANAGEMENT, predstavlja menadžment kvalitet gde se jača funkcija kvaliteta i postaje menadžment funkcija.Funkcija kvaliteta obogaćuje menadžment sa novim tehnikama i alatima (QFD, SPC, Auditing, troškovi kvaliteta, itd.)QFD-predstavlja akronime engleskog naziva „Quality Function Deployment", odnosno"razvoj funkcije kvaliteta u smislu planiranja kvaliteta usmerenog ka potrebama korisnika-

kupaca.“Ova tehnika služi za uspostavljanje odnosa između želja kupaca i karakteristika proizvoda i usluga. Danas se smatra da je QFD tehnika nezaobilazna u menadžmentu kvaliteta.

TQM-TOTAL QUALITY MANAGEMENT, odnosno menadžment totalnog kvaliteta je menadžment pristup dugoročnog uspeha kroz potrošačku satisfakciju, zasnovan na učešću svih članova organizacije i kontinuiranom poboljšanju procesa, proizvoda, usluga i kulture njihovog rada[4].

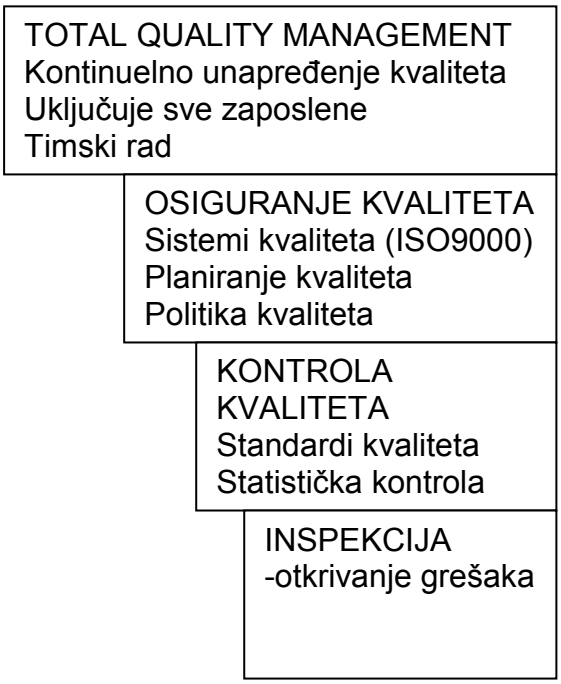
3. TQM – MENADŽMENT TOTALNIM KVALITETOM

Viši nivo menadžmanta kvalitetom u odnosu na TQM ISO 9000, obezbeđuje model poznat pod nazivom TQM - Total Quality Management, nastao u Japanu.

TQM je ‘’filozofija i set principa koji predstavljaju osnovu za kontinuelno unapredjenje organizacije’’

Karakteristike TQM su:

- TQM je poslovna filozofija i program promena
- TQM podrazumeva kontinuelno unapredjenje organizacije kroz postepene, parcijalne i evolutivne promene
- Cilj TQM je podizanje nivoa kvaliteta proizvoda i usluga organizacije
- TQM je fokusiran na procese TQM podrazumeva sistemsku perspektivu i uključuje promene u svim procesima i funkcijama u organizaciji
- TQM je orijentisan na zadovoljenje potreba potrošača
- TQM podrazumeva uključivanje svih zaposlenih u proces unapredjenja kvaliteta
- TQM crpe ideje i znanja kako iz dve ključne oblasti: organizacionog ponašanja i tehnike i tehnologije



Slika br.1 *TQM - Total Quality Management*

Uspeh na savremenom svetskom tržištu danas počiva na tri stuba :

- TQM –Total Quality Management,
- Reinženjering procesa i
- Informacione tehnologije.

TQM je osnova na kojoj su razvijene zemlje sveta ostvarile uspeh u globalnoj ekonomiji.

TQM (Total Quality Management) - Menadžment totalnim kvalitetom se može definisati kao ¨menadžment pristup u kompaniji usredsređen na kvalitet, zasnovan na učešću svih njenih članova, usmeren na dugoročan uspeh kroz zadovoljenje kupaca, a u korist svih članova kompanije i društva. ¨ .

Najviši nivo u upravljanju kvalitetom koji uključuje primenu principa menadžmenta kvalitetom na sve aspekte poslovanja, uključujući kupce i dobavljače naziva se menadžment totalnim kvalitetom. Opšti cilj je menadžment totalnim kvalitetom baziran na neprekidnom poboljšanju.

TQM je i filozofija i skup principa koji predstavljaju osnove za kontinualno poboljšanje organizacije. On obuhvata sve elemente organizacije uključujući i dobavljače i kupce. U TQM okruženju centralna tačka fokusiranja je zadovoljstvo kupaca (korisnika).

Fokusiranje na kupca, proces kontinualnog poboljšanja i totalna povezanost (uključenost) su tri osnova principa TQM.

TQM se opisuje kroz filozofiju, koncept i modele jer još nije standardizovan, s obzirom da su kulturni, tehnološki i društveni aspekti deo ovog koncepta. Filozofija TQM zasniva se na sledećem :

- Raditi prave stvari,
- raditi ih ispravno prvi put,
- raditi ih bolje svaki sledeći put.

Četiri najznačajnija imena vezana za savremenu filozofiju kvaliteta i razvoj TQM koncepta su :

Edvard Deming, Joseph Juran, Armand Feigenbauma i Philip Crosby.

Ovde se se navodi Demingov TQM pristup sublimiran u 14 načela mendžmenta, koji se smatra za prvi TQM pristup u svet, a koji je postao osnova za obrazovanje menadžmenta u Japanu.

Deming ističe da praktična primena 14 načela menadžmenta predstavlja znak da je menadžment zainteresovan da opstane na poslu i zaštiti investitore i radna mesta. Takođe, pomenuta načela su primenjiva u svim vrstama organizacija, u malim, velikim, uslužnim, proizvodnim, kao i u okviru organizacionih jedinica (sektori, službe i sl.)preduzeća. Demingova, Univerzalna, Načela i menadžmenta su: :

1. Postati odan svrsi unapređenja proizvodnje i usluga, sa ciljem postizanja bolje konkurentske pozicije, opstanka u poslu i obezbeđenja posla.

2. Prihvatiti novu filozofiju kvaliteta, koja je u skladu sa novom ekonomskom erom koju karakteriše potreba za menadžmentom koji mora da odgovara na izazove, da nauči šta su mu odgovornosti i rukovodi promenama.

3. Smanjiti zavisnost od inspekcije da bi se postigao kvalitet, odnosno eliminisati svaku potrebu za inspekcijom celokupne proizvodnje, prevashodno ugradnjom kvaliteta u proizvod.

4. Prekinuti sa davanjem posla na osnovu ponuđene cene, a umesto toga raditi na sniženju ukupnih troškova. Za svaki deo treba pronaći jednog dobavljača i sa njim razvijati dugoročnu saradnju zasnovanu na vernosti i poverenju.

5. Uporno i neprestano unapređivati sistem proizvodnje i pružanja usluga da bi se unapredio kvalitet i produktivnost, a tako neprestano snižavali troškovi.

6. Uvesti praksu obuke na radnom mestu.

7. Ustanoviti liderstvo. Svrha nadzora treba da bude da ljudima, mašinama i aparatima pomogne da bolje obave radne operacije. Kao što je potreban nadzor nad proizvodnim radnicima tako je potreban i nad menadžmentom.

8. Isterati strah tako da svi mogu efikasno da rade za preduzeće.

9. Srušiti prepreke između organizacionih delova (sektora, službi, odeljenja i sl.). Zaposleni koji rade u istraživanju, konstrukciji, proizvodnji, prodaji i dr., moraju da rade kao tim, kako bi se predvideli problemi proizvodnje i upotrebe koja je u vezi sa proizvodom ili uslugom.

10. Eliminisati slogane, savete i ciljeve koji se stavljaju pred radnike, zahtevajući od njih nulte neispravnosti i nove nivoe produktivnosti. Takvi saveti samo kvare odnose, s obzirom da najveći deo uzroka niskog kvaliteta i niske produktivnosti nosi sistem koji je izvan uticaja radnika.

11. Ukinuti radne standarde (norme) i rukovođenje pomoću numeričkih ciljeva. Prekinuti sa subjektivnim rukovođenjem.

12. Ukinuti prepreke koje radniku plaćenom na sat oduzimaju pravo da se oseti ponosnim za lični doprinos. Nadzor umesto da je odgovoran za cifre, mora biti odgovoran za kvalitet. Takođe, ukinuti prepreke koje ljude iz menadžmenta i tehničkog sektora sprečavaju da se osete ponosnim na sopstvenu kreativnost.

13. Uspostaviti dinamičan program obrazovanja i samoobrazovanja.

14. Uključiti sve u preduzeću da rade na uvođenju transformacija, jer je to zadatak svih. Menadžment mora da ističe svih četrnaest tačaka svaki dan.

4. SISTEM INTEGRISANOG MENADŽMENTA KVALITETOM, KROZ ISO 9000

Sistem integrisanog menadžmenta kvalitetom, kroz ISO 9001 kao osnovni standard, predstavlja temelj uspešnosti u poslovanju Banke. Sistem integrisanog menadžmenta kvalitetom se uspostavlja kroz opredeljenost menadžmenta Banke za implementaciju zahteva standarda, širenje svesti o značaju uređenja procesa i stalnog poboljšanja poslovnih procesa čime se stvaraju uslovi za uspeh.

Prepoznavanje zahteva svih zainteresovanih strana, njihovo sagledavanje i ispunjavanje, predstavljaju put ka stvaranju lojalnih radnika koji će svojim radom obezbediti kvalitet usluge i lojalnost klijenata, uz puno uvažavanje interesa i očekivanja svih zainteresovanih strana.

Misija integrisanog sistema menadžmenta kvalitetom je da:

1. osigura stvaranje svesti o značaju:
    - zahteva korisnika i drugih zainteresovanih strana na svim nivoima
    - integrisanog sistema menadžmenta kvalitetom u poslovnim procesima
2. identifikuje procese neophodne za integrisani menadžment kvalitetom
3. odredi kriterijume i metode da izvođenje procesa bude efektivno
4. primenom alata kvaliteta prati, meri i stalno poboljšava svoje procese.

Cilj Banke je da kroz stalno poboljšanje svojih procesa unapredi poslovanje i klijentima pruži najviši kvalitet proizvoda i usluga. Kroz implementaciju standarda ISO 27001 Upravljanje sigurnošću i bezbednošću informacija**,** Banka šalje jasnu poruku o opredeljenosti za izgradnju sistema u koji klijenti mogu imati puno poverenje. Da bi se to postiglo, Banka je postavila cilj da svake godine povećava zadovoljstvo svojih klijenata za minimum 20%.

Vizija Banke je da postane jedan od lidera u bankarstvu Srbije i da osvoji 5 % tržišta u periodu od dve godine.

Da bi smo ostvarili postavljene ciljeve, top menadžment će kroz svoje lično angažovanje obezbediti najbolje uslove za rad, stručno usavršavanje zaposlenih, izgradnju karijere koja će stvoriti lojalne radnike i uz stalno promovisanje značaja klijenata, izgraditi sistem koji će biti lider u bankarstvu Srbije. Kroz implementaciju zahteva standarda ISO 18001 Upravljanje zdravljem i bezbednošću zaposlenih**,** menadžment daje poruku o

brizi za zaposlene stvaranjem najboljih radnih uslova.
Kroz jasnu poruku o svojoj društvenoj odgovornosti, banka se opredeljuje za implementaciju zahteva standarda ISO 14001 Upravljanje zaštitom životne okoline**,** sa ciljem da ličnim primerom ukaže svojim klijentima na značaj očuvanja životne sredine.

Banka ima za cilj da poboljša zadovoljstvo svojih klijenata i definiše ciljeve kvaliteta:

- pojednostavljenje procesa pružanja usluga i uklanjanje aktivnosti koje ne stvaraju dobit
- povećanje zadovoljstva klijenata
- smanjivanje grešaka u procesima sa ciljem dostizanja nivoa Six sigma
- povećanje efikasnosti pružanja usluga i skraćivanje vremena ciklusa realizacije usluge.

Za realizaciju navedenih ciljeva svi zaposleni, predvođeni top menadžmentom, treba da se fokusiraju na efikasnost i efektivnost obavljanja procesa sa ciljem uvećanja prihoda i smanjivanja troškova.

5. SIX-SIGMA-ORGANIZACIONI PROGRAM KVALITETA

ŠEST *SIGMA (SIX*-SIGMA) je treći pristup menadžmentu kvalitetu.On se izvodi kao projekat.To je statistički koncept kvaliteta fokusiran za poboljšanje procesa. Metod koristi različite statističke analize za merenje poslovnih procesa.To je statistički izraz koji se u tehničkom smislu odnosi sa 99,99966%>smanjuje troškove škarta za 20-30%.

Kompanije su stalno izložene raznim vrstama "udara", uključujući smanjenja budžeta iz raznih razloga, smanjenje raspoložive radne snage, povećanje konkurencije na tržištu, itd. Stoga, kompanije moraju da daju sve od sebe kako bi, iz dana u dan, poslovale sve efektivnije i efikasnije. Svaka organizacija mora da teži dostizanju najvišeg nivoa poslovanja - Six Sigma nivoa. Između ostalog, to podrazumeva potpunu eliminaciju škarta, kao i smanjenje troškova na optimalni nivo. Six Sigma metodologija toleriše svega 3,4 greške na 1,000,000 mogućnosti za grešku.

Osnovni elementi Six Sigma su:

- fokus na kupca,
- fokus na proces i
- zalaganje svih zaposlenih.

Six Sigma metodologija predstavlja skup metodoloških principa i statističkih alata, koji zajedno proizvode vrhunske rezultate. Efektivnost i efikasnost ove metodologije je dokazana u mnogim vodećim svetskim kompanijama.

Naziv Six Sigma je statistički pojam, koji se odnosi na šest standardnih devijacija. Ipak, ovaj termin danas simboliše celokupnu metodologiju, dakle mnogo širi pojam od svog statističkog značenja.

Six Sigma metodologija kombinuje alate za kontinualno poboljšanje procesa. Procesi se analiziraju i objektivno se dodeljuju resursi onim procesima koji zahtevaju najveću pažnju. Zajednička karika među različitim procesima u organizaciji je defekt. Ima ih u svakom procesu i oni su ti koji prouzrokuju doradu, škart, dodatni rad zaposlenih, povećane troškove, itd. Fokusom na prevenciju pojave defekata i njihovo efikasno i efektivno otklanjanje, smanjiće se radna norma kao i troškovi procesa, te se resursi mogu osloboditi za druga ulaganja. Six Sigma metodologija podrazumeva merenje defekata u procesu, a potom i njihovu eliminaciju, između ostalog, u cilju adekvatnog poređenja procesa. Poređenjem procesa mogu se doneti objektivne odluke o tome gde rasporediti resurse, za bolje performanse.

U modernom biznisu nije dovoljno biti broj 1, potrebno je biti broj 6 (Sigma). Poboljšanje poslovnih procesa u cilju povećanja zadovoljstva kupaca je suština Six Sigma metodologije.

5. ZAKLJUČAK

Poslovni analitičari i rukovodioci uspešnih preduzeća slažu se da kvalitet proizvoda i usluga danas predstavlja dominantni faktor konkuretnosti i prestiža na svetskom tržištu.

Da bi se kvalitet postigao neophodna je primena savremenog koncepta u kome ključnu ulogu igra rukovodstvo preduzeća. Rukovodstvo treba da obezbedi da se realizuju sledeći zahtevi:
- *kvalitet* se razmatra već pri istraživanju zahteva kupaca,
- *kvalitet* se ugrađuje u fazi projektovanja i razvoja,
- *kvalitet* se kontroliše u procesu proizvodnje,
- *kvalitet* se preispituje na tržištu, i
- *kvalitet* se koriguje, ako rezultati preispitivanja ukazuju da je to potrebno.

Navedeni zahtevi postižu se kada preduzeće uspostavi Sistem menadžmenta kvalitetom (TQM) koji obuhvata sve poslovne funkcije i sve zaposlene, i čiji je osnovni cilj stalno poboljšanje svih procesa koji utiču na kvalitet proizvoda.

Postavlja se pitanje zašto se uvodi Menadžment kvalitetom . Odgovor na ovo pitanje potražićemo u sledećim razlozima:

- **OPŠTE PRIHVAĆENI STANDARD U SVETU**

  ISO 9000 standardi su opšte prihvaćeni u svetu kao opredeljenje za kvalitet.

- **ZAHTEV KUPACA**

  Uspostavljen i sertifikovan Menadžment kvalitetom po ISO 9000 sve češće je uslov da preduzeće postane dobavljač ili partner vodećih svetskih firmi. Većina preduzeća uvodi Menadžment kvalitetom zato što je to važan tržišni zahtev.

- **OLAKŠICA / ZAKONODAVSTVO**

  Većina zakonodavnih tela EU, prilikom atestacije proizvoda ili dodele CE znaka, preduzećima koja su sertifikovana po ISO 9000 pruža olakšice (proizvodi se proveravaju ređe, i po skraćenom postupku).

- **UREĐENOST**

  Uvođenjem standarda serije ISO 9000 preduzeće postaje uređeno po evropskim standardima. Evropa zahteva sertifikat!

- **KONKURENTNOST**

  Obezbeđujući kvalitet radnog procesa obezbeđuje se i kvalitet samog proizvoda/usluge, a smanjujući mogućnost grešaka smanjuju se troškovi poslovanja i cena proizvoda/usluge, i povećava dobit.

- **DIREKTNE KORISTI ZA PREDUZEĆE**

  Od uspostavljenog Menadžmenta kvalitetom preduzeće ima i niz unutrašnjih koristi: smanjenje škarta i dorade, poboljšanje interne efikasnosti, orijentacija ka kupcu, stalno unapređenje svih funkcija preduzeća.

- **UNAPREĐENJE KVALITETA PROIZVODA / USLUGE**

  Uspostavljeni Menadžment kvalitetom omogućava stalno unapređenje kvaliteta proizvoda/usluge, što je osnovni cilj svakog preduzeća i uslov opstanka na tržištu. Tako se obezbeđuje prosperitet preduzeća.

Uspešan Menadžment kvalitetom gradi se prema meri poslovnog subjekta. Kvalitet mora biti sastavni deo poslovanja, a ciljeve kvaliteta treba da odredi menadžment poslovnog subjekta već u procesu strateškog i operativnog planiranja. Kao neophodno ističe se direktno uključivanje menadžment poslovnog subjekta i dobro poznavanje zahteva standarda ISO 9000, kao i metoda za unapređenje kvaliteta.

Da bi uvođenje Menadžmenta kvalitetom bilo efikasno potrebno je izvršiti obuku i u proces uvođenja uključiti sve zaposlene u preduzeću. Takođe je važno da se obim dokumentacije za uvođenje novog koncepta mora prilagoditi veličini preduzeća. Uvođenje Menadžment kvalitetom često zahteva promene u radnoj praksi. Za objektivno sagledavanje i ukazivanje na potrebne promene nekad je korisno angažovati i spoljnog konsultanta. Iskustvo pokazuje da mnoga preduzeća započnu rad na uvođenju Menadžment kvalitetom samostalno, pa uvidevši obim i složenost posla, odustanu. Neki, posle uzaludno utrošenih godina, odluče da angažuju konsultante koji najčešće završe (ali ne uvek!) posao na uvođenju Menadžment kvalitetom.

Dosadašnja praksa, zasnovana na principu univerzalnog pružanja usluge, nije polazila od realnog korisnika i njegovih potreba, već od fiktivnog "univerzalnog korisnika", kome se daje mogućnost da koristi univerzalnu uslugu. Unapređivanje se dakle mora vršiti u odnosu organizacije sa korisnicima, koji moraju da se slušaju i opslužuju.

Upoznavanje potreba korisnika, kao stvarnih potrošača proizvoda, koji se zove usluga, dovodi do prilagođavanja usluga njihovim potrebama, a to je već unapređivanje postojećih usluga. Tako će nastajati diversifikacija usluga, odnosno njihovo usložnjavanje, koje ide u susret zadovoljavanju potreba različitih korisnika, odnosno tržišta.Unapređivanje usluga treba da pokrenu sledeće promene:

- od potencijalnog "univerzalnog korisnika" ka poznatom potrošaču asortimana ponuđenih usluga, koji zadovoljava njegove potrebe, i sa tog stanovišta predstavlja kvalitet poštanskih usluga;
- od "univerzalne usluge" ka diversifikovanoj (složenoj) usluzi za različite segmente tržišta i raznovrsne, neprestano promenljive potrebe korisnika;
- od homogene gustine pokrivanja tržišta jedinicama svog poslovnog sistema, ka fokusiranju ponude na segment poslovnih komunikacija, na kome su učesnici: građani, poslovne organizacije, državne organizacije.

Koristeći novi koncept kvaliteta usluga stiču se nova znanja i upoznaju se novi načini unapređena samog kvaliteta usluga. Zahvaljujući velikim i brzim tržišnim promenama neophodno je i unapređivati postojeće tehnike kvaliteta usluga i naravno pronalaziti nove, a sve u cilju unapređivanja usluga organizacije u okviru koje delujemo i mi kao pojedinci i na makro nivou.

6. LITERATURA

[1] Ivanchevich, J.M., Lorenzo, P., Skinner, S.J., with Crosby, P.B., Management: Quality and Competitiveness, Irwin, 1994.
[2] Kalinić V., Strategijski menadžment, Subotica, 2004.
[3] Kessler S.,Total Quality Service, Quality Press, 1995.
[4] Ljubić M., Teorija i tehnike upravljanja kvaliteta usluga na globalnom nivou makro tržišta, Anali, Ekonomski fakultet Univerziteta u Subotici, br. 19, 2008.
[5] Mašić B., Strategijski menadžment, Beograd, 2001.
[6] Robbins, S.P., and Coulter, M., Management, Prentice Hall, Inc., 1996.
[7] Stoner, J A. F., and others, Management, Prentice Hall, Inc., 1995.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INTEGRAL TOURIST PRODUCT QUALITY MANAGEMENT OF MORAVICA DISTRICT

UPRAVLJANJE KVALITETOM INTEGRALNOG TURISTIČKOG PROIZVODA MORAVIČKOG OKRUGA

Milan Novović, magistar ekonomskih nauka
Kragujevac, samostalni istraživač, e-mail: novovic.milan@gmail.com

Abstract: *Moravica district, made of four boroughs – Gornji Milanovac, Čačak, Lučani and Ivanjica – possesses the tourist potential, sufficient for taking a proper position in the tourist map of Serbia. With its resources and tourist attraction favourable for tourism development, this part of our country can be very interesting both for the European and the World public. Changes in the modern tourist trends in the last two decades, characterized by direction towards rural destinations, more expressed personalization, increase of particular interest and significant concentration of tourist towards non-standard tourist products, should present the basis of faster tourist activity development in this area.*

This paper should present the way to justify appropriate quality management of the observed district tourist product-well structured and prepared for the future market. According to that, all of the relevant optimal management factors, its aims, development elements, performers who will transform the decisions concerning the tourist product quality management of Moravica district into action plans and feasibility studies, economy effects implementation, will be processed in this paper.

Tourist product quality management is especially concerned with its modern structure, consisted of direct and indirect components. This makes the quality a permanent assumption of tourist demand increase and tourist offer quality, the use of bench-marking and opportunity costs of different competitor destinations and applying of modern techniques and technology as well as science methods so that the tourist products of the observed district would be an advantage, not an obstacle for the total industrial and social development.

Key words: *tourism, tourist product, quality, marketing, management, attractions*

Apstrakt: *Moravički okrug, koga čine četiri opštine: Gornji Milanovac, Čačak, Lučani i Ivanjica, ima dovoljno turističkog potencijala da zauzme svoje mesto na turističkoj mapi Srbije. Sa svojim resursima i atraktivnostima povoljnim za razvoj turizma, ovaj deo naše zemlje može biti itekako interesantan i za evropsku, ali i svetsku javnost. Promene u savremenim turističkim trendovima u poslednje dve decenije, koje se odlikuju sve većim usmeravanjem ka ruralnim destinacijama, sve izraženijom personalizacijom, povećanim posebnim interesovanjem i značajnim usredsređivanjem turista na nestandardne turističke proizvode, treba da budu osnov za brži razvoj turističke delatnosti na ovom prostoru.*

Rad treba da pokaže kako osmisliti odgovarajući menadžment kvaliteta dobro strukturiranog i za buduće tržište pripremljenog turističkog proizvoda posmatranog okruga. U skladu sa tim, biće obrađeni svi relevantni faktori optimalnog menadžmenta, ciljevi takvog upravljanja, nosioci razvoja, kao i izvršioci koji će odluke strategijskog upravljanja kvalitetom turističkog proizvoda Moravičkog okruga pretvoriti u akcione planove, studije izvodljivosti i ostvarenja ekonomskih efekata.

Upravljanje kvalitetom turističkog proizvoda posebno tretira njegovu savremenu strukturu sastavljenu od direktnih i indirektnih sastavnih delova, tako da kvalitet bude stalna pretpostavka povećanja turističke tražnje, kvalitetne turističke ponude, korišćenja benčmarkinga, oportunitetnih troškova različitih konkurentskih destinacija i primene savremene tehnike i tehnologije, kao i naučnih metoda kako bi turistički proizvod posmatranog okruga bio prednost a ne smetnja ukupnog privrednog i društvenog razvoja.

Ključne reči: *turizam, turistički proizvod, kvalitet, marketing, upravljanje, atraktivnost.*

1. UVOD

Moravički okrug je relativno nova destinacija na domaćem i međunarodnom turističkom tržištu, sa raznovrsnim potencijalima koji uz određeni napor i ulaganja finansijskih sredstava mogu biti efikasno iskorišćeni i stavljeni u funkciju razvoja različitih oblika turizma. U ovom kraju moguće je razviti celogodišnji turizam, komplementarnim razvojem zdravstvenog, manifestacionog, tranzitnog, dečijeg, omladinskog, kongresnog, gradskog, zelenog i mnogih drugih oblika turizma. Raspoloživi potencijali i tradicija daju velike mogućnosti za razvoj turizma, na način koji će osigurati prepoznatljivost ovog kraja, ali i povećati zaposlenost njegovih stanovnika.

Cilj rada je da ukaže na potencijale Moravičkog okruga koji će biti u funkciji razvoja kvalitetnog turističkog proizvoda radi zadovoljenja savremene turističke tražnje. Naime, nadstoji se opisati i analizirati turistički razvojni okvir, kroz definisanje integralnog turističkog proizvoda, kako bi se ukazalo na osnovne uslove u kojima se turizam u Moravičkom okrugu može razvijati u budućnosti. Da bi ova destinacija opstala na tržištu u uslovima oštre konkurentske borbe, neophodno je da poseduje kvalitetan turistički proizvod. Upravljanje takvim proizvodom predstavlja u postojećim okolnostima veoma složen i kompleksan zadatak za upravljačke strukture.

Prihvatanje promena je osnovni uslov za uspostavljanje bolje tržišne pozicije prostora Moravičkog okruga, kroz kreiranje jedinstvenog i integralnog turističkog proizvoda u skladu sa međunarodnim standardima kvaliteta. Neophodno je da njegovo stvaranje bude u skladu sa prihvaćenim standardima ISO 9000, ISO 14000 i konceptom totalnog kvaliteta, koji se koristi za evaluaciju kvaliteta turističkog proizvoda. U procesu totalnog upravljanja kvalitetom bendžmarkingu pripada posebno mesto, jer se pomoću njega, kroz praktično poređenje sa dokazanim turističkim destinacijama, uočava jasniji put razvoja turizma u ovom kraju.

Da bi se ostvario totalni kvalitet turističkog proizvoda Moravičkog okruga, neophodno je da on bude praćen i ostalim elementima marketing mix-a, kako tradiconalnih: cena, distribucija i promocija tako i proširenih: ljudi, prostor i proces. Takvim pristupom, u smislu savremenih marketinških aktivnosti, kroz razvijen upravljački mehanizam, ovaj kraj ima veće mogućnosti za brži razvoj turizma, a time i bolje uslove za plasman turističkog proizvoda kako na domaćem tako i inostranom turističkom tržištu.

2. ISTORIJSKA GENEZA I GEOGRAFSKO - TURISTIČKI POLOŽAJ

Geografski posmatrano, Moravički okrug obuhvata prostor zapadne i centralne Srbije na površini od 3.016 km^2. Od toga, opština Gornji Milanovac zauzima površinu od 836 km^2, Čačak 636 km^2, Lučani 454 km^2 i Ivanjica 1090 km^2. Prema poslednjem popisu, na teritoriji Moravičkog okruga živi 224.772 stanovnika. Strukturalno posmatrano, u Gornjem Milanovcu 47.641, Čačku 117.072, Lučanima 24.614 i Ivanjici 35.445 stanovnika. U Moravičkom okrugu postoji 206 naselja od kojih su 5 gradska: Čačak, Gornji Milanovac, Ivanjica, Lučani i Guča. Najveći broj naselja ima Gornji Milanovac 63, zatim Čačak 58, Ivanjica 49 i Lučani 36.(8) Moravički okrug sa severne strane graniči se sa Kolubarskim okrugom, na severoistoku sa Šumadijskim okrugom, na istoku i jugoistoku sa Raškim okrugom i sa zapadne strane sa Zlatiborskim okrugom. Granice okruga su u većini slučajeva prirodne i vode vencima manjih i srednjih planina, a prostor okruga je nepravilno izduženog oblika u pravcu sever jug.(5)

Opština Gornji Milanovac teritorijalno se uglavnom poklapa sa Takovskim krajem. Takovski kraj je uobičajeni naziv za Takovo kao predeonu oblast u centralnom delu Srbije, na granici Šumadije i Zapadne Srbije. Takovo čini najveći deo opštine Gornji Milanovac koja se graniči sa opštinama Kragujevac, Topola, Aranđelovac, Ljig, Mionica, Požega, Čačak i Knić. Zbog toga je za teritoriju opštine Gornji Milanovac uobičajen naziv Takovski kraj, mada ona u sebi sadrži i delove predeonih oblasti Moravice, Gruže, Kačera, Podgorine i užičke Crne Gore. U želji da se sačuva uspomena na istorijski značaj Rudnika kao najstarijeg naselja i rudarskog i administrativnog centra, imenu predela takovski kraj se često pridodaje i naziv rudnički, te je u upotrebi i alternativni naziv Takovsko-rudnički kraj.(9) Grad Gornji Milanovac osnovan je 1853. godine. Prvo se zvao Despotovac, po istoimenoj reci koja protiče kroz njega, a 1859. godine dobija sadašnje ime po želji tadašnjeg vladara kneza Miloša, koji je time sačuvao uspomenu na svoga brata Milana, vojvodu rudničkog.

Opština Čačak nalazi se između šumovitih planina Jelice, Ovčara, Kablara i Vujne, koje se blago i talasasto spuštaju prema pitomoj dolini Zapadne Morave. Ostaci iz rimskog vremena svedoče da se na mestu

današnjeg Čačka nalazilo naselje, ali bez podataka o tome kako se zvalo.(11) Sve do XII veka nema pisanih dokumenata o životu Slovena na ovom prostoru. Međutim, arheološki nalazi nam potvrđuju da se u drugoj polovini XII veka utvrđenje na mestu današnjeg Čačka nazivalo Gradac. Tada je u njemu stolovao knez Stracimir, stariji brat Stefana Nemanje, koji je vladao zemljama oko Zapadne Morave. Stracimir je podigao i crkvu u Gradcu, posvećenu Bogorodici, koja je restaurirana i danas predstavlja najstariji objekat u gradu. Naziv Čačak, u smislu naselja u blizini manastira Gradac, prvi put se pominje 1408. godine. Od pada srpske države 1459. godine više se ne pominje Gradac, već samo Čačak.

Opština Lučani je deo Dragačeva, kao kraja u Zapadnoj Srbiji u slivovima reka Bjelice, Moravice, Zapadne Morave i Tolišnice. Opština je zadržala naziv Dragačevo iako 1/3 njegove površine pripada opštinama Čačak, Kraljevo, Ivanjica, Arilje i Požega. "Veruje se da je ovaj kraj dobio ime po reci Dragačici. Pominje se, uz to, i neki srednjovekovni vlastelin Dragaš, kome je ovo bila baština, pa je od njegovog imena, ili prezimena, izveden naziv Dragaševo, odnosno Dragačevo".(6)

Opština Ivanjica prostire se između planinskih venaca Mučnja, Javora, Golije, Raodočela, Čemernice, Gradine, Maliča, Kukutnice i dragačevskih planina. Smatra se da je ovo izrazito planinsko područje dobilo ime po ivama kojih je u prošlosti bilo u izobilju u ovim krajevima. Uobičajeni naziv za ovu opštinu je Moravički kraj. On se približno poklapa sa teritorijom opštine i obuhvata jugozapadni deo Srbije, poznat kao Starovlaško-raška nizija. Granice i ime oblasti Staroga Vlaha ostali su u etnološkoj i geografskoj nauci nedovoljno utvrđeni.(12) U etničkom pogledu Stari Vlah je obuhvatao oblast između Ibra na istoku i Drine na zapadu, Lima na jugu i Đetinje na severu, dok su mu u administrativno-političkom pogledu pripadali samo krajevi oko Sjenice, Nove Varoši, Priboja, Ivanjice i Studenice.

Moravički okrug ima relativno povoljan turistički položaj koji je zavistan i od geografskog položaja u odnosu na druge teritorije. Okružen je velikim disperzitivima na rastojanju do 150 km (Beograd, Kraljevo, Kragujevac, Niš) i turističkim vrednostima susednih okruga, te ima velike mogućnosti da valorizuje svoje turističke vrednosti. Posmatrajući Moravički okrug u celini i u odnosu na susedne okruge, ali i šire, može se u funkcionalnom smislu okarakterisati kao polivalentan, kontaktan, kontraktan i tranzitan. Ovo je uslovljeno složenom teritorijom i bogatstvom raznovrsnih turističkih vrednosti, okruženjem drugih okruga i geografskim položajem na glavnim saobraćajnim pravcima.

Polivalentnost okruga se ogleda u funkcionalnoj povezanosti različitih geografskih predela kao što su: planinski, ravničarski, klisure, reke, jezera, banje. Ovi predeli se odlikuju brojnim turističkim vrednostima i specifičnim objektima izgrađenim i uklopljenim u ambijentalnu celinu. Oni su uslovili razvitak više vrsta turističkih kretanja, bogat sadržaj turističkog boravka i raznovrsnu turističku ponudu. Veliki broj turističkih vrednosti Moravičkog okruga ima značaj za razvoj turizma. Svi turistički motivi nisu podjednake vrednosti. Neki nisu iskorišćeni, a drugi ne zaslužuju veću pažnju. Otuda se polivalentnost mora naglasiti pri turističkoj propagandi, ponudi i razvoju turizma. Polivalentnost u funkcionalnom smislu okruga podjednakog je značaja za razvoj i domaćeg i inostranog turizma. On daje dinamičnost i zadovoljava različite zahteve turističkih kretanja u smislu upoznavanja različitih predeonih celina i turističkih vrednosti, kao i njihovog spajanja i prožimanja.

Kontaktnost Moravičkog okruga se ogleda u njegovom dodiru sa Zlatiborskim, Kolubarskim, Šumadijskim i Raškim okrugom, kao susednim okruzima. Ovi kontakti su značajni zbog različitosti teritorija koje je okružuju, različitog stepena razvijenosti, različitih prirodnih i antropogenih atraktivnosti, kao i većih i manjih turističkih mogućnosti.

Funkcionalni položaj omogućava saradnju i dopunjavanje pri stvaranju novih vrednosti koje prostor i događaje u njemu čine raznovrsnijim. Poseban značaj kod stvaranja nove turističke ponude imaju susedni okruzi, izraziti potencijalni turistički disperzivi, što predstavlja dobru kontraktnost Moravičkog okruga.

Tranzitnost Moravičkog okruga kao funkcionalna karakteristika je veoma povoljna imajući u vidu magistralne, regionalne i lokalne puteve. Prolaskom magistrale preko opština Gornji Milanovac i Čačak dobro su povezane najveće i najprivlačnije prirodne i antropogene vrednosti u Moravičkom okrugu: planina Rudnik sa izvorištima i Svračkovačkom banjom, Gornji Milanovac i njegova okolina, Čačak i Ovčarsko-kablarska klisura sa jezerima i manastirima.

Kao što se može primetiti, svojim položajem Moravički okrug je lociran u zapadnom delu Srbije na važnim saobraćajnim koridorima, ali njegov glavni nedostatak je u tome što je dosta udaljen od jednog od najvažnijih koridora, koridora X, tako da u njegovoj gravitacionoj zoni nema ni jednu razvojnu turističku tačku. Međutim, to se može nadoknaditi izvanrednim geotektonskim sklopom sa takvim prirodnim atraktivnostima koje mogu da se ubroje u noseće kapacitete turističkog razvoja. S druge strane, bogatstvo antropogenih turističkih vrednosti je mnogo veće od drugih okruga i turističkih regiona, tako da položaj, veličina i granice njega

svrstavaju u perspektivno područje za ostvarenje potpuno novih turističkih destinacija. Tim svojim položajem Moravički okrug ne stvara rizično tržište za turiste iz mnogih zemalja, već ih sa komparativnim ujednačavanjem sa susednim okruzima sve više privlači.

3. STVARANJE INTERGALNOG TURISTIČKOG PROIZVODA NAJVIŠEG KVALITETA I NJEGOV MARKETINŠKI ASPEKT

U literaturi postoje brojne definicije turističkog proizvoda. Saglasno marketing koncepciji, važnu ulogu pri formiranju turističkog proizvoda ima potrošač. Naime, turistički proizvod je "pojedinačni (parcijalni) element proizvođača na strani turističke ponude ili funkcionalni spoj više takvih elemenata (integrisani), pri čemu se njegovo konačno uobličavanje postiže izborom ili miksiranjem tih elemenata, koje za dato područje vrši sami turisti".(1) Turistička destinacija je ključni element turističkog sistema, koji na jednom mestu dovodi u međuzavisne odnose sve turističke subjekte – turističku ponudu, turističku tražnju, transport, snabdevanje i trgovinu. Integralni turistički, ili destinacijski, proizvod predstavlja skup svih prirodnih, antropogenih, privrednih, čisto društvenih i ekoloških sadržaja u nekom turističkom mestu odnosno destinaciji. Pošto je turizam, primarno, uslužna delatnost, a njegov proizvod, u osnovi, "neopipljiv" (doživljaj, gostoprimstvo), to je u izvesnoj meri teže vršiti kontrolu kvaliteta turističkog proizvoda, koja je od izuzetnog značaja u svakoj marketinškoj delatnosti. Takav karakter turističkog proizvoda, razumljivo, otežava i potencijalnim potrošačima ocenu ponuđenog turističkog proizvoda i njegovu komparaciju sa drugim sličnim proizvodima. To se mora imati u vidu prilikom stvaranja i konačnog oblikovanja turističkog proizvoda Moravičkog okruga, s obzirom na veoma oštru i jaku konkurenciju na međunarodnom turističkom tržištu.

Za stvaranje integralnog turističkog proizvoda Moravičkog okruga prisutne su brojne komponente. Samo stvaranje je proces, a ne čin, koji, da bi ispunio principe održivog razvoja, treba da objedinjuje sve sastavne elemente integralnog turističkog proizvoda.

Prvi deo stvaranja turističkog proizvoda Moravičkog okruga čini njegova atraktivnost, kako prirodna tako i antropogena. Najvažnije prirodne atraktivnosti na kojima počiva razvoj turizma su:

- Zanimljiva geološka građa u vidu unikatnih stena pogodna za izgradnju kako većih tako i manjih turističkih objekata, kao i značajne reljefne strukture koje pružaju mogućnost za razvoj različitih individualnih oblika turizma, poput planinskog, seoskog, banjskog, izletničkog i sl.;
- Bogatstvo vodotokova, gde su Zapadna Morava, Moravica, ali i manje reke atraktivne za razvoj ribolovnog turizma, a prostor pored njih za sportsko-izletničku kombinaciju;
- Pretežno umereno kontinentalna klima, prijatna naročito leti, pogoduje odmoru i sportskoj rekreaciji;
- Bogatstvo flore predstavljeno brojnim šumskim kompleksima od kojih je najznačajniji Park prirode "Golija", pod zaštitom države, pogodan ne samo za odmor i rekreaciju već i za stručna i naučna istraživanja u oblasti šumarstva, biologije i ekologije.

Pored toga, Moravički okrug poseduje i značajno antropogeno blago:

- Brojni manastiri, crkve, kulturno-istorijski spomenici, spomen obeležja i sl., kao znamenita mesta osnova su za razvoj verskog turizma. Po vremenu nastanka rangiraju se na spomenike iz:
  - praistorijskog i rimskog doba (kameno oružje i oruđe, rudarska okna, Hram boginje Gaje, Rimske terme itd.),
  - srednjovekovnog perioda (manastiri Vraćevšnica, Vujan, Kovilje, brojne crkve, Milošev konak i sl.),
  - perioda Prvog i Drugog svetskog rata (spomenik 1300 kaplara, spomen-kosturnica, spomen-obeležje Guča i dr.),
  - novije istorije (spomenici žrtvama NATO bombardovanja, spomen-česma Ivana Stambolića itd.);
  - od tih objekata najatraktivniju vrednost kojijedini mogu da imaju posebaj deo turisti proiyvoda – religioyni turiynn.
- Brojne manifestacije (Sabor trubača, Sabor frulaša, Sabor dvojničara...), raznolikog sadržaja doprinose ne samo turističkom i kulturnom već i širem društvenom i privrednom predstavljanju svih opština i okruga u celini;
- Etno-turističke vrednosti sa specifičnom i zanimljivom arhitekturom, starim zanatima, običajima, verovanjima, kulinarstvom, prirodnim retkostima itd., veliki su turistički potencijal.

Prirodno-antropogeni faktor je veoma važan, jer utiče na konkrentan izbor Moravičkog okruga kao destinacije od strane turista, ali i na njihova buduća ponašanja. Atraktivni faktori mogu biti i pokretačka snaga, u smislu da baš oni predstavljaju vodeći razlog zašto se turisti odlučuju da krenu na putovanje. U tom slučaju oni će biti i neposredan motiv kretanja turista prema ovom prostoru.

Drugi deo formiranja integrisanog turističkog proizvoda Moravičkog okruga je pristupačnost ovog kraja, tj. komunikativni faktor, odnosno infra i supra struktura, koja mora da bude jedinstvena. To znači da dobri

putevi, izgrađeni vodovodi, kanalizaciona mreža, snabdevanje energijom, telekomunikacije, informacioni centri i sistemi i pristup igralištima, bazenima, žičarama i tome slično, omogućavaju gostima dolazak i odgovarajući boravak. Komunikativni faktor se može posmatrati sa geografske i ekonomske distance. U prvom slučaju, od najznačajnijeg domaćeg turističkog emitivnog tržišta (beogradsko), udaljenog nešto više od 100 km, stiže se dobrim saobraćajnicama, za 1 do 3 sata, zavisno od prevoznog sredstva. Ekonomska distanca podrazumeva troškove puta, i oni su niži u odnosu na druge udaljenije destinacije, s obzirom na položaj Moravičkog okruga, koji je lociran u zapadnoj Srbiji. Unutar same destinacije Moravičkog okruga veći kvalitet sportskih terena, pešačkih staza, etno i zabavnih parkova, uređenih lovišta, sportsko-rekreativnih zona na planinama i u ruralnim predelima, uz dobru pristupačnost svim turističkim lokalitetima, omogućiće turistima potpuni doživljaj i pružiti im mogućnost da budu kreatori svog odmora.

Izgrađena atraktivnost čini treći deo integrisanog turističkog proizvoda Moravičkog okruga, a to su uslovi za boravak turista, koji se ogledaju u postojanju smeštajnih kapaciteta, ugostiteljskih kapaciteta i kapaciteta vanpansionske potrošnje. U njemu postoji veća ili manja ponuda smeštajnih osnovnih i komplementarnih kapaciteta. Osnovni su locirani uglavnom u većim i razvijenijim turističkim mestima. Pored relativno zadovoljavajućeg broja hotela i motela oseća se hronični nedostatak ostalih osnovnih kapaciteta, pre svega turističkih apartmana, apartmanskih naselja, turističkih naselja i pansiona. S druge strane, komplementarni smeštajni kapaciteti u Moravičkom okrugu su izuzetno nerazvijeni. Mnogi od njih su od strane zvanične statistike zanemareni zbog gotovo zanemarljivog prometa turista u njima. Adaptiranjem postojećih i izgradnjom novih komplementarnih kapaciteta smeštajna ponuda Moravičkog okruga bi se za veoma kratko vreme značajno povećala iz razloga što takvi kapaciteti ne zahtevaju značajnija investiciona ulaganja. Ugostiteljske jedinice, za razliku od smeštajnih, bilo da su sastavni deo smeštajnih kapaciteta ili nezavisno locirani u posebnim objektima, mnogo su više razvijenije i ravnomernije razmeštene. Ima ih u svim delovima, a ne samo u većim turističkim mestima Moravičkog okruga. Na primer, kafane se mogu sresti i u najzabačenijim delovima ovog kraja. Ovome mogu da se pridruže i prodavnice svih tipova, zatim čitava paleta usluga od frizera do obućara i sl. U sklopu ovoga veoma je važna lepeza stvaralaca vanpansionske potrošnje koji kombinujući različite stilove gradnje, gastronomije, gostoprimstva i prezentacije etno obeležja, doprinose kvalitetnijoj ponudi koja treba da bude rezultat autentičnosti mesta na kome se nalazi Moravički okrug. Ovom elementu turističkog proizvoda treba posvetiti izuzetnu pažnju, prvenstveno iz razloga što je materijalna baza faktor u kome se direktno realizuje turistička potrošnja.

Četvrti deo formiranja turističkog proizvoda Moravičkog okruga je "proizvodnja" turističkih usluga, od nabavnih elemenata do kompletne distribucije i korišćenja. Tu mora da dođe do izražaja menadžment, tj upravljanje svim fazama stvaranja turističkog proizvoda, do konačnog prepoznatljivog brenda najvišeg kvaliteta, što je već postignuto sa tradicionalnim Saborom trubača u Guči, koji poslednjih godina okuplja više od pola miliona posetilaca. Podizanje kvaliteta postiže se stalnim poboljšavanjem i inoviranjem sadržinskih komponenti programa. Tako se, počevši od ove godine, na finalnom takmičenju 48. Sabora trubača uvodi novi sistem takmičenja.(10) Po prvi put će učestvovati 16 orkestara i po prvi put se uvodi polufinalno takmičenje, tako da će na glavnoj smotri biti četiri orkestra manje, jer je do sada finale trajalo oko pet do šest časova, pa gledaoci nisu mogli da sačekaju proglašenje pobednika.

Konačno, peti element stvaranja turističkog proizvoda Moravičkog okruga zavisi od organizacione politike, učesnika njegovog stvaranja, ali i države. Da bi se on u potpunosti realizovao mora da se postigne kordinacija viznog, monetarnog, turističko-organizacionog i državnog režima protoka turista među zemljama, što je učinjeno među članicama EU. Ovo je zapravo najosetljiviji, najkompleksniji i najdinamičniji segment formiranja integralnog turističkog proizvoda, na kome se poslednjih godina u našoj zemlji zapažaju pozitivni koraci.

Kvalitet ovako definisanog integralnog turističkog proizvoda Moravičkog okruga mora da zadovolji ono što potrošač traži. Zato je neophodno da njegovo stvaranje bude u skladu sa prihvaćenim standardima ISO 9000, ISO 14000, ISO 14001, ISO 14002, i da podleže međunarodnim normativima kvaliteta, određenim od strane UNWTO, UNEP i evropskih komisija za pojedine oblike turizma. Kao familija standarda ISO 9000 obuhvata koherantnu grupu standarda za sistem menadžmenta kvalitetom koji olakšavaju uzajamno razumevanje u nacionalnoj i međunarodnoj turističkoj delatnosti. Njime se postižu četiri osnovna cilja:(7)

- Transparentnost kompetencija i odgovornosti u turističkim preduzećima i destinacijama;
- Uvažavanje procesa;
- Prepoznavanje rizika, i
- Korekcija grešaka i otklanjanje njihovih uzroka.

U turizmu je posebno naglašena potreba dugoročnog osiguranja i očuvanja netaknute prirode i životnog okruženja. Međunarodnim standardima ISO 14001 i 14002 uređuju se zahtevi za sistem upravljanja zaštitom životne sredine. Uvođenjem sistema upravljanja zaštitom životne sredine turistički proizvod Moravičkog okruga može ostvariti brojne ekonomske prednosti:

- Sticanje poverenja kod masovnih i selektivnih turista;
- Povećanje udela i ugleda na nacionalnom i svetskom turističkom tržištu;
- Zadovoljavanje kriterijuma investitora;
- Uspešniji pristup inostranom kapitalu;
- Poboljšanje kontrole troškova;
- Održavanje dobrih odnosa sa okruženjem i društvenom zajednicom i sl.

Sve što se danas dešava na planu definisanja destinacijskog proizvoda vezano je za razradu koncepta totalnog kvaliteta (TQM). Ovim konceptom se naglašava potreba ne samo održanja dostignutog nivoa kvaliteta, već i njegovog daljeg usavršavanja. Totalni kvalitet je filozofija pre nego sistem ili tehnika, koja omogućava brojne koristi, kako u operativnom tako i u strateškom menadžmentu. TQM se definife kao "holistički, organizacioni pristup kojim se sistematski nastoji da se uveća satisfakcija potrošača, kroz fokusiranje na kontinuirano unapređenje i bez izlaganja neprihvatljivom rastu troškova".(3) Polazeći od najnovijih evropskih turističkih trendova u kojima je TQM dobra menadžerska praksa, kvalitativna obeležja intergalnog turističkog proizvoda Moravičkog okruga mogu se sistematizovati u sledeće najvažnije grupe:

- Podizanje na evropski kvalitet turističkih atraktivnosti;
- Turistički proizvod je sve više komponenta fizičkih, ekonomskih, socijalnih, ekoloških i političkih kretanja u svakom mestu, što omogućava Moravičkom okrugu da u svakom trenutku sezonu može produžiti koristeći komplementarne sastavne delove proizvoda; i
- Turistički proizvod, treba da bude sve više rezultat naučno-tehničkih dostignuća, prilagođen novim tehnologijama turističkog doživljaja, koji u kombinaciji sa atraktivnim autentičnim prirodnim i antropogenim komponentama daje sinergetski efekat, čime će prostor Moravičkog okruga kao celina vredeti više od zbira njegovih pojedinačnih delova na turističkom tržištu.

Ovako definisan integralni turistički proizvod Moravičkog okruga, u skladu sa TQM praksom, postaje "način života" i treba da bude institucionalizovan, logički organizovan i u skladu sa kulturom i tradicijom ovog kraja, a sve u cilju prilagođavanja savremenim turistima koji su po svojoj prirodi nelojalni i radoznali. Sasvim je jasno da se, ukoliko se želi uspeh, TQM ne može tretirati i posmatrati samostalno, bez povezivanja sa marketing koncepcijom. Zato, pored jasno definisanog turističkog proizvoda Moravičkog okruga, a u cilju dostizanja što višeg nivoa njegove tržišne privlačnosti, konkurentnosti i profitabilnosti, moravički marketing mix program mora biti dopunjen ne samo tradicionalnim (cena, kanali prodaje i promocija), već i savremenim instrumentima marketinga (ljudi, prostor i proces). To znači da je za postizanje totalnog kvaliteta usluga u turizmu Moravičkog okruga neophodan 7P marketing mix.

Optimalnu marketing strategiju cena moravičkog turističkog proizvoda treba tražiti u aktivnom, fleksibilnom i diferenciranom pristupu, što praktično znači da u strukturi integrisanog turističkog proizvoda Moravičkog okruga treba da budu zastupljeni sadržaji visokog kvaliteta i sa odgovarajućom cenom, ali i oni nižeg stepena kvaliteta i cene koja može da biti prihvaćena na tržištu od onih koji imaju manju kupovnu moć. Politika diferenciranja cena je dobar metod za privlačenje novih kategorija potrošača, veću vremensku disperziju prometa i produženje turističke sezone u ovom mestu.

Kanali prodaje ili distribucija nisu adekvatno i u dovoljnoj meri razvijeni u Moravičkom okrugu, pa je neophodno uspostaviti prodaju turističkog proizvoda putem tzv. aktivnih kanala, tj. dislociranih turističkih agencija koje "idu u susret" turistima. Za realizaciju toga cilja, one treba da budu snabdevene relevantnim informacijama o turističkom proizvodu, usmerene i organizaciono - tehnološki osposobljene za sprovođenje utvrđenog marketing koncepta.

Promocija predstavlja funkciju marketinga koja treba da informiše potencijalne korisnike o svim relevantnim obeležjima turističkog proizvoda. Kao najvažnije ciljeve komunikacionog mix-a destinacije Moravičkog okruga treba postaviti:

- Obezbeđenje adekvatnih informacija o proizvodima i uslugama u okrugu;
- Podsticanje posrednika u distribuciji da utiču na kreiranje modernog intergalnog ali i selektivnih proizvoda Moravičkog okruga.

Da bi se postigli očekivani ekonomski rezultati promocija bi trebalo da kod potencijalnih korisnika stvori poželjnu predstavu i sliku o ovom prostoru. Potrebno je što više koristiti kompjuterske prezentacije, s obzirom na intenzivnost i istovremenost delovanja ovog medija na vid i sluh potencijalnih turista.

Praksa je odavno pokazala da je doprinos ljudi u sticanju i zadržavanju turista veoma veliki i da se njime može znatno poboljšati konkurentska prednost destinacije. Ljudi koji pružaju usluge u turizmu Moravičkog okruga moraju posedovati sledeće karakteristike: ljubaznost, neposrednost, profesionalizam, visoko obrazovanje po stepenu i profilu, visok kvalitet rada, opštu kulturu, poslovnu kulturu, znanje nekog stranog jezika itd. Iz ovoga proizilazi da osoblje u turizmu mora biti pažljivo birano, mora redovno da inovira znanja i

da se uvek prilagođava potrebama turista. Zato menadžeri svih nivoa imaju posebnu odgovornost i potrebu poznavanja ne samo poslova već i samih radnika sa kojima su u neposrednom kontaktu.

Prostor Moravičkog okruga, bilo da se on posmatra fizički ili kao uslužni ambijent, neophodno je adekvatno dizajnirati, jer turisti obrazuju pozitivne utiske na osnovu dobro ukonponovanih elemenata turističke destinacije. Tako je poželjno da turistički prostor bude: planski uređen, funkcionalno opremljen, čist, uredan, prijatan, konforan. Na taj način će prostor učiniti da turističke usluge u ovoj destinaciji postanu "opipljive".

Pošto su turisti veoma često angažovani u procesu pružanja usluga, menadžment turističke destinacije Moravičkog okruga ovom elementu marketing mix-a poklanja posebnu pažnju. Čitav niz sitnih operacija koje će učiniti prijatnim i sigurnim boravak turista na ovom prostoru, mora biti dobro isplaniran i uspešno sproveden. Veoma je važno da turisti ne čakaju na pružanje usluge. Pošto se turistička usluga delimično proizvodi, prodaje i koristi u toku interakcije sa potrošačima, to od kvaliteta tih odnosa zavisi i kvalitet ukupnog turističkog proizvoda Moravičkog okruga. Uloga marketinga ovde treba da bude presudna, a održavanje dobrih odnosa sa turistima zadatak ne samo top menadžmenta već i svih zaposlenih u turizmu.

Primena savremenog marketinga ima značajnu ulogu u pogledu efikasne ekonomske valorizacije svih resursa na prostoru Moravičkog okruga, ali i korišćenja njegovih izgrađenih kapaciteta, kao i obezbeđenja neophodnih pretpostavki za realizaciju ambicioznog programa uspostavljanja koegzistencijalnih odnosa turizma i drugih privrednih grana, koje imaju veze sa pružanjem turističkih usluga.

4. MENADŽMENT KVALITETA TURISTIČKOG PROIZVODA

Savremeno upravljanje turističkim proizvodom polazi od toga da se radi o složenom sistemu, sastavljenom od različitih elemenata koje treba ukomponovati u skladnu celinu, da bi destinacija ostvarila dobre tržišne rezultate.(2) Za to je neophodna uspešna kordinacija rada pojedinačnih nosilaca ponude, kako bi oni svoje parcijalne ciljeve realizovali u okviru integralne ponude određene destinacije. Modifikovanje i poboljšavanje postojeće turističke ponude je ključ uspeha na turističkom tržištu, koje se odlikuje sve većom konkurencijom između turističkih destinacija. Za razliku od ranijih perioda kada su se destinacije trudile da privuku turiste isključivo povoljnim cenama, one danas nastoje da kvalitetnim upravljanjem kreiraju optimalan set usluga, primeren određenom segmentu savremene turističke tražnje.

Da bi posetioci Moravičkog okruga, kao turističke destinacije mogli da koriste na kvalitetan način sve elemente integralnog turističkog proizvoda potrebno je, uz pomoć strateškog i operativnog menadžmenta, obezbediti sledeće:

- Snabdevanje hotela i ostalih smeštajno-ugostiteljskih kapaciteta;
- Snabdevanje trgovinskih objekata;
- Dostupnost prethodno pomenutih kapaciteta i objekata;
- Dostupnost kulturno-istorijskih spomenika i lokaliteta;
- Dostupnost turističkih agencija, pošte, banaka, zdravstvenih službi itd.

Fizičku povezanost ovih elemenata, da bi oni bili dostupni turistima i integrisani u sistem snabdevanja, omogućava saobraćaj. Međutim, kako je kod turističke destinacije neophodno usklađivati sve tokove u vremenskom i prostornom smislu i kako bi turistima bila ponuđena kvalitetna i celovita turistička usluga, to je potrebno u turizmu Moravičkog okruga primeniti tzv. logistički koncept turističke destinacije.(4) Ovaj koncept obuhvata optimizaciju tokova materijala i informacija na određenom užem ili širem području, kao i tokove energije i ljudi. Razlikuje se mikrologistički i makrologistički koncept turističke destinacije. Mikrologistički koncept obuhvata logistički organizovana preduzeća koja su nosioci ponude u određenoj destinaciji, a makrologistički koncept turističke destinacije čini optimizacija tokova materijala, robe, energije, informacija i ljudi prema i u turističkoj destinaciji.

Makrologistički koncept može se odnositi na posmatranu turističku destinaciju, ali i na širi prostor od emitivnog tržišta do same destinacije. Na taj način Moravički okrug kao ukomponovana i skladna celina različite kompozicije elementa njegovog turističkog proizvoda najvišeg kvaliteta može biti deo turističke ponude jednog šireg prostornog obuhvata, kao na primer "klastera" Zapadne Srbije, ukupnog srpskog turističkog tržišta ili Jugoistočne evropske turističke regije. U skladu sa time, uloga menadžmenta turističke destinacije prevashodno treba da bude vezana za kvalitetnu kordinaciju rada svih subjekata uključenih u turističko privređivanje Moravičkog okruga. Pored koordinacije rada subjekata koji su direktno ili indirektno vezani za turističku delatnost, menadžeri turističke destinacije Moravičkog okruga moraju analizirati spoljne i unutrašnje uticaje, kao i položaj destinacije u odnosu na tržište i konkurenciju. U grupu spoljnih uticaja, tj. onih koji potiču iz makro okruženja, ubraju se: ekonomski, demografski, ekološki, tehnološki, politički i socio-

kulturni faktori. Procena ovih varijabli je neophodna da bi se dobila slika okruženja u kome posluje analizirana destinacija. Kada su u pitanju unutrašnji faktori, misli se na turističke sektore unutar Moravičkog okruga. Ti sektori su sektor smeštaja i ishrane, transportni sektor, trgovinski sektor, rekreacija i zabava, atraktivnosti i sektor turističkih organizacija i agenija. Svaki od ovih sektora unutar destinacije je veoma bitan za ukupan razvoj turiyma Moravičkog okruga. Zato je neophodno uočiti sve pozitivne i negativne elemente u svakom od ovih sektora i raditi na razvoju onih sektora koji u destinaciji nisu prisutni u dovoljnoj meri.

Prilikom analize položaja Moravičkog okruga na turističkom tržištu, neophodno je uzeti u obzir nekoliko komponenti: turisti kao kupci i potrošači proizvoda i usluga, njihova platežna sposobnost, prodavci, proizvodi i usluge, prostor na kome se obavlja turistička aktivnost, vreme odnosno sezonska komponenta itd. Na osnovu analize navedenih dimenzija, neophodno je odgovoriti na sledeća pitanja:

1) Koje mesto na turističkom tržištu Moravički okrug trenutno zauzima?
2) Da li postoje povoljnosti na turističkom tržištu koje se mogu iskoristiti i razviti?
3) Koje mesto Moravički okrug želi da zauzima u budućnosti?
4) Šta treba da preduzme da bi zauzeo željeno mesto?

Prihvatanje promena i aktivno suočavanje sa njima uslov je opstanka destinacije Moravičkog okruga, a to zahteva nove pristupe upravljanju kvalitetom turističkog proizvoda na taj način da se vrše stalna poboljšanja, koja imaju za cilj unapređenje satisfakcije turista. Da bi se unapređenja mogla sprovoditi, neophodno je, pre svega, utvrditi položaj ovog kraja na turističkom tržištu i to posebno u odnosu na konkurenciju. U tom kontekstu treba koristiti bendžmarking, kao značajno sredstvo za kompariranje kvaliteta turističkog proizvoda. Menadžeri posmatrane destinacije mogu primeniti bendžmarking na sledeće značajnije oblasti u poslovanju u turizmu: strateško planiranje, marketing istraživanje, povećanje produktivnosti, skraćivanje kašnjenja, oblast primene standarda rada, obrazovanje i trening zaposlenih u oblasti totalnog kvaliteta, primena međunarodnih standarda kvaliteta itd. Da bi to ostvarili moraju poštovati neke principe:

- Analizirati svoje resurse i utvrditi njegove dobre i loše strane;
- Dobro poznavati konkurente i lidere u turističkoj industriji;
- Kopirati samo najbolje i težiti njihovom uspehu;
- Kopiranje najboljih treba da je stalan i institucionalizovan proces;
- Ne posmatrati samo konkurente već i promene u zahtevima savremenih turista itd.

Kod bendžmarkinga se ne radi o mehaničkom prihvatanju i primeni uspešnih praksi drugih, već o njenom kreativnom adaptiranju konkretnim uslovima. Da bi najbolja praksa funkcionisala i bila uspešna u Moravičkom okrugu neophodno je da bude izmenjena, kako bi se sačuvala njegova autentičnost. Uspešno i kreativno poređenje obezbediće niz korisnih efekata, kao što su: povećanje profitabilnosti, privlačenje novih turista, povećanje satisfakcije potrošača itd. Prema tome, treba imati u vidu velike mogućnosti koje ova tehnika u tržišnim privredama pruža.

Na ovaj način vođena i usmeravana turistička destinacija Moravičkog okruga, kao samostalna razvojna jedinica ili deo neke šire celine, sa svojim kvalitetnim turističkim proizvodom, može osigurati sledeće:

- Upoznavanje ovih krajeva i njihovo reklamiranje drugim turistima;
- Bolje korišćenje prostornih i privrednih kapaciteta;
- Kompleksniju ponudu za potencijalne turiste, jer veći prostor, po logici, sadrži više različitih atraktivnosti, a to znači mogućnost za više različitih turističkih aktivnosti;
- Bolje mogućnosti za stvaranje turističkog identiteta i imiđa na turističkom tržištu;
- Bolje mogućnosti za prezentaciju i plasman takve prostorne jedinice na domaćem i inostranom turističkom tržištu;
- Očuvanje životne sredine;
- Rast zaposlenosi;
- Upućivanje na partnerstvo sa privrednim i državnim sektorom;
- Razvoj prijateljstva u međunarodnim okvirima kroz neposrednu komunikaciju domaćina sa inostranim gostima, i
- Mnogo veće šanse za kvalitetniji i sadržajniji boravak turista, a to je važan i možda presudan kriterijum za donošenje odluke o poseti ovom delu naše zemlje.

Iz svega se zaključuje da upravljanje turističkom destinacijom Moravičkog okruga treba da obezbedi takav kvalitet turističkog proizvoda koji u isto vreme zadovoljava masovne turiste (svojim obimom i različitim kvalitetima) i selektivne turiste (manjim obimom sa specifičnim namenama, ali visokim kvalitetom). Tako je i menadžment u ovom slučaju hronološki podeljen na nabavni, proizvodni, distribucioni, finansijski i upravljanje radnim resursima. Nabavni mora da objedini sve elemente za stvaranje turističkog proizvoda, proizvodni da ga stvori takvog koji će da zadovolji sve normative svetske turisti;ke tražnje, distribucioni da ga prikaže i proda po najvišim cenama koje mogu da obezbede dalje povećanje tražnje za njim, finansijski da ujedini sve finansijske izvore razvoja i unapređenja turizma, ali i turističkog proizvoda, a radni da uspostavi

optimalne odnose između znanja, kreativnosti i veštine turističkih poslenika, s jedne strane i prilika i želja tih radnika, s druge strane.

5. ZAKLJUČAK

Moravički okrug ima dovoljno potencijala da izgradi kvalitetan turistički proizvod, tim pre ako se zna da on poseduje sopstvenu raznovrsnu poljoprivredno-sirovinsku osnovu za razvoj bogate gastronomske turističke ponude, čije cene u restoranima i hotelima širom Moravičkog okruga mogu biti značajno niže nego u njegovom bližem ili daljem okruženju. Za postizanje takvih rezultata neophodan je koegzistencijalni odnos ove dve privredne grane, ali i drugih privrednih grana, poput trgovine, građevinarstva, zanatstva itd. Najveći integrativni odnos turizam može da postigne sa poljoprivredom i ekologijom.

Proizvodeći visoko vrednu, biološki ispravnu hranu, poljoprivreda postaje faktor i sadržaj turističke ponude. Njen prostor je baza za razvoj seoskog turizma. Poljoprivreda omogućava stalnu i dopunsku popunu radnih mesta razvijajućem turizmu, i aktiviranjem zanata, domaće radinosti od prirodnih materijala dopunjuje ponudu vanpansionske potrošnje turista. Sa druge strane, turistička kretanja dobijaju "perifernu" prostornu dimenziju, odnosno ekološki očuvan, industrijski neproduktivan, poljoprivredno-ekstenzivni prostor postaje sve više zanimljiv za turistički svet. Na taj način, turizam će u ovom kraju pokrenuti razvoj nerazvijenih poljoprivrednih prostora, inicirati prodor građevinarstva i ostalih grana privrede u te krajeve.

Kada su u pitanju odnosi turizma i ekologije, očuvana priroda ovog kraja predstavalja dobar osnov za razvoj različitih selektivnih turističkih kretanja. Odnosi turizma i životne sredine predstavaljaju stalni dinamički proces sa mogućnošću permanentnog razvoja i dopunjavanja. To je posebno vidljivo na polju eko turizma, nemasovnog turizma orjentisanog ka prirodi, koji objedinjuje korisne delove različitih oblika turizma kojima je osnovni cilj korišćenje i očuvanje ravnoteže životne sredine. Pri tome, značajno je istaći da, za razliku od ostalih oblika turizma, razvoj eko turizama ne zahteva značajnija finansijska ulaganja, što može biti povoljna okolnost za Moravički okrug, naročito u uslovima oskudnosti sredstava u ovom tranzicionom periodu.

Perspektiva razvoja prostora Moravičkog okruga ogleda se u intenzivnijoj orijentaciji na turistički razvoj. To zahteva dalji rad na unapređenju i podizanju kvaliteta njegovog turističkog proizvoda, što će se postići uspostavljanjem šireg asortimana komplementarnih usluga koje će unaprediti sadržaj turističkog boravka i time doprineti profilisanju savremenog turističkog proizvoda Moravičkog okruga.

Upravljanje kvalitetom integrisanog turističkog proizvoda doprineće povećanju zadovoljstva posetilaca uz istovremeno poboljšanje lokalne ekonomije i kvaliteta života u Moravičkom okrugu. U ekonomskom smislu, tako definisani turistički proizvod povećaće mogućnosti zapošljavanja i biti dodatni izvor prihoda za lokalnu zajednicu u celini. U socijalnom smislu, razvoj turizma će poboljašti demografsku strukturu, povećati socijalne kontakte i kulturnu razmenu sa posetiocima.

Zbog svega izloženog, neophodno je plansko stimulisanje razvoja turizma u ovom kraju i organizaciono delovanje u izgradnji njegovog integralnog turističkog proizvoda najvišeg kvaliteta. Takođe, potrebno je da taj proizvod bude lokalno kontrolisan, zasnovan na autentičnosti i na promociji koja ističe realna očekivanja od njegovog korišćenja. Pri tome razvoj turizma treba da bude utemeljen na održivosti, što znači da on mora da bude ekološki dugoročno ostvariv i ekonomski i socijalno prihvatljiv za lokalnu zajednicu.

6. LITERATURA

[1] Bakić, O., Turistički proizvod, teorijsko-metodološke osnove, *Turizam*, br. 1., PMF, Novi Sad, 1997., 8.
[2] Beech, J., and Chadwick, S., *The Business of Tourism Management*, Prentice Hall, London, 2006.
[3] Cooper, C. and all, *Tourism, Principles and Practice*, ed, Longman, New York, 2000., 359.
[4] Jovičić, D., Uloga logistike u upravljanju turističkom destinacijom, *Lotellink*, Viša hotelijerska škola, Beograd, 2005.
[5] Kovačević, B. i dr., *Moravički okrug,* Glas Srbije, Kraljevo, 1997.
[6] Marinković, M. R., Lukić, J. prota, *Letopis dragačevskih trubača*, Grafika JUREŠ – Čačak, Dom kulture – Guča, 2002., 12.
[7] Müller, H., *Qualitätsorientiertes Tourismus – Management*, Verlag Paul Haupt, Bern, 2000.
[8] Opštine u Srbiji, Republički zavod za statistiku, Beograd, 2003-2007.
[9] Ponjavić, V., *Moj zavičaj: vodič kroz opštinu Gornji Milanovac*, Dositej, Gornji Milanovac, 2003.
[10] Privredni pregled, br. 1208, 21. februar, 2008.
[11] Ristanović, S., *Kroz Srbiju i Crnu Goru*, KSE-NA, Beograd, 1995.
[12] Ristić, M., *Stari Vlah – do oslobođenja od Turaka*, Turistička štampa, Beograd, 1963.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

OCCASIONALLY MATURITY ASSESSEMENT OF THE ORGANISATION AS SUSTAINABLE DEVELOPMENT ASSESSEMENT TOOL

POVREMENO OCENJIVANJE ZRELOSTI ORGANIZACIJE KAO ALAT ZA OCENU ODRŽIVOG RAZVOJA

Vojislav Božanić[1], Vladan Radanović[2]
[1]Fakultet organizacionih nauka, vbozanic@eunet.yu
[2]Fakultet organizacionih nauka, vladan.radanovic@gmail.com

Abstract: *This document presents one of the organisation maturity assessement methods. This method is used for identifying all business segments of organisation, especialy those business segmentsin in which is possible to achive bigger efects throught improvement and investments.*
After first steps and begining sucess, organisation need to achive such management system which will increase sucessful activities and reduce risk. Continuous management improvement, which understand following up tehnological development, like as business and law environment, leading for resettability of successful business results in the future period. That represent organisation maturity action.
When speakin about integrated management systems sustainable development is very important category. In this paper is given short view of business sustainable development in connection with organisation maturity assessement for the purpose of future developing.

Key words: *Maturity of organisation, sustainable development, maturity assessement.*

Apstrakt: *U ovom radu opisan je jedan od metoda za ocenjivanje zrelosti organizacije. Ovaj metod se primenjuje za identifikovanje svih oblasti poslovanja organizacije, a naročito onih oblasti poslovanja organizacije kod kojih se poboljšanjima i ulaganjima mogu postići najveći efekti.*
Nakon prvih koraka i početnih uspeha organizacije javlja se potreba za ostvarivanjem takvog sistema upravljanja kojim će se verovatnoća uspešnih koraka povećati, a opasnost od grešaka smanjiti. Kontinuirano poboljšavanje upravljanja, koje podrazumeva praćenje tehnološkog razvoja, kao i razvoja poslovnog i normativnog okruženja vodi ka ponovljivosti uspešnih poslovnih rezultata u budućem periodu. To predstavlja svojevrsnu meru zrelosti organizacije
Održivi razvoj je jedna od nezaobilaznih kategorija kada se govori o integrisanim sistemima menadžmenta Ovde je takođe dat osvrt na pojam održivog razvoja poslovanja uz povezivanje sa ocenjivanjem zrelosti organizacije u cilju sagledavanja mogućnosti njenog budućeg razvoja.

Ključne reči: *Zrelost organizacije, održivi razvoj, ocenjivanje zrelosti*

1. UVOD

Stalnim razvojem i usavršavanjem informacionih i komunikacionih tehnologija, svet postaje sve manje mesto. Organizacijama više nije dovoljno da samo ostvaruju profit za njihove akcionare i da poštuju zakonske obaveze. Organizacije su sve više odgovorne za povećanje ekološke i društvene svesti akcionara, državne zajednice u celini, zaposlenih, korisnika i ostalih različitih zainteresovanih strana (steakholders). Stvaranje i održivi razvoj organizacija je danas centralni deo ekonomskog i socijanog života i društvene odgovornosti svih učesnika.

Prepoznavanje zajedničkih interesa počev od zaposlenih, preko zaposlenih koji su ujedno i mali akcionari, velikih akcionara, društvenih organizacija u okruženju (kako vladinih, tako i nevladinih), korisnika/kupaca, ostalih privrednih subjekata i državne organizacije, bar njenog fiskalnog dela nisu neka nova nepoznata i nikada do sada probana ideja. I ranije su pokušavani i pronalaženi „zajednički sadržaoci“ kroz marksističke

teorije „pluralizma interesa“ čija je primena u praksi imala više ili manje uspeha. Uspeh je uglavnom zavisio od materijalnog statusa i razvoja društva i od razvoja svesti njegovog elitnog dela.

Na jedan način može se smatrati da je održivost rezultat stalnog adekvatnog zadovoljavanja potreba svih zainteresovanih strana organizacije što utiče na povećanje zadovoljstva kako zainteresovanih strana kao celine tako i pojedinih delova. Pod zainteresovanim stranama se podrazumevaju ona tela (organizacije, pojedinci, institucije) koja doprinose funkcionisanju i stvaranju vrednosti organizacije bez kojih potrebe organizacije ne mogu biti dostignute. Istovremeno, zainteresovane strane su one zbog kojih organizacija postoji, a bez kojih organizacija ne bi mogla da opstaje.

Održivost organizacije se obezbeđuje putem oslonca na soposobnost organizacije da samostalno i nezavisno prati spoljno okruženje u pogledu šansi i opasnosti, trendova i promena i stalne procene rizika. Mogućnost organizacije da uči predstavlja jedan od najvažnijih mehanizama koji obezbeđuju opstanak i održivost organizacije. To znači da organizacija mora da razvije moduse i da stvori sposobnost da uči, promeni i stvori nešto novo kao odgovor na rezultate praćenja, kroz kohezivne, sposobne i tačne procese, koji su zasnovani na principima menadžmenta kvalitetom. Da bi dostigla održivost, organizacija bi trebala da se usresredi kako na svoje rezultate tako i na svoje procese.

Organizacija mora da prepoznaje svoje iskustvo i da ga pretvara u znanje. Polazeći od definicije da iskustvo nije preživljeno, minuli rad i požutela radna knjižica, jer vreme kao jedina fizička veličina koja ima više pravaca ali samo jedan smer deluje podjednako na sve tako da stare i oni koji su starenjem stekli iskustvo kao i oni koji su samo preživeli. Iskustvo je intelektualna obrada događaja u prošlosti, iznalaženje uzročno-posledičnih veza između tih događaja i otkrivanje zakonitosti u minulim događajima da bi one mogle da budu primenjene u sadašnjosti i budućnosti. Bez te intelektualne obrade možemo govoriti samo o pustom preživljavanju sa izostankom novostvorene vrednosti i bez odgovora na pitanje zašto se nešto povoljno desilo baš onako kako smo priželjkivali ili se nešto nepovoljno desilo suprotno svim našim željama i očekivanjima. Svima nam je poznato da muva ne može da stekne iskustvo i da je u stanju da nebrojano puta udara u isti prozor, neuspevajući da shvati da je to za nju neprolazna prepreka, da kokošije pamćenje traje samo desetak minuta i da ne nabrajamo mnogobrojne primere iz sveta koji nas okružuje. Ne odnosi se, nažalost, to samo na muve i kokoške, već je opšte poznato da se često „istorija ponavlja“ tako da ne samo ljudi kao pojedinci, već i celi narodi neuspevaju da izvuku pravilne pouke iz događaja u prošlosti nego ponavljaju istorijske greške. U isto vreme neki mudri i analitični uspevaju da pronađu prave zakonitosti, čak i na najjeftiniji način a to je analizirajući tuđa iskustva.

Univerzalno primenjivi model stvaranja iskustva putem kolektivnog učenja, saznavanja i analize preživljenog u cilju iznalaženja zakonitosti i korelacije između događaja u prošlosti predstavlja već opšte poznati P–D–C–A ciklus. Filozofija na koju nam ukazuje P–D–C–A ciklus, kao pojednostavljen prikaz univerzalnog modela stvaranja iskustva u smislu „svaki put bolje nego prethodni“, „stalna poboljšavanja“ i svi ostali modaliteti kolektivnog učenja ukazuje na najbolji način za sazrevanje organizacije i za stvaranje kolektivne mudrosti, koja kada se sigurno identifikuje i prepozna može da se pretvori u tradiciju. To je put kako dobri postaju bolji.

Filozofija menadžmenta kvalitetom, kao najvažnijim delom menadžmenta organizacijom, evoluirala je tokom vremena, od kontrole kvaliteta, preko obezbeđenja kvaliteta, integralnog upravljanja kvalitetom, razvoja kolektivne svesti zainteresovanih strana do integrisanih sistema upravljanja i održivog razvoja.

Sazrevanje organizacije je proces koji je u svakoj organizaciji poželjan i koji treba stimulisati. Da bi se ocenila zrelost i da bi se pronašli najbolji putevi kako do nje doći, organizacija mora da koristi alate za prepoznavanje dobre prakse, zrelosti i mudrosti. samo se po sebi razume da je poželjno da alati i metode ocenjivanja budu uporedivi kako od jedne do druge organizacije, tako i u okviru iste organizacije u toku vremena. U tom smislu standard CD ISO 9004:2007 nam nudi alate za ocenjivanje zrelosti organizacije, koji treba da omoguće organizaciji da identifikuje specifične oblasti za poboljšavanje i da uspostavi odgovarajući akcioni plan potreban za dalji razvoj organizacije.

2. ODRŽIVI RAZVOJ ORGANIZACIJE

Pod terminom “održivi razvoj organizacije“ (sustainability of an organisation) podrazumeva se sposobnost organizacije ili aktivnosti da održi ili razvije svoje performanse u dužem vremenskom periodu. [1] Pri tome treba uočiti činjenicu da se održivi razvoj odnosi na menadžment celom organizacijom, a ne na neki njen deo.

Održivi razvoj ističe potrebu za uspostavljanjem ravnoteže između ekonomsko-finansijskih interesa organizacije i njenog društvenog i ekološkog okruženja. Održivi razvoj je vezan kako za direktne, tako i za indirektne zainteresovane strane (steakholders) organizacije, kao što su akcionari, zaposleni, potrošači, korisnici i društvene zajednice. [1]

Jedna od najbitnijih karakteristika za postizanje održivosti je da se organizacijom upravlja na ujednačen i koherentan način, uz:
- jasno izražavanje misije i vizije (najbolje u pisanom obliku)
- razvoj strateškog plana za ostvarivanje misije i dostizanje vizije i
- implementaciju sistema, kao podrške strateškom planu i njegovoj realizaciji.

U cilju održivosti misije i vizije, organizacija bi trebalo da stalno teži usklađivanju sa svojim okruženjem time što vrši promene i uvodi inovacije. Ovo zahteva stalno praćenje događaja u okruženju organizacije, kao i sopstveno samoocenjivanje i procenu sopstvene situacije.

Redosled koraka neophodnih za menadžment radi održivosti prati dobro poznati P-D-C-A ciklus ("*Plan-Do-Check-Act*" – Isplaniraj-Uradi-Proveri-Deluj). Težnja ka održivosti znači da bi trebalo da organizacija stalno pokušava da poboljša svoju sposobnost i da pojačava deo ciklusa P-D-C-A koji se odnosi na poboljšavanje, potpomognuta specifičnom sopstvenom upravljačkom kulturom, iskustvom i dobrom praksom pretvorenom u tradiciju.

Proces menadžmenta radi održivog razvoja prati P-D-C-A ciklus. Odnos između koraka P-D-C-A ciklusa i menadžmenta radi održivog razvoja je sledeći [1]:

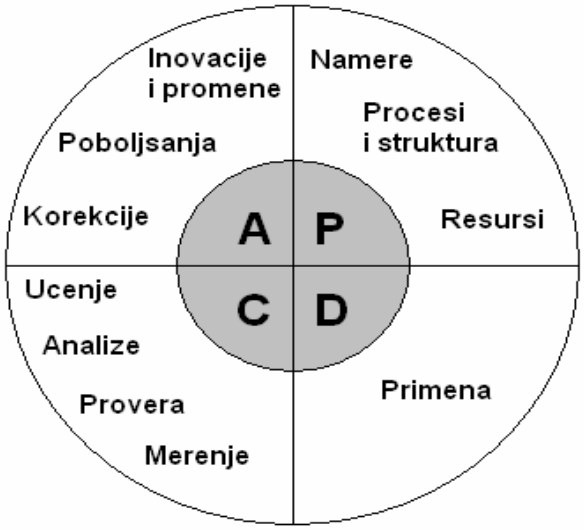
a) Isplaniraj:
   1) Namera – Postoji li strateški cilj povezan sa suštinskom karakteristikom, uz pretpostavku da odražava potrebe organizacije i njenih stejkholdera na održiv način?
   2) Procesi i struktura – Postoje li odgovarajući, dobro definisani procesi koji odgovaraju cilju za suštinsku karakteristiku koja se razmatra?
   3) Resursi – Da li su isplanirani i dostupni adekvatni resursi za funkcionisanje ove suštinske karakteristike?

b) Uradi:
   1) Implementacija – Da li se procesi vezani za suštinsku karakteristiku sprovode kako je planirano? Da li su koherentno povezani sa drugim procesima i karakteristikama organizacije?

c) Proveri
   1) Merenje – Da li su planirani ishodi (izlazi) praćeni i izmereni? Da li mere obezbeđuju korisne i efikasne informacije u pogledu funkcionisanja suštinske karakteristike?
   2) Provera – Da li su procesi i strukture primenjeni ili menjani kako je planirano? Da li su resursi alocirani i obezbeđeni kako je planirano?
   3) Analiza – Šta je postignuto? Da li suštinska karakteristika doprinosi održivom razvoju organizacije? Šta bi trebalo poboljšavati?
   4) Učenje – Šta je organizacija naučila iz svoje analize?

d) Deluj:
   1) Ispravke (korekcije) – Koje su ispravke neophodne da bi se osiguralo ostvarivanje ciljeva koje organizacija u početku nije postigla?
   2) Poboljšavanje – Kakve aktivnosti poboljšavanja su neophodne u procesima, proizvodima, strukturama i sistemima?
   3) Inovacija – Kakve inovacije i promene su neophodne da bi se misija, vizija i ciljevi organizacije jasno iskazali?

Poboljšavanje održivog razvoja primenom gore navedenog P-D-C-A ciklusa može se predstaviti i grafički, kao što je to prikazano na slici 1.



Slika 1: *Poboljšanje održivosti, bazirano na P-D-C-A ciklusu* [2]

Osnovna ideja održivog razvoja organizacije se vezuje za primenu P-D-C-A ciklusa. Pošto se radi o menadžmentu celom organizacijom treba uočiti da postoje dva odvojena, ali međusobno povezana P-D-C-A ciklusa i to:

- P-D-C-A ciklus vezan za strategijski menadžment i
- P-D-C-A ciklus vezan za operativni menadžment.

U daljem tekstu će biti više reči o strategijskom i operativnom ocenjivanju.

3. NIVOI ZRELOSTI ORGANIZACIJE

Pre korišćenja alata za ocenjivanje (u skladu sa smernicam datim u standardu CD ISO 9004:2007), ocenjivači iz organizacije bi trebalo da se dobro upoznaju sa nivoima zrelosti prikazanim u tabeli 1.

Nivoi zrelosti opisuju stepen razvoja sposobnosti organizacije i prikazani su na rastućoj skali od 1 – 5. Nivoi zrelosti su proizašli iz osam principa menadžmenta kvalitetom, detaljno objašnjenih u standardu SRPS ISO 9000:2006.

Tabela 1: *Nivoi zrelosti organizacije* [1]

Nivo 1 Organizacija početnik	Nivo 2 Proaktivna organizacija	Nivo 3 Fleksibilna organizacija	Nivo 4 Inovativna organizacija	Nivo 5 Održiva organizacija
Menadžment je usresređen na proizvodnju i pružanje usluga Nema sistemskog pristupa i planiranja aktivnosti Nepredvidivi rezultati Poboiljšanja su reakcija (odgovor) na zahtev ili žalbu	Menadžment je orijentisan prema korisniku Uspostavljen je sistem menadžmenta kvalitetom Neki rezultati su predvidivi Korektivne i preventivne mere se izvode sistematski	Strategijski plan je okrenut prema korisnicima i stejkholderima (zainteresovanim stranama) Procesni pristup Efektivan i agresivan sistem menadžmenta Rezultati su predvidivi	Balansiran fokus na stejkholdere (zainteresovane strane) Efektivno međusobno zavisan procesni pristup Dosledan, jasan, delujući i održivi trend Stalna poboljšanja bazirana na učenju i kulturi deljenja	Mogućnost održavanja i razvoja sopstvenih performansi u dužem periodu

4. OPŠTI PRINCIPI (METODE) OCENJIVANJA ZRELOSTI

Da bi organizacija odredila svoj napredak ka postizanju održivosti, trebalo bi da obavi ocenjivanje svoje strategije i operacija. Ocenjivanje je dokazano sredstvo određivanja stepena održivosti organizacije.

Ocenjivanje treba da ispita da li organizacija ima sveukupnu sposobnost i sposobnost na nivou svojih individualnih procesa, da ostvari očekivane ishode (outputs), kao i da proceni da li su dostupni fizički, finansijski i ljudski resursi za podršku ostvarenju tih ishoda.

Pripremajući ocenjivanje organizacija treba da uzme u obzir:
- svrhu i predmet ocenjivanja,
- kompetencije onih koji će izvršiti ocenjivanje i
- razvoj detaljnih planova primene, uključujući rasporede i procedure.

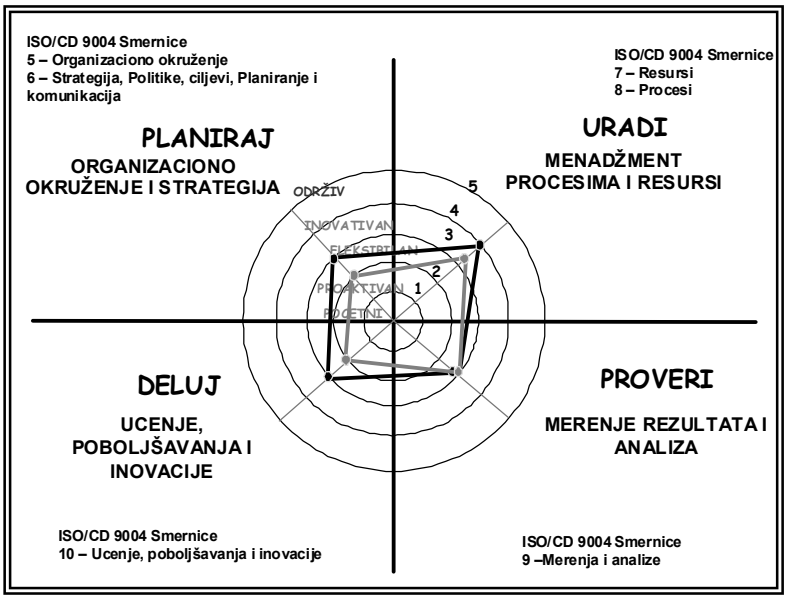
Organizacija treba da uključi rezultate ocene kao ulaze (inputs) preispitivanja strategije od strane rukovodstva, da ih koristi za stalna poboljšavanja i inoviranje sistema, menadžmenta i liderstva.
Rezultati ocenjivanja treba da budu preneti onima na koje se to u organizaciji odnosi i da budu upotrebljeni za širenje razumevanja o njenom okruženju i budućem pravcu kretanja organizacije.

Rezultati takvog ocenjivanja ukazaće na mogućnosti povećanja održivosti, rasta i poboljšanja. Rezultati procena su obično uravnoteženiji i potpuniji kada ocenjivanje vrše timovi. Posebno su obezbeđeni instrumenti za ocenjivanje strategije i operacija organizacije.

5. VRSTE OCENA ZRELOSTI ORGANIZACIJE

5.1 Strategijska ocena

Strategijska ocena je aktivnost koju bi trebalo da izvodi top menadžment, kako bi se dobio uvid u opšte stanje zrelosti organizacije. Ova ocena se bazira na 4 značajna kriterijuma (videti sliku 2) koji su u vezi sa smernicama datim od tačke 4. do 10. standarda CD ISO 9004:2007 i u saglasnosti sa aspektom stalnih poboljšavanja P-D-C-A ciklusa. Ovaj alat koristi različite scenarije, kao što je prikazano u aneksu B1 standarda ISO 9004:2007, kako bi se opisale ključne karakteristike koje se odnose na odgovarajuće nivoe zrelosti. Ovakva strategijska ocena ne predstavlja neki nedostižni zadatak, već se procenjuje da je dovoljno jedan do dva sata da bi se ovakva ocena obavila.

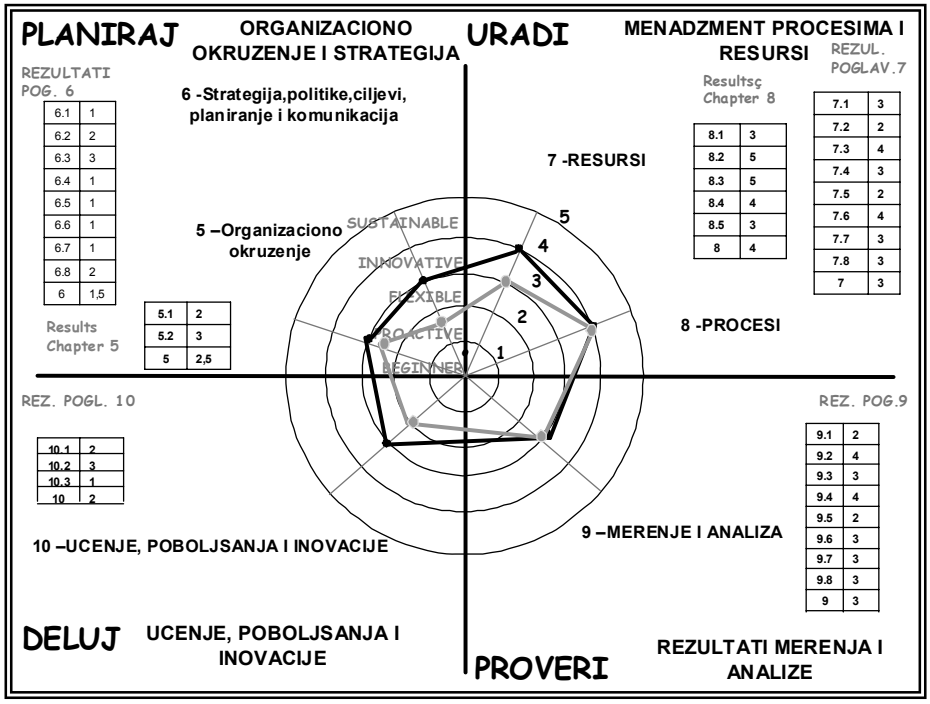


Legenda: dobijena ocena ——— ciljano stanje ———

Slika 2: *Primer strategijske ocene* [2]

5.2 Operativna ocena

Operativna ocena je aktivnost koju treba da sprovode vlasnici procesa, kako bi ocenili ključnu sposobnost organizacije, u odnosu na smernice date od tačke 4. do tačke 10. standarda ISO/CD 9004:2007, prikazano na slici 3. Vrema potrebno za obavljanje ovakve ocene je oko jednog radnog dana, uključujući vreme potrebno za povezivanje rezultata sa odgovarajućim odredbama ovog međunarodnog standarda, kao što je prikazano u aneksu B2.



Slika 3: *Primer operativne ocene* [2]

6. PRIMENA REZULTATA OCENJIVANJA U ODRŽIVOM RAZVOJU ORGANIZACIJE

Završetak ocenjivanja treba da bude prepoznat kao važan korak u identifikaciji mogućnosti za budući razvoj organizacije.

Informacije dobijene iz ovakvog ocenjivanja trebalo bi da se koriste za podsticanje poređenja unutar organizacije, između njenih procesa i između različitih poslovnih jedinica, kako bi se identifikovale mogućnosti za poboljšavanje. One se takođe mogu koristiti kao ulazi za buduće planiranje ocenjivanja.

Radi lakšeg razumevanja i komunikacije, rezultati ocenjivanja treba da se prikažu na način koji će pružiti brz konkretan uvid u status zrelosti organizacije prema smernicama datim od tačke 4. do tačke 10. standarda ISO/CD 9004:2007 i prema aspektu stalnih poboljšavanja PDCA ciklusa. Grafikoni prikazani na slikama 2 i 3 su primeri takvih prikazivanja. Ovo će pomoći u identifikaciji i određivanju prioriteta mogućnosti za poboljšavanja, kao i u identifikaciji onih koje mogu doneti maksimalno poboljšanje uz najniže troškove. Dosledna primena ove vrste prikaza će ilustovati dešavanja u procesima organizacije.
Analiza rezultata prema smernicama datim od tačke 4 do tačke 10 standarda ISO/CD 9004:2007 treba da unapredi razvoj plana poboljšavanja organizacije.

Trenutna situacija u organizaciji treba da se uporedi sa opisima nivo zrelosti koji su prikazani u aneksu B standarda ISO/CD 9004:2007 počinjući sa nivoom 1 i penjući se na više nivoe onoliko koliko se opisane sposobnosti jasno pokazuju.

Preispitivanje razlike (jaza) između trenutnog i sledećeg nivoa trebe da pomogne organizaciji u planiranju mera poboljšanja i njihovom sprovođenju po prioritetu, koje su potrebne kako bi se išlo prema održivosti organizacije.

7. ZAKLJUČAK

Svrha ocenjivanja zrelosti organizacije u odnosu na pojedine zahteve standarda je da se posredno odredi zrelost pojedinih faza PDCA ciklusa i to za strategiju i operacije.

Iz ovoga se može izvući sledeće: sposobnost organizacije za održiv razvoj je direktno povezana sa sposobnoscu iste da integriše PDCA ciklus u svoje funkcionisanje. Dakle, što je nivo integrisanja PDCA ciklusa u menadžment strategijom i operacijama veći to su šanse organizacije za održiv razvoj veće i obrnuto. [2]

Rezultati ocenjivanja organizacije treba da budu upotrebljivi ulaz u proces preispitivanja od strane rukovodstva, kako za strategijska, tako i za operaciona pitanja. Iz tog razloga takva ocenjivanja treba da se sprovode periodično.

Povremeno ocenjivanje zrelosti oganizacije može da posluži kao odličan alat za pravilno odmeravanje trenutaka kada je umesno da se pojedini životni ciklusi procesa u organizaciji prirodno smenjuju preuzimajući pozicije od pomoćnih ili logističkih do glavnih i obrnuto, a sve u cilju uspešnog ili održivog razvoja organizacije. [3]

8. LITERATURA

[1] ISO 9004:2007, Managing for sustainability – A quality management approach
[2] Mr Mian Ivanović, Komentar nacrta standarda „ISO 9004:2007 – Managing for sustainability – A quality management approach“, časopis Kvalitet, 2007. godina
[3] ISO/IEC 15288:2008, Systems engineering – System life cycle processes

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

A PROCEDURE FOR PROCESS QUALITY IMPROVEMENT

POSTUPAK UNAPREĐENJA KVALITETA PROCESA

Ivan Janićijević[1], Mr Nedeljko Živković[2], Aleksandra Purić[3]
[1] Fakultet organizacionih nauka, Beograd, ivan.janicijevic@fon.bg.ac.yu
[2] Fakultet organizacionih nauka, Beograd, nedo@fon.bg.ac.yu
[3] Fakultet organizacionih nauka, Beograd, apuric@fon.bg.ac.yu

Abstract: *Process quality improvement represents the basis for products and services quality improvement, while reducing the costs of business and, thus, is essential for the survival of the organization. There is a need for making a greater effort on defining process quality, which makes an improvement possible. The paper presents a procedure for the defining process quality.*

Key words: *process, quality, quality characteristics, improving quality of process*

Apstrakt: *Unapređenje kvaliteta procesa predstavlja osnovu za unapređenje kvaliteta proizvoda i usluga, sa jedne strane i smanjenje troškova poslovanja, sa druge strane, odnosno imperativ za opstanak organizacije. Međutim, problem definisanja kvaliteta procesa kao osnove za njegovo unapređenje još uvek nije dovoljno razjašnjen. U ovom radu biće prikazan jedan od postupaka za definisanje kvaliteta procesa.*

Ključne reči: *proces, kvalitet, karakteristika kvaliteta, unapređenje kvaliteta procesa*

1. UVOD

Proizvodi i usluge su entiteti o čijem kvalitetu postoji najveći broj analiza, naučnih radova i rezultata u primeni na konkretnim problemima u poslovnim sistemima. Prve definicije kvaliteta su se i odnosile na kvalitet proizvoda, a zatim su se iskustva i rezultati prenosili na slučaj usluga. Kasnije su ove definicije uopštene kako bi se odnosile i na veći broj drugih entiteta koji se dovode u vezu sa kvalitetom uz uvažavanje iskustava na primeru proizvoda i usluga, pa tako i za slučaj procesa.

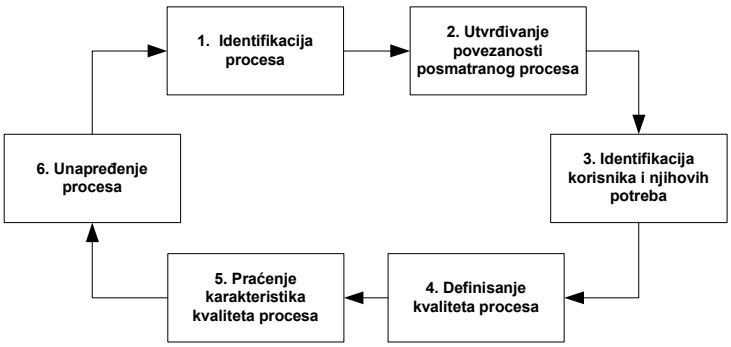
Ako se napravi analiza sadržaja rezultata istraživanja koji su se odnosili na problematiku definisanja kvaliteta proizvoda i usluga, mogu se izdvojiti sledeći, osnovni koraci koji stvaraju osnovu za unapređenje kvaliteta proizvoda i usluga u poslovnom sistemu:

a. identifikacija korisnika proizvoda ili usluga i identifikacija i definisanje (nivoa i značaja) zahteva, potreba i očekivanja korisnika PoQ [1] ,
b. definisanje kvaliteta proizvoda ili usluga,
c. praćenje kvaliteta proizvoda ili usluga,
d. unapređenje kvaliteta proizvoda ili usluga,

Polazeći od definicije, proces predstavlja skup međusobno povezanih ili međusobno delujućih aktivnosti koji pretvara ulazne u izlazne elemente [2], potrebno je pre svega identifikovati procese na čijem unapređenju će se raditi, a zatim utvrditi njihovu međusobnu povezanost.

Korišćenjem principa analogije moguće je, navedene korake unapređenja kvaliteta proizvoda, prilagoditi postupku unapređenja kvaliteta procesa uvažavajući sve specifičnosti procesa kao entiteta.

Ovakav prilagođen postupak prikazan je na slici 1.



Slika 1: *Postupak unapređenja kvaliteta procesa*

Polazeći od prikazanog postupka unapređenja kvaliteta procesa objasniće se pojedinačno svaki od navedenih koraka ciklusa.

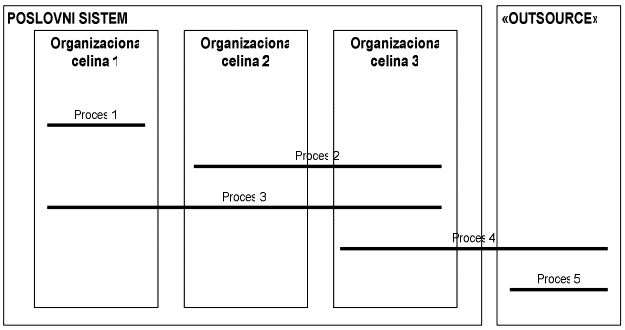
2. IDENTIFIKACIJA PROCESA I UTVRĐIVANJE POVEZANOSTI PROCESA

U cilju objašnjenja navedenog postupka unapređenja procesa, uzeće se npr. da su u organizaciji identifikovani sledeći procesi:

1. Proizvodnja,
2. Nabavka i
3. Prodaja.

Da bi organizacije efektivno funkcionisale, moraju da identifikuju brojne međusobno povezane i međusobno delujuće procese. Često izlazni elementi jednog procesa predstavljaju ulazne elemente sledećeg procesa [2]. Zbog toga je, nakon identifikacije procesa, potrebno odrediti povezanost procesa. Postoje tri vrste povezanosti procesa: organizaciona, funkcionalna i upravljačka.

Organizaciona povezanost se odnosi na način organizovanja procesa po organizacionim celinama. Pored načina organizovanja procesa u okviru poslovnog sistema, potrebno je analizirati i organizaciju procesa neophodnih za funkcionisanje organizacije, koje za nju obavlja druga organizacija. Organizaciona povezanost procesa prikazana je na slici 2.



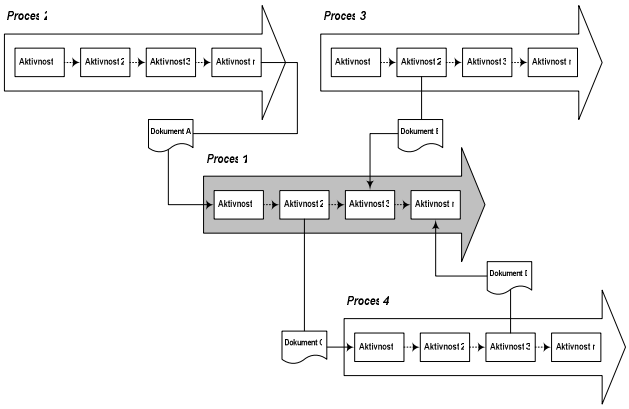
Slika 2: *Organizaciona povezanost procesa*

U pogledu ***funkcionalne povezanosti***, procesi mogu biti:

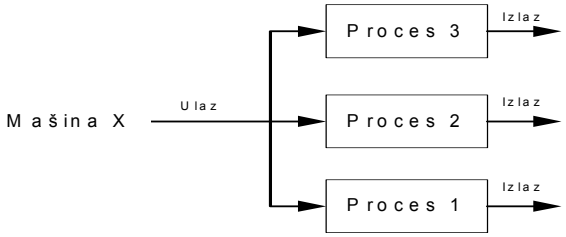
1. međusobno povezani
2. nezavisni.

Međusobno povezanim smatraju se:

a. oni procesi u kojima izlaz iz jednog predstavlja ulaz u drugi proces (slika 3.) i
b. procesi koji imaju jedan ili više zajedničkih ulaznih elemenata (slika 4.).



Slika 3. *Međusobno povezani procesi ulazno-izlaznim elementima*

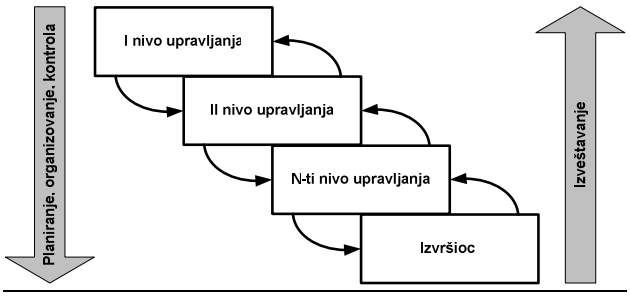


Slika 4. *Međusobno povezani procesi zajedničkim ulaznim elementima*

Nezavisni procesi su oni koji nemaju nijedan zajednički element (npr. proces nabavke i proces utvrđivanja zadovoljstva korisnika nisu povezani, tj. nemaju nikakvih zajedničkih elemenata). Nezavisnost procesa treba uzeti u obzir uslovno, zato što su svi procesi u poslovnom sistemu, na neki način, indirektno povezani u sistem preko nekog od procesa. Na primer, procesi prodaje i nabavke nisu direktno povezani, ali su povezani indirektno preko procesa proizvodnje; proces prodaje se ne može realizovati ako nije realizovan proces proizvodnje, koji se ne može realizovati bez realizacije procesa nabavke.

Upravljačka povezanost se odnosi na način planiranja, organizovanja i kontrolisanja realizacije procesa, kao i na način izveštavanja o realizaciji procesa po određenim hijerarhijskim nivoima upravljanja. Upravljačka povezanost procesa prikazana je na slici 5.

Za potrebe ovog rada, definisaće se funkcionalna povezanost procesa. Ostale vrste povezanosti prevazilaze obim ovoga rada, ali nisu ništa manje značajne sa stanovišta efikasnog i efektivnog funkcionisanja poslovnog sistema.



Slika 5. *Upravljačka povezanost procesa*

Da bi se definisala funkcionalna povezanost procesa, potrebno je najpre definisati bazne odrednice kvaliteta procesa (BOK) [1 strana 45.]. Potrebno je za identifikovane procese odrediti aktivnosti, ulaze i izlaze, kao i odgovornosti za pojedine aktivnosti. Iako postoji evidentna mogućnost povezanosti procesa i preko drugih ulaza/izlaza u ovom primeru biće prikazana kao ulaz i izlaz samo dokumentacija i na osnovu njenog toka odrediće se povezanost procesa. U detaljnijoj razradi, koristeći isti princip, trebalo bi definisati i tok ostalih resurse (sirovina, alata, sredstva za rad, itd.) i proizvoda, kako bi se u potpunosti utvrdila povezanost procesa. U tabela 1., 2. i 3. definisane su bazne odrednice kvaliteta identifikovanih procesa.

Tabela 1. *Bazne odrednice kvaliteta procesa prodaje*

Red. br.	Ulaz	Aktivnost	Izlaz	Odgovoran
1.	• Porudžbenica • Tenderska dokumentacija • Zahtev za ponudom	**Evidentiranje zahteva za ponudom**	• Pregled zahteva za ponudom	Referent prodaje
2.	• Pregled zahteva za ponudom	**Preispitivanje zahteva za ponudom**	• Pregled zahteva za ponudom	Rukovodilac prodaje
3.	• Tenderska dokumentacija • Zahtev za ponudom • Cenovnik	**Izrada ponude**	• Ponuda	Referent prodaje
4.	• Ponuda • Tenderska dokumentacija • Zahtev za ponudom	**Ugovaranje**	• Ugovor	Direktor
5.	• Ugovor • Plan proizvodnje • Lager lista	**Davanje naloga za proizvodnju**	• Nalog za proizvodnju	Rukovodilac prodaje
6.	• Izveštaj o proizvodnji • Ugovor	**Izdavanje naloga magacinu za otpremanje robe**	• Nalog magacinu da izda	Rukovodilac prodaje
7.	• Nalog magacinu da izda	**Pakovanje i otpremanje robe**	• Otpremnica	Magacioner
8.	• Otpremnica • Zahtev za rešavanje reklamacije	**Rešavanje reklamacija**	• Zapisnik o reklamaciji	Rukovodilac prodaje

Tabela 2. *Bazne odrednice kvaliteta procesa proizvodnje*

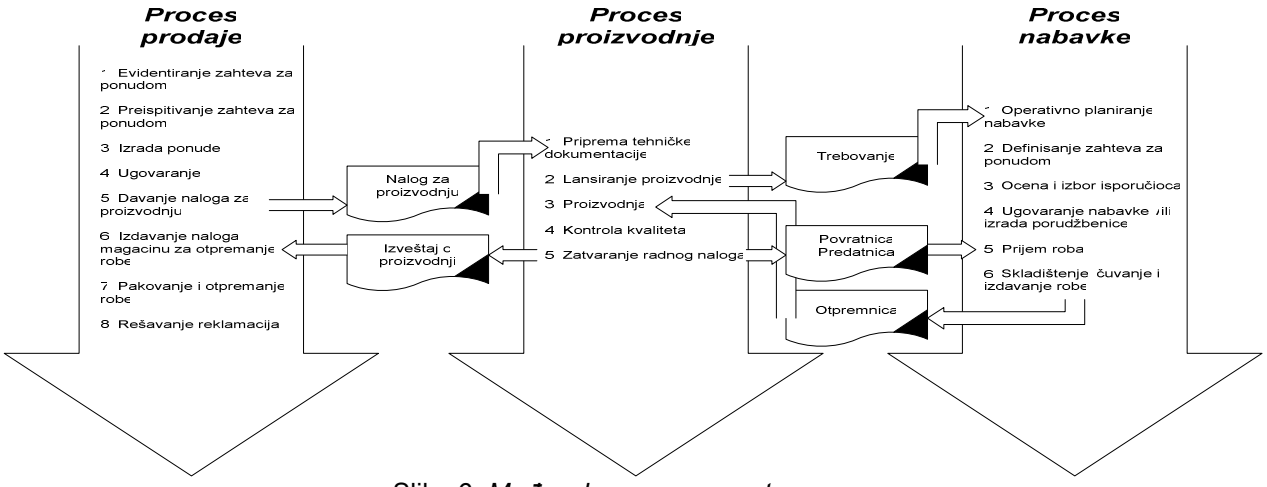
R. br.	Ulaz	Aktivnost	Izlaz	Odgovoran
1.	• Nalog za proizvodnju • Plan proizvodnje • Normativi materijala	**Priprema tehničke dokumentacije za proizvodnju**	• Tehnička dokumentacija	Rukovodilac proizvodnje
2.	• Tehnička dokumentacija • Plan proizvodnje	**Lansiranje proizvodnje**	• Radni nalog • Trebovanje	Rukovodilac proizvodnje
3.	• Radni nalog • Tehnološka dokumentacija • Otpremnica • Tehnologija izrade proizvoda	**Proizvodnja**	• Radni nalog	Odgovorno lice definisano u Radnom nalogu
4.	• Radni nalog • Tehnologija izrade proizvoda	**Kontrola kvaliteta**	• Radni nalog • Izveštaj o kontroli kvaliteta	Kontrolor kvaliteta
5.	• Povratnica • Predatnica • Radni nalog	**Zatvaranje radnog naloga**	• Radni nalog • Izveštaj o proizvodnji	Rukovodilac proizvodnje

Tabela 3. *Bazne odrednice kvaliteta procesa nabavke*

R. br.	Ulaz	Aktivnost	Izlaz	Odgovoran
1.	• Plan nabavke • Zahtev za nabavkom • Trebovanje	**Operativno planiranje nabavke**	• Operativni plan nabavke	Rukovodilac nabavke
2.	• Operativni plan nabavke	**Definisanje zahteva za ponudom**	• Zahtev za ponudom	Referent nabavke
3.	• Zahtev za ponudom • Ponude • Uputstvo za ocenu i izbor isporučioca	**Ocena i izbor isporučioca**	• Rang lista isporučioca	Referent nabavke
4.	• Rang lista isporučioca • Zahtev za ponudom • Tipski ugovor	**Ugovaranje nabavke i/ili izrada porudžbenice**	• Ugovor o nabavci • Porudžbenica	Rukovodilac nabavke
5.	• Uputstvo za prijem, skladištenje i izdavanje robe • Porudžbenica • Ugovor o nabavci • Nalog magacinu da primi • Povratnica • Predatnica	**Prijem roba**	• Zapisi o prijemu	Magacioner
6.	• Uputstvo za prijem, skladištenje i izdavanje robe • Trebovanje	**Skladištenje, čuvanje i izdavanje robe**	• Otpremnica • Zapisi	Magacioner

Utvrđivanjem izlaza iz procesa, koji su ulaz u drugi proces, definišemo međusobnu povezanost identifikovanih procesa, što je prikazano na slici 6.

U cilju detaljnije analize potrebno je sagledati i slučaj povezanosti procesa istim ulaznim elementima (npr. ukoliko isto transportno sredstvo koriste i prodaja i nabavka ili se ista sirovina koristi u više procesa proizvodnje različitih proizvoda). Za potrebe objašnjenja metodologije definisanja karakteristika procesa za praćenje ovakva analiza prevazilazi okvire ovoga rada, tj. dovoljno je definisati povezanosti procesa ulazno-izlaznim elementima.



Slika 6. *Međusobna povezanost procesa*

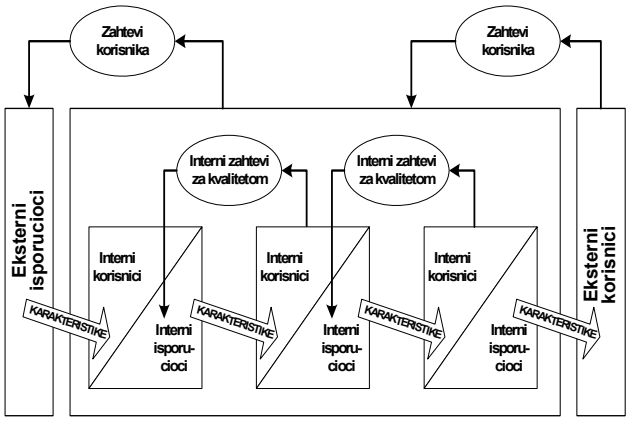
Analizom [10] i [1 strana 38] dolazimo do zaključka da su nezaobilazni koraci prilikom definisanja sistema za praćenje karakteristika kvaliteta procesa identifikacija, tj izbor ključnih procesa koji će biti praćeni. Definisan sistem međusobno povezanih procesa daje nam osnovu za izbor ključnih procesa za praćenje. Ključni procesi su oni od kojih, u najvećoj meri, zavisi ispunjenje ciljeva poslovnog sistema, zahteva korisnika,

odnosno, adekvatan izlaz iz sistema. Za definisane ključne procese potrebno je, kako se navodi u [10 strana 18. i 19.] definisati ciljeve ili standarde za karakteristike kvaliteta koje će biti praćene.

Kako je ispunjenje ciljeva poslovnog sistema zavisno od načina realizacije ključnih procesa, postavlja se pitanje kakva je veza između strategije i ciljeva poslovnog sistema i performansi procesa koje bi trebalo definisati i nakon toga pratiti, kako bi se verifikovalo da li su ciljevi zaista ispunjeni. Ciljevi poslovnog sistema razvijeni su u potrebe korisnika, tj. dekompozicijom ciljeva, koji su proistekli iz strateških opredeljenja i politike poslovnog sistema, definisane su potrebe korisnika. Potrebe korisnika opredeljuju karakteristike kvaliteta procesa. Praćenjem ostvarenja tih karakteristika pratimo i ostvarenje ciljeva poslovnog sistema.

3. IDENTIFIKACIJA KORISNIKA I NJIHOVIH POTREBA

Bazne odrednice kvaliteta procesa ukazuju na povezanost radnih mesta koja realizuju pojedine aktivnosti u datom procesu. Definisana povezanost procesa takođe nam omogućava da identifikujemo sve korisnike proizvoda i usluga koje realizuje jedno radno mesto, kako eksternih, tako i internih. Uspostavljanje kulture internih kupaca ide uporedo sa uspostavljanjem kulture poštovanja kupaca u celini. Najpre se mora uspostaviti kult poštovanja eksternih kupaca iznad svih drugih prioriteta u oraganizaciji. Za uspostavljanje kulture internih kupaca nije dozvoljeno da savaki zaposleni prizna svoje kolege za kupce, već treba da ih tretira sa istom važnošću kao što se tretiraju eksterni kupci [4 strana 5.]. Kao što je definisano u [5 strana 127.], menadžeri ne mogu znati koliko su dobre njihove usluge dok ne pitaju korisnike. Znači da je od presudnog značaja za utvrđivanje kvaliteta usluga, pa samim tim i procesa koji ih realizuju, utvrđivanje potreba korisnika. Na slici 7. prikazana je povezanost eksternih i internih korisnika u odnosu na njihove zahteve i karakteristike procesa [11]. U tabeli 4. prikazani su identifikovani korisnici usluga pojedinih radnih mesta, kao i njihove potrebe.



Slika 7. *Povezanost internih i eksternih korisnika*

Tabela 4. *Definisanje potreba korisnika*

R. br.	Oznaka i naziv predmeta rada	Predmet rada realizuje	Korisnici predmeta rada	Opis potreba korisnika predmeta rada
1.	**Evidentiranje zahteva za ponudom**	Referent prodaje	• Rukovodilac prodaje • Kupac • Vlasnik	• Evidentiranje zahteva u najkraćem mogućem periodu nakon pristizanja • Evidentiranje zahteva bez grešaka
2.	**Preispitivanje zahteva za ponudom**	Rukovodilac prodaje	• Referent prodaje • Kupac • Vlasnik	• Preispitivanje zahteva u najkraćem mogućem periodu • Adekvatno preispitivanje zahteva
3.	**Izrada ponude**	Referent prodaje	• Direktor • Kupac • Vlasnik	• Izrada ponude u definisanom periodu • Izrada ponude bez grešaka u ponuđenim elementima • Optimalni efekti ponude (razlika u proizvodnoj i ponuđenoj ceni) • Maksimalan procenat prihvaćenih ponuda od strane kupca
4.	**Ugovaranje**	Direktor	• Rukovodilac prodaje • Kupac • Vlasnik	• Ugovaranje u najkraćem mogućem roku • Minimalni troškovi ugovaranja • Bez grešaka u elementima ugovora
5.	**Davanje naloga za proizvodnju**	Rukovodilac prodaje	• Kupac • Rukovodilac proizvodnje • Vlasnik	• Lansiranje proizvodnje u roku koji omogućava realizaciju ugovorenih obaveza • Tačno definisanje naloga za proizvodnju
6.	**Izdavanje naloga magacinu za otpremanje robe**	Rukovodilac prodaje	• Magacioner • Kupac • Vlasnik	• Definisanje naloga magacinu da izda u roku koji omogućava dovoljno vremena za pakovanje i otpremanje robe • Tačno definisanje naloga magacinu za izdavanje robe
7.	**Pakovanje i otpremanje robe**	Magacioner	• Rukovodilac prodaje • Kupac • Vlasnik	• Otpremanje robe prema definisanoj specifikaciji za izdavanje • Otpremanje robe u definisanim rokovima • Zaštita robe u toku transporta • Minimalni troškovi transporta robe • Otpremanje robe kojoj najranije ističe rok trajanja • Obaveštavanje rukovodioca o otpremljenoj robi
8.	**Rešavanje reklamacija**	Rukovodilac prodaje	• Kupac • Vlasnik	• Rešavanje reklamacije u najkraćem mogućem roku • Optimalni troškovi otklanjanja reklamacija

Tabela 5. *Definisanje značaja potreba korisnika*

R. br.	Potreban kvalitet	Značaj za korisnika							
		Rukovod. prodaje	*Referent prodaje*	*Rukovod. proizvodnje*	*Magacioner*	*Direktor*	*Vlasnik*	*Kupac*	*Prosečno*
1.	Evidentiranje zahteva u najkraćem mogućem periodu nakon pristizanja	3					3	4	3,3
2.	Evidentiranje zahteva bez grešaka	5					3	3	3,7
3.	Preispitivanje zahteva u najkraćem mogućem periodu		3				3	4	3,3
4.	Adekvatno preispitivanje zahteva		1				5	5	3,7
5.	Izrada ponude u definisanom periodu					3	5	5	4,3
6.	Izrada ponude bez grešaka u ponuđenim elementima					5	5	5	5,0
7.	Optimalni efekti ponude (razlika u proizvodnoj i ponuđenoj ceni)					5	5	3	5,0
8.	Maksimalan broj prihvaćenih ponuda od strane kupca					5	5	5	4,3
9.	Ugovaranje u najkraćem mogućem roku	3					3	3	3,0
10.	Minimalni troškovi ugovaranja	2					5	1	2,7
11.	Bez grešaka u elementima ugovora	1					5	5	3,7
12.	Lansiranje proizvodnje u roku koji omogućava realizaciju ugovorenih obaveza			5			5	5	5,0
13.	Tačno definisanje naloga za proizvodnju			5			4	3	4,0
14.	Definisanje naloga magacinu da izda u roku koji omogućava dovoljno vremena za pakovanje i otpremanje robe				4		4	3	3,7
15.	Tačno definisanje naloga magacinu za izdavanje robe				5		5	3	4,3
16.	Otpremanje robe prema definisanoj specifikaciji za izdavanje	5					5	5	5,0
17.	Otpremanje robe u definisanim rokovima	5					5	5	5,0
18.	Zaštita robe u toku transporta	5					5	5	5,0
19.	Minimalni troškovi transporta robe	3					5	5	4,3

R. br.	Potreban kvalitet	Značaj za korisnika							
		Rukovod. prodaje	*Referent prodaje*	*Rukovod. proizvodnje*	*Magacioner*	*Direktor*	*Vlasnik*	*Kupac*	*Prosečno*
20.	Otpremanje robe kojoj najranije ističe rok trajanja	4					4	1	3,0
21.	Obaveštavanje rukovodioca o otpremljenoj robi	4					1	1	2,0
22.	Rešavanje reklamacije u najkraćem mogućem roku						2	5	3,5
23.	Optimalni troškovi otklanjanja reklamacija						5	5	5,0

Nakon definisanja potreba korisnika potrebno je definisati značaj potreba za svakog korisnika, na način koji je prikazan u tabeli 5. Prilikom utvrđivanja značaja potreba za svakog korisnika korišćena je kombinovana metoda (ekspertska i intervju). Uz pomoć eksperata, koji poznaju metode inženjeringa procesa, intervjuisan je svaki korisnik koji je na skali od 1 (najniži značaj) do 5 (najviši značaj) ocenio značaj svake potrebe. Na kraju je utvrđen ukupan prosek, pa su kao značajne potrebe definisane sve one koje su jednake ili iznad proseka. Mogući su i drugi načini određivanja značajnih potreba (npr. moguće je odrediti da su sve potrebe čija je prosečna vrednost iznad neke vrednosti značajne).

4. DEFINISANJE KVALITETA PROCESA

Značajne potrebe korisnika prevedene su u funkcionalne karakteristike kvaliteta procesa (FOK), koje će dalje biti predmet praćenja [1 strana 45.]. Slično je i kod karakteristika kvaliteta proizvoda, koje moraju da zadovolje potrebe korisnika, a koje se mere i prate kontrolom kvaliteta. Za svaku karakteristiku kvaliteta proizvoda moraju se definisati projektovane vrednosti, koje se moraju ostvariti u procesu proizvodnje. Isto tako potrebno je definisati i projektovane vrednosti za karakteristike kvaliteta procesa. Projektovane vrednosti karakteristika kvaliteta procesa definišu se uzimajući u obzir:

- planirane vrednosti, na osnovu definisanih ciljeva,
- ostvarene vrednosti u proteklom periodu,
- vrednosti karakteristika kvaliteta procesa kod konkurencije i
- ekstremne vrednosti.

Primer definisanih karakteristika kvaliteta procesa i projektovanih vrednosti karakteristika, na primeru procesa prodaje, prikazan je u tabeli 6.

Tabela 6. *Definisanje karakteristika kvaliteta procesa i njihovih vrednosti*

Karakteristike kvaliteta procesa	**Projektovane vrednosti**
Broj kašnjenja u izradi ponude	Bez kašnjenja u izradi ponude
Broj grešaka u elementima ponude	Bez pogrešno definisanih elemenata ponude
Efekti ponude (razlika u proizvodnoj i ponuđenoj ceni)	Minimalna razlika u proizvodnoj i ponuđenoj ceni od 25%
Broj prihvaćenih ponuda od strane kupca	Minimalni procenat prihvaćenih ponuda od 60%
Broj kašnjenja u realizaciji ugovorenih obaveza usled kašnjenja u lansiranju proizvodnje	Bez kašnjenja u lansiranju proizvodnje
Broj grešaka prilikom definisanja naloga magacinu za izdavanje robe	Bez pogrešno definisanih naloga magacinu za izdavanje robe
Broj grešaka prilikom izdavanja robe u odnosu na definisanu specifikaciju za izdavanje	Bez pogrešno izdatih roba
Broj kašnjenja prilikom otpremanja robe u odnosu na definisane rokove	Bez kašnjenja u otpremanju robe
Broj oštećenja robe u toku transporta	Bez oštećenja robe u toku transporta
Troškovi transporta robe	Maksimalni troškovi transporta robe 40% u odnosu na vrednost robe
Troškovi otklanjanja reklamacija	Maksimalni troškovi otklanjanja reklamacije 5.000,00 DIN

Sve karakteristike bi trebalo da prikažu sveukupnost odvijanja procesa sa aspekta kvaliteta, rokova i troškova/prihoda. Klasifikacija karakteristika kvaliteta procesa u odnosu na navedene aspekte prikazana je u tabeli 7.

Tabela 7. *Klasifikacija karakteristika kvaliteta procesa*

K-ke koje se odnose na KVALITET	**K-ke koje se odnose na ROKOVE**	**K-ke koje se odnose na TROŠKOVE/PRIHODE**
• Broj grešaka u elementima ponude • Broj prihvaćenih ponuda od strane kupca • Broj grešaka prilikom definisanja naloga magacinu za izdavanje robe • Broj grešaka prilikom izdavanja robe u odnosu na definisanu specifikaciju za izdavanje • Broj oštećenja robe u toku transporta	• Broj kašnjenja u izradi ponude • Broj kašnjenja u realizaciji ugovorenih obaveza usled kašnjenja u lansiranju proizvodnje • Broj kašnjenja prilikom otpremanja robe u odnosu na definisane rokove	• Efekti ponude (razlika u proizvodnoj i ponuđenoj ceni) • Troškovi transporta robe • Troškovi otklanjanja reklamacija

5. PRAĆENJE KARAKTERISTIKA KVALITETA PROCESA

Kako se navodi u [12], praćenje karakteristika kvaliteta procesa podrazumeva praćenje efektivnosti i efikasnosti procesa, na osnovu rezultata procesa. Efektivnosti procesa predstavlja sposobnost procesa da postigne željene rezultate. Jedini pravi pokazatelj efektivnosti procesa je mišljenje korisnika o stepenu do kojeg su ispunjeni njegovi zahtevi. Korisnik je taj koji definiše zahteve i njegovo mišljenje je jedini pokazatelj da li je proces postigao željene rezultate. Mišljenje eksternih korisnika o stepenu do kojeg su ispunjeni njihovi zahtevi predstavlja sintetički pokazatelj efektivnosti čitavog poslovnog sistema, kao skup procesa. Efektivnost svakog procesa, pa i njegovog dela, može se utvrditi na osnovu mišljenja internih korisnika o stepenu do kojeg su ispunjeni njihovi zahtevi. Efikasnost procesa predstavlja odnos postignutih rezultata i iskorišćenih resursa za postizanje tih rezultata. U tekstu koji sledi biće više reči o praćenju efikasnosti procesa.

Praćenje pojedinih aktivnosti procesa u odnosu na definisane karakteristike kvaliteta prikazano je na slici 8. Radi lakšeg razumevanja, u tebeli 6. prikazane su pojednostavljene karakteristike kvaliteta procesa, tj. prikazane su u apsolutnom obliku. Radi adekvatnog praćenja potrebno ih je pratiti u relativnom obliku, tj. iskazane uvek u odnosu na:
- planirani nivo kvaliteta, rok i trošak realizacije izlaza ili nivo kvaliteta, rok i trošak u prethodnom periodu, i
- planirani nivo potrošnje resursa ili nivo potreošnje resursa u prethodnom periodu.

Tako je npr. karakteristiku Broj prihvaćenih ponuda od strane kupca, potrebno pratiti u relativnom odnosu sa ukupnim brojem poslatih ponuda, u obliku:

$$\frac{\text{Broj prihvaćenih ponuda}}{\text{Broj poslatih ponuda}} \text{ x } 100\%$$

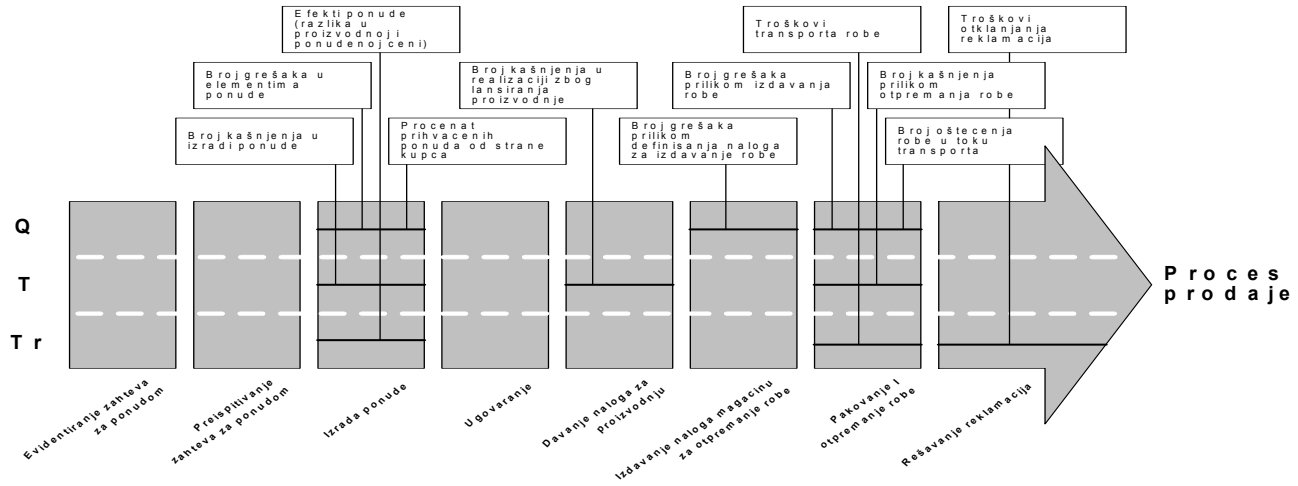
Karakteristiku Troškovi transporta robe u relativnom odnosu sa ukupnom vrednošću robe, u obliku:

$$\frac{\text{Troškovi transporta robe}}{\text{Ukupna vrednost robe}} \text{ x } 100\%$$

Primer praćenja karakteristike kvaliteta proizvoda Procenat prihvaćenih ponuda od strane kupca prikazan je u tabeli 8.

Tabela 8. *Primer praćenja karakteristika kvaliteta procesa*

Karakteristika	**Datum merenja**	**Izmerena vrednost [%]**
Procenat prihvaćenih ponuda od strane kupca	31. Januar. 2006.	88
	28. Februar 2006.	85
Projektovana vrednost	31. Mart 2006.	86
Minimum 60%	30. April 2006.	82
	31. Maj 2006.	76
Period merenja	30. Jun 2006.	68
Mesečno	31. Jul 2006.	63
	31. Avgust 2006.	55
	30. Septembar 2006.	67
	31. Oktobar 2006.	79



Slika 8. *Praćenje karakteristika kvaliteta procesa prodaje*

6. UNAPREĐENJE KVALITETA PROCESA

Praćenjem definisanih karakteristika kvaliteta procesa identifikuju se oblasti za poboljšavanje performansi kvaliteta procesa. Stalna unapređenje kvaliteta procesa „korak po korak“ vršimo preduzimanjem korektivnih i preventivnih mera.

Kada se planirani rezultati (projektovane vrednosti kvaliteta procesa) ne postignu, moraju se preduzeti korekcije i korektivne mere, gde je moguće, da bi se osigurala usaglašenost predmeta rada sa planiranim rezultatima. Prilikom sprovođenja korektivnih mera potrebno je utvrditi uzrok nastajanja neusaglašenosti i definisati i primeniti neophodne mere koje će osigurati da se neusaglašenosti ne ponove [8].

Sa stanovišta efikasnog i efektivnog upravljanja procesima bitno je potencijalni problem uočiti što je ranije moguće, pre nastanka neusaglašenost. Ukoliko se praćenjem karakteristika kvaliteta procesa uoči, na osnovu trenda karakteristika, da proces neće biti u mogućnosti da ostvari planirane rezultate, tada se moraju preduzeti preventivne mere, kako bi se sprečile potencijalne neusaglašenosti.

Zbog konkurencije i napretka tehnike, organizacije su primorane da stalno poboljšavaju svoje proizvode i procese [2]. Pored inkrementalnih unapređenja „korak po korak“ potrebno je i radikalno unapređenje kvaliteta procesa, pošto se potrebe i očekivanja korisnika stalno menjaju.

Merenja, analize i poboljšavanja bi trebalo da obuhvate i sledeća razmatranja:

a) treba koristiti poređenje pojedinih procesa sa onim koje imaju konkurenti, kao sredstvo za poboljšavanje efektivnosti i efikasnosti procesa;
b) treba smatrati da merenje zadovoljenja korisnika ima životnu važnost za vrednovanje performansi organizacije [8].

7. ZAKLJUČAK

U radu je prikazan samo jedan od mogućih načina za definisanje kvaliteta procesa i praćenje definisanih karakteristika, uzimajući u obzir potrebe svih korisnika, kako eksternih tako i internih. Osnov za definisanje potreba bio je utvrđivanje svih korisnika predmeta rada, što smo učinili na osnovu definisanih baznih odrednica kvaliteta i povezanosti procesa. Prikazana je metodologija na primeru samo jednog procesa. Istom metodologijom moguće je definisati i kvalitet ostalih procesa, kao i način njihovog praćenja. Ovako postavljena metodologija omogućava nam da praćenjem bitnih karakteristika kvaliteta, pratimo stepen ispunjenja zahteva svih korisnika, što u stvari predstavlja sintetizovan pokazatelj indeks zadovoljstva korisnika.

8. LITERATURA

[1] Milić M. Radović, Saša Z. Karapandžić: "Inženjering procesa", Beograd, 2005.
[2] ISO 9000:2000: Sistemi menadžmenta kvalitetom - Osnove i rečnik
[3] Mark Kaganov: "ISO 9001:2000 - A Process Interaction Matrix - A Case Study"
[4] "EFQM, Customer satisfaction" – Quality Working Group, Section Two, March – October 1994.
[5] ST. CLAIR, G.: "Total Quality Management in Information Services", London, Bowker-Saur, 1997.
[6] A. De Toni, S. Tonchia: "Lean organization, management by process and performance measurement"
[7] Benita M. Beamon, Tonja M. Ware: "A Process Quality Model for the Analysis, Improvement, and Control of Supply Chain Systems", Logistics Information Management (1998), Vol. 11, No. 2, pp. 105-113.
[8] ISO 9004:2000: Sistemi menadžmenta kvalitetom – Uputstva za poboljšavanje performansi
[9] Department of the Navy – Total Quality Leadership Office: "The Process Improvement Notebook"
[10] Training Resources and Data Exchange (TRADE), Performance-Based Management Special Interest Group: "How to Measure Performance A Handbook of Techniques and Tools", Oktobar 1995.
[10] Training Resources and Data Exchange (TRADE), Performance-Based Management Special Interest Group: "How to Measure Performance A Handbook of Techniques and Tools", Oktobar 1995.
[11] P.A. Luning, F. Devlieghere, R. Verhé: " Safety in the agri-food chain", Wageningen Academic Publishers, 2006.
[12] ISO 9000 Introduction and Support Package: Guidance on the Process Approach to quality management systems, 2001.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ELECTRODISTRIBUTION COMPANY STANDARDS

INTERNI STANDARDI U ELEKTRODISTRIBUCIJI

Ana Trajković,
Fakultet organizacionih nauka, Beograd; anat@fon.bg.ac.yu

Abstract: *This paper presents electrodistribution system needs, covering any other business system needs, for organizing their systems in a way that all knowladge and experience is documentented and well used. On the one hand, standards and regulations serve to keep the results of science and technology development, while on the other hand, they also influence their application. Company standards represent a very important level of standardization, if not the most important, since they describe everything that is relevant for economic and final business results of the company. Every business system should have company standards and departemants for providing and maintaining such standards.*

Configuration of regulations and standards is constantly changing. New standards are being published, and the old ones are either modernized or revoked. Since these changes can be quite frequent, it is advisable to make a database for each business system, but also an adequate information system in order to maintain the information about new trends in the field of standardization.

Key words: *Standard, Company standardization, Electrodistribution system.*

Abstrakt: U ovom radu definiše se način uređenja sistema menadžmenta kvalitetom Elektrodistribucije, ali i svakog drugog poslovnog sistema, tako da svoja znanja i iskustva na pravi način dokumentuje i koristi. Standardi i propisi, s jedne strane, nosioci su znanja koje je rezultat razvoja nauke i tehnologije, dok s druge strane, utiču na primenu tih saznanja. Interni standardi (standardi na nivou poslovnog sistema) predstavljaju vrlo značajan nivo standardizacije, u izvesnom pogledu, najznačajniji od svih, jer u njima je ono što se ekonomski najbitnije i najneposrednije može ostvariti. Sva preduzeća, velika ili mala, treba da imaju interne standarde i da imaju službe za njihovo donošenje i njihovo održavanje u pogledu aktuelnosti.

Treba imati u vidu da se struktura propisa i standarda neprestano menja. Donose se novi standardi, a osavremenjuju se ili ukidaju stari standardi. Iz tog razloga, potrebno je definisati baze podataka i odgovarajuće mehanizme informisanja unutar poslovnog sistema o aktuelnom stanju u standardizaciji.

Ključne reči: *Standard, interna standardizacija, elektrodistribucija.*

1 UVOD

U zavisnosti od delatnosti organizacije, njene misije, vizije, politike i ciljeva definišu se u njoj i odgovarajući mehanizmi kojim će se zadovoljavati ta njena osnovna opredeljenja. U skladu s tim, globalno gledano, tokom vremena su se razvijali i primenjivali odgovarajući mehanizmi, primereni postojećim saznajima i osnovnim opredeljenjima poslovnog sistema.

Privredno društvo Elektrodistribucija Beograd, posluje u dinamičnom okruženju, bez konkurencije, ali imajući u vidu da se to u budućnosti može promeniti, potrebno je urediti i standardizovati procese u PD EDB. Takođe, imajući u vidu specifičnost i kompleksnost osnovne delatnosti PD EDB, složenost procesa koji se odvijaju unutar sistema neophodna je identifikacija, klasifikacija i praćenje primene eksternih i internih standarda i propisa, za efikasno funkcionisanje PD EDB. Primenom ovih principa PD EDB će poboljšati svoj sistem menadžmenta kvalitetom.

Februara 2007. godine pokrenut je projekat na unapređenju sistema menadžmenta kvalitetom PD EDB od strane rukovodstva i napravljena je Studija izvodljivosti projekta unapređenja sistema kvalitetom u PD Elektrodistribucija Beograd, koja predstavlja izvor informacija za ovaj rad.

2 POJAM INTERNE STANDARDIZACIJE

Interna standardizacija ima za cilj postizanje projektovanog kvaliteta proizvoda ili usluga, smanjivanje troškova poslovanja, optimizaciju proizvodnje, uprošćavanje informaciono-komunikacionog sistema i primenjuje se svuda gde je potrebno regulisati, unificirati ili tipizirati aktivnosti poslovnog sistema. Potrebno je prvo razumeti značenje naziva, područje i koristi koje standardizacija pruža da bi se odredilo u kojim oblastima ona može da se sprovodi, a zatim sve to posmatrati u zavisnosti od prirode svakog poslovnog sistema pojedinačno.

Specifikacije, postupci i baze podataka u poslovnom sistemu moraju se kontrolisati i izdavati na standardizovan način iz kojeg će proizilaziti i njihov status i obaveznost primene. Sistemi i vrednosti koji čine okvir za način upravljanja, istraživanja i razvoja, proizvodnje, pružanja usluga i drugih podsistema poslovnog sistema moraju se jasno utvrditi. Ukoliko se ne kontrolišu, broj različitih zahteva i postupaka može da naraste i dovede do konfliktnih situacija i pogrešne upotrebe.

Interni standardi omogućavaju da se usvaja najbolja praksa, a da se ostalo odbacuje, pod uslovom da svi kojih se ti standardi tiču, učestvuju i sarađuju u njihovoj izradi i primeni. Standardizacija predstavlja vid osnove za komuniciranje i razmenu ideja, proizvoda i usluga na način kojim se potpomaže dalji razvoj, ali uz optimalno korišćenje resursa.

2.1 Standardi i tehnički propisi

Standard se u dokumentima Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) definiše kao dokument utvrđen konsenzusom i potvrđen od strane nadležne organizacije, koji je za zajedničku upotrebu i upotrebu koja se ponavlja, i koji pruža pravila, smernice ili karakteristike za aktivnosti ili rezultate aktivnosti, sa ciljem da se postigne optimalan stepen reda u datom kontekstu.

Sadržaj standarda određuje se zajedničkim dogovorom predstavnika zainteresovanih strana. U prirodi primene standarda je da su oni dostupni javnosti, a to uglavnom omogućavaju nacionalne organizacije za standardizaciju, koje sarađuju sa evropskim i međunarodnim organizacijama za standardizaciju.

Jedan od principa standardizacije jeste da standard nije obavezan. Standard može postati obavezan (delimično ili u celini) ako je:

(a) delimično ili u celini, prozvan određenim propisom;
(b) ako je predmet ugovora među zainteresovanim stranama, ili
(c) ako organizacija sama prihvati obavezu za primenu standarda.

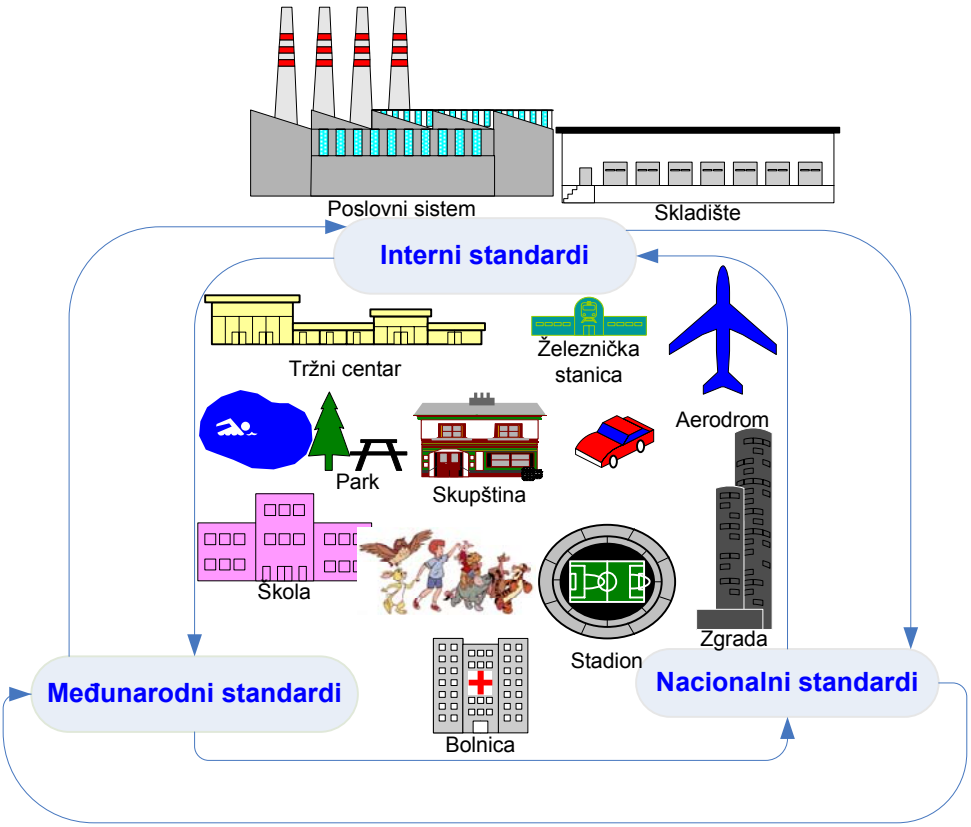
Za razliku od standarda, tehnički i drugi propisi imaju obaveznu primenu, a za njihovo nepoštovanje predviđaju se i određene kazne. Propisi pripadaju zakonskoj regulativi. Zakon sprečava neistinite deklaracije i deklaracije koje mogu zavesti, kada su u pitanju bilo koji tipovi proizvoda i usluga.

U skladu s nivoom standardizacije, standardi mogu biti: 1) međunarodni, 2) regionalni, 3) nacionalni, 4) pokrajinski, 5) granski i 6) interni.

Prema datom redosledu, usvajaju ih: (1) međunarodna, (2) regionalna (3) nacionalna organizacija za standardizaciju, odnosno nadležne organizacije za: (4) određeni teritorijalni deo neke zemlje, (5) privrednu granu ili (6) određenu organizacionu celinu, npr. poslovni sistem. Nacionalne (srpske) standarde donosi organizacija nadležna za poslove standardizacije u Srbiji, a to je Institut za standardizaciju. Granske standarde, usklađene sa srpskim standardima, donose poslovni sistemi, srodnih delatnosti, udruženi u određene zajednice, odnosno u sisteme od interesa za celu zemlju. Interne standarde donosi određeni poslovni sistem za svoje potrebe. Pri tome se navedenim standardima utvrđuju stroži, ili jednaki - ali nikako blaži zahtevi od utvrđenih odgovarajućim nacionalnim standardom da bi se se postiglo projektovano stanje poslovnog sistema. Ipak, interni standardi ne smeju se donositi i primenjivati radi stvaranja prepreka u prometu robe i usluga. [2]

2.2 Odnos eksterne i interne standardizacije

Interni standardi oslanjaju se, po pravilu, na nacionalne ili na međunarodne standarde (Slika 1). Međutim, postoji jedna važna razlika: nacionalni i međunarodni standardi moraju se donositi imajući u vidu široku bazu korisnika i brinući se o zahtevima različito razvijenih industrija, tipovima proizvoda, uslugama, kvalitetu, dimenzijama itd., dok se interni standardi donose za ograničeno područje primene, za daleko manji broj korisnika obuhvatajući samo proizvode, usluge i kvalitet koji su bitni za dati poslovni sistem, ali su itekako bitni za organizaciju - kao skup dopunskih pravila, detaljnije razrađenih od opštih pravila definisanih nacionalnim ili drugim eksternim standardom. [3]



Slika 1: Odnos eksterne i interne standardizacije

2.3 Uloga i značaj interne standardizacije

Veliki broj malih i srednjih poslovnih sistema, koja ranije nisu imala interes za standarde, sada moraju da se direktno uključe u procese standardizacije. Iako, samo u velikim poslovnim sistemima postoji „služba“ za standarde ili bar inženjer za standardizaciju, prirodno je svaki poslovni sistem koji ima ambicije da isporučuje kvalitetan proizvod, treba da odredi rukovodioca koji je između ostalog odgovoran za standarde. U skladu s tim, neophodno je imati dokumentovane procese, različite vrste specifikacija, zapise, obrasce i slično, koji će biti podrška efektivnom i efikasonom poslovanju PS.

Sistem dokumentacije, koji treba da postoji da bi se izbegle nejasnoće i dupliranja, potrebno je da sadrži i evidenciju donetih, kao i onih standarda koji će uskoro biti doneti. Međunarodne i nacionalne aktivnosti u oblasti obezbeđenja poverenja u kvalitet su prilično dinamične, pa služba standardizacije treba redovno da proverava politiku poslovnog sistema u vezi sa ovim aktivnostima i da ima definisan postupak za pravovremeno i adekvatno obaveštavanje odgovarajućih službi, odeljenja i rukovodilaca PS.

Pravna regulativa, obuhvatajući zdravlje i bezbednost i zakonsku odgovornost za proizvod ili uslugu, nameće obavezu poslovnim sistemima da budu dosledni u zaštiti zaposlenih, a isto tako i korisnika i drugih zainteresovanih strana. Interni standardi poslovnog sistema, takođe, dokazuju da se održava praksa koja definiše bezbednost i da je stvorena osnova za ispunjavanje novih zahteva.

2.4 Korisnici interne standardizacije (interni i eksterni korisnici)

Veoma je važno da se u organizaciji prepozna značaj standardizacije i da standardizer zauzima mesto u višem menadžmentu date organizacije.

Za efikasnu i efektivnu standardizaciju nisu dovoljni samo dokumentovani postupci, pošto sama publikacija neće dovesti i do korišćenja standarda. Radna grupa, u kojoj se nalaze ljudi zainteresovani za korišćenje standarda, osiguraće da se razmatraju odgovarajući kompromisi i olakšaće prihvatanje standarda u praksi. Grupe ili entiteti koji su najčešće identifikovani kao zaintertesovane strane, po pravili, su: korisnici proizvoda ili usluga PS (poslovni sistem), investitori/akcionari (vlasnici), zaposleni, isporučioci, partneri, okolina i društvo.

2.5 Efekti interne standardizacije

Rukovodstvo koje odluči da inicira neki program standardizacije uvek zahteva i analizu efikasnosti programa i opravdanosti troškova sprovođenja. Problem procenjivanja je izuzetno težak i zavisi od toga da li postoje odgovarajući kriterijumi na osnovu kojih se efikasnost i efektivnost interne standardizacije mogu oceniti. Ovo je naročito slučaj kada se radi o oblastima kao što su upravljanje, informisanje i međuodeljenske veze koje obuhvataju značajan deo rada na standardizaciji, a koristi od njih se teško procenjuju. Pregled koristi od standardizacije (samo manji broj može lako da se kvantifikuje, kroz finansijske pokazatelje). [3]

Tabela 1. *Pregled koristi od standardizacije*

Rb	Prednosti	Indikatori
1.	Smanjivanje troškova	troškovi rada
		materijalni troškovi
		troškovi zaliha
		troškovi skladišnog prostora
		troškovi rezervnih delova
		troškovi opreme
		troškovi održavanja
2.	Poboljšanja	konstrukcionih rešenja za ekonomičnu proizvodnju
		menadžmenta
		specifikacija predmeta koji se nabavljaju
		snabdevanja delovima
		komuniciranja u okviru organizacije
		kvaliteta
		pouzdanosti
3.	Povećavanje efikasnosti i efektivnosti	efikasnosti i efektivnosti proizvodnje/pružanja usluga
		usklađenosti sa zakonskim propisima

Treba dodati usaglašavanje sa pravnim zahtevima odnosno zahtevima u pogledu zdravlja, bezbednosti, sa nacionalnim standardima, međunarodnim standardima, itd.

Krajnji uspeh standardizacije u nekom poslovnom sistemu je ostvaren kada svaki zaposleni ima inicijativu i želju da primenjuje standarde u svom sopstvenom delokrugu rada, sa profesionalnom pomoći standardizera poslovnog sistema. Mada nije uvek moguće da se opravda svaki pojedinačni projekat na osnovu direktnih ušteda, ekonomičnost je baza poslovanja, te prema tome projekti standardizacije treba da se vode sa jasnim ciljevima u tom pogledu. Koliko je tehnički bitna, standardizacija je toliko i ekonomski nužna s obzirom na koristi povezane sa kontrolom proizvodnje, zdravljem i bezbednošću, upravljanjem kvalitetom, doprinosom prodaji i očuvanju i zaštiti životne sredine.

3 INTERNA STANDARDIZACIJA U EDB

Sistem kvaliteta bilo kog poslovnog sistema zasniva se na standardima. Elektrodistribucija Beograd ima uspostavljen sistem menadžmenta kvalitetom, koji je sertificiran 1. februara 2001. godine, od Saveznog zavoda za standardizaciju (sertifikat oznake: QS1-0110 - za distribuciju električne energije), i to u skladu sa standardom JUS ISO 9001:1996 - Sistem kvaliteta - Model obezbeđenja kvaliteta u projektovanju/razvoju, proizvodnji, ugradnji i servisiranju.

U međuvremenu doneti su novi standardi iz oblasti menadžmenta kvalitetom, uopšte menadžmenta u organizaciji. Takođe, promenili su se uslovi rada u EDB, tako da je postalo neophodno da se inovira postojeći sistem menadžmenta kvalitetom, kao i da se razviju i drugi sistemi menadžmenta, posebno u pogledu zaštite životne sredine i zaštite zdravlja i bezbednosti na radu, i to tako da se obezbedi njihova optimalna integracija.

S obzirom na obim, kompleksnost i međuzavisnost aktivnosti i resursa EDB, a usled toga i obim i kompleksnost navedenih sistema menadžmenta u EDB, doneta je odluka od strane top menadžmenta EDB da se sačini odgovarajuća studija o načinima i uslovima unapređenja sistema menadžmenta kvalitetom u EDB. Suština studije predviđala je unapređenje sistema menadžmenta kvalitetom**,** s obzirom da je taj sistem uspostavljen i da funkcioniše na određenom nivou. Pri tome se navedeni sistem oslanja na određena tela i organizacione celine u EDB, kao što su Odbor za sistem menadžmenta kvalitetom, koji definiše pravila i usmerava aktivnosti iz domena kvaliteta u EDB i Centar za sistem kvaliteta koji koordinira aktivnosti iz navedenog domena. Međutim, navedeno unapređenje (postojećeg sistema menadžmenta kvalitetom) nije shvaćeno bukvalno, već je od početka izrade ove studije bilo predviđeno da se ono odnosi i na globalno unapređenje upravljanja kvalitetom, ali i srodnim oblastima, kao što su zaštita životne sredine i zaštita zdravlja i bezbednosti na radu. [1]

3.1 Organizacija interne standardizacije u EDB

Sa stanovišta potreba i zahteva standardizacije i sistema menadžmenta kvalitetom može se uočiti organizaciona celina zadužena za sistem menadžmenta kvalitetom „Centar za sistem kvaliteta“. Međutim, neke druge organizacione celine neophodne za podršku standardizaciji, sistemu menadžmenta kvalitetom, sistemu menadžmenta zaštitom životne sredine i sistemu menadžmenta zaštitom zdravlja i bezbednosti na radu, prepoznaju se samo indirektno (preko opisa nekih poslova). To se pre svega odnosi na organizacione celine zadužene za:

- **standardizaciju;** Direktno se ne prepoznaje, iako se uočava, po opisima poslova, da je za elemente standardizacije zadužena Direkcija planiranja i investicija (5010);
- **sistem menadžmenta zaštitom životne sredine;** U nadležnosti je Centra za sistem kvaliteta (1100);
- **sistem menadžmenta zaštitom zdravlja i bezbednosti na radu;** Po opisu nadležnosti iz navedenog Pravilnika moglo bi se naslutiti da je za prethodno navedeni sistem zadužena Služba za bezbednost i zdravlje na radu (1040);
- **metrologiju;** Za određene segmente metrologije zaduženi su Služba laboratorije (6020) i Sektor zaštite i ispitivanja (4300), ali se ne prepoznaje organizaciona celina nadležna za izvršavanje i, bar, kooridinaciju svih aktivnosti iz metrologije;
- **kontrolu kvaliteta;** Kao nadležni za određene segmente kontrole kvaliteta i kvantiteta prepoznaju se Služba kontrole (1030), Služba za kvalitet isporuke električne energije (4240) i Sektor nabavke i magacinskog poslovanja (8300); Međutim, imajući u vidu da kontrola kvaliteta i kvantiteta ima vrlo širok dijapazon delovanja (ulazna, procesna, završna ... ulaznih i izlaznih proizvoda) ne prepoznaje se odgovarajuća organizaciona celina koja bi se objedinjeno bavila kontrolom kvaliteta i kvantiteta u EDB.

Nekoliko navedenih primera mogli bi da ilustruju nedovoljno definisane nadležnosti za pojedine poslove nezaobilazne i neophodne u EDB, posebno ako se ima u vidu opredeljenje za razvoj interne standardizacije, sistema menadžmenta kvalitetom i drugih sistema menadžmenta u EDB. [1]

3.2 Interni standardi i tehnički propisi EDB

Prva faza realizacije studije o načinima i uslovima unapređenja sistema menadžmenta kvalitetom u EDB imala je za cilj analizu postojećeg stanja sistema kvaliteta, kao i sistema standardizacije, i formiranje odgovarajućih baza podatka o objavljenim standardima i tehničkim i drugim propisima iz domena elektrodistribucije.

3.2.1 Standardi za oblast rada EDB i menadžment u EDB

Određeni podaci o standardima za oblast rada i menadžment u EDB prikupljeni su tokom realizacije studije koristeći obrasce:

- OBRAZAC EDB-STIZ 0B04 - Evidencija sandarda koji se odnosi na menadžment u EDB (eksternih) - PRILOG 8.4.4;

- OBRAZAC EDB-STIZ 0B05 - Evidencija sandarda koji se odnosi na predmete rada u EDB (eksternih) - PRILOG 8.4.5. [1]

Tabela 2. *Primer evidencije standarda koji se odnose na predmete rada u EDB (eksternih) prema prilogu* 8.4.5 *Studije : OBRAZAC EDB-STIZ 0B05 [1]*

Rb	Naziv eksternog standarda koji se odnosi na menadžment u EDB	Izdanje	Oznaka
1.	Informaciona tehnologija REČNIK DEO 20: RAZVOJ SISTEMA (Ekvivalentan sa ISO/IEC 2382-20:1990)	JUS ISO/IEC	2382-20:1997
2.	Sistemi menadžmenta kvalitetom - Osnove i rečnik	JUS ISO	9000:2001
3.	Sistemi menadžmenta kvalitetom – Zahtevi	JUS ISO	9001:2001
4.	Sistemi menadžmenta kvalitetom - Uputstva za poboljšavanje performansi	JUS ISO	9004:2001
5.	Informaciona tehnologija — Vrednovanje softverskih proizvoda — Karakteristike kvaliteta i smernice za njihovu upotrebu	JUS ISO/1 EC	9126 :1997
6.	Informaciona tehnologija — Smernice za upravljanje softverskom dokumentacijom	JUS ISO/IEC TR	9294:1997
7.	Quality management systems — Guidelines for quality management in projects	ISO/FDIS	10006
8.	Quality management systems — Guidelines for configuration management	ISO/FDIS	10007
9.	Obezbeđenje kvaliteta merne opreme – DEO 2: Uputstvo za upravljanje mernim procesima	JUS ISO	10012-2:2001
10.	Uputstva za dokumentaciju sistema menadžmenta kvalitetom	JUS ISO/TR	10013:2002
11.	Uputstvo za upravljanje ekonomijom kvaliteta	JUS ISO/TR	10014:2002
12.	Menadžment kvalitetom - Uputstvo za obučavanje	JUS ISO	10015:2002
13.	Informaciona tehnologija PROCESI ŽIVOTNOG CIKLUSA SOFTVERA (Identičan sa ISO/IEC 12207:1995)	JUS ISO/IEC	12207:1998
14.	Sistemi upravljanja zaštitom životne sredine	JUS ISO	14001:2005
15.	Sistemi upravljanja zaštitom životne sredine - Zahtevi sa uputstvom za primenu	JUS ISO	14001:2005
16.	Sistemi upravljanja zaštitom životne sredine - Opšte smernice za principe, sisteme i tehnike podrske	JUS ISO	14004:2004
17.	Information technology — Security techniques — Code of practice for information security management	ISO/IEC	17799
18.	Ocenjivanje usaglašenosti - Opšti zahtevi za akreditaciona tela koja akredituju tela za ocenjivanje usaglašenosti	JUS ISO/IEC	17011:2004
19.	Opšti kriterijumi za rad različitih vrsta tela koja obavljaju kontrolisanje	JUS ISO/IEC	17020:2002
20.	Opšti zahtevi za kompetentnost laboratorija za ispitivanje I laboratorija za etaloniranje	JUS ISO IEC	17025:2001
21.	Uputstva za proveravanje sistema menadžmenta kvalitetom i/ili sistema menadžmenta životnom sredinom	JUS ISO	19011:2003
22.	Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements	ISO/IEC	27001
23.	Specification for security management systems for the supply chain	ISO/PAS	28000

U EDB nije uočena baza podataka u elektronskoj formi, o navedenim standardima i tahničkim propisima.

3.2.2 Interni opšte-pravni akti EDB

Interni opšte-pravni akti EDB (pravilnici, naredbe, odluke i sl.) uglavnom proističu iz zahteva odgovarajućih propisa. Podatke o tim aktima, za potrebe ove studije, obezbedila je Direkcija za pravne poslove i ljudske resurse EDB, koji su dati u okviru Studije u PRILOGU 8.4.6. - OBRAZAC EDB-STIZ 0B06 - Evidencija opšte-pravnih akata, naredbi i odluka EDB, opšteg karaktera od uticaja na procese u EDB. Namena internih opšte-pravnih akata je za internu upotrebu, a s obzirom da se tiču procesa EDB predstavljaju poslovnu tajnu. Iz tog razloga data akta neće biti prikazana u radu. [1]

3.2.3 Interni standardi EDB

Podaci o internim standardima EDB i EPS pribavljeni su indirektno, a dati su u PRILOGU 8.4.7.- OBRAZAC EDB-STIZ 0B07 - Evidencija internih standarda EDB. [1]

Tabela 3. *Primer evidencije internih standarda EDB prema prilogu* 8.4.7 *Studije : OBRAZAC EDB-STIZ 0B07 (izbor prvih deset od evidentiranog 81 internog standarda EDB) [1]*

Rb	Grupa	Oznaka	A) NAZIV INTERNOG STANDARDA
			Oblast izgradnje, održavanja i eksploatacije elektroenergetskih objekata
	GRUPA 1		**IZGRADNJA I PRIKLJUČENJE ELEKTROENERGETSKIH OBJEKATA**
	Knjiga 0		Opšti uslovi za izgradnju i priključenje elektroenergetskih objekata

Rb	Grupa	Oznaka	A) NAZIV INTERNOG STANDARDA
			0.1 INTERNI STANDARD EDB – PLANIRANJE ELEKTRODISTRIBUTIVNE MREŽE EDB
1.	Deo I	S.B1.0.110/00	VRSTE PLANOVA RAZVOJA ELEKTRODISTRIBUTIVNE MREŽE
2.	Deo III	S.B1.0.130/00	KONCEPCIJSKE POSTAVKE ZA PLANIRANjE LEKTRODISTRIBUTIVNE MREŽE
			0.21 PLANIRANjE I ODLUČIVANjE
3.		U.B1.0.211/00	UPUTSTVO O PRIPREMANjU PREDLOGA DUGOROČNOG PLANA RAZVOJA ELEKTRODISTRIBUTIVNE MREŽE
4.		U.B1.0.212/00	UPUTSTVO O PRIPREMANjU PREDLOGA SREDNjEROČNOG PLANA RAZVOJA ELEKTRODISTRIBUTIVNE MREŽE
			0.26 GRAĐENjE ELEKTROENERGETSKIH OBJEKATA-POSLOVI IZVOĐAČA
5.		U.B1.0.261/00	UPUTSTVO O IZDAVANjU NALOGA ZA GRADNjU OBJEKATA
	Knjiga 1		Interni standardi EDB za objekte do 1 kV
6.	1.1	S.B1.1.100/00	NADZEMNI VODOVI 1 – OPŠTI TEHNIČKI USLOVI
7.		S.B1.1.110/00	NADZEMNI VODOVI 1 - STUBOVI
8.		S.B1.1.120/00	NADZEMNI VODOVI 1 – NISKONAPONSKI SAMONOSEĆI KABLOVSKI SNOP
9.		S.B1.1.130/00	NADZEMNI VODOVI 1 - PROVODNICI
10.		S.B1.1.140/00	NADZEMNI VODOVI 1 – OSTALA OPREMA I PRIBOR

U EDB postoje interni standardi i u elektronskoj formi, dostupni preko intraneta.

3.3 Veza internih standarda EDB, nacionalnih i međunarodnih standarda

Nacionalni i međunarodni standardi nisu, po pravilu, široko prihvaćeni u kancelariji, radionici ili na nekom drugom radnom mestu. Iz tog razloga, potrebno je da ih standardizer prilagodi pravilima koje zaposleni razume, ali uz uslov da odražavaju potrebe korisnika.

Rast međunarodnih aktivnosti u svim područjima, pa i u standardizaciji, doprinosi da standardizeri moraju neprestano da se bave praćenjem promena i prilagođavanju svog poslovnog sistema svetskim trendovima razvoja. Standardi postaju sveobuhvatniji i sadrže veliki broj zahteva. U suštini, broj dozvoljenih varijanti delova je veći, ali za potrebe poslovnog sistema taj broj treba da se smanji. Na primer, jedan mali poslovni sistem treba da izabere tipove i veličine za svoj proizvod koji zadovoljavaju njegove sopstvene zahteve i da izda interne standarde u kojima će to definisati, ali će se pozvati na međunarodne ili nacionalne standarde.

Takođe, standardizeri kao predstavnici svojih poslovnih sistema treba da budu članovi međunarodnih i nacionalnih komiteta i asocijacija i da tu izraze stavove svojih organizacija u pogledu daljeg razvoja standarda. [3]

3.4 Ograničenja usleg zahteva internih standarda

U ograničavajuće faktore može se svrstati porast troškova za neke delove poslovnog sistema (ali pri tome se svakako mora imati u vidu da dolazi do povećavanja opšte koristi PS). U te troškove i ograničenja mogu se ubrojati:

- troškovi standardizovanih delova;
- troškovi izmena;
- smanjivanje slobode izbora;
- praktične teškoće u primeni i uvođenju u praksu;
- troškovi održavanja. [3]

Procena opipljivih rezultata je veoma teška, pošto su mnoge koristi od standardizacije kumulativne. Svaki poslovni sistem treba da odluči do kojeg stepena i pomoću kojih metoda je potrebno direktno vrednovanje rezultata.

Ako ne postoje uputstva od strane rukovodstva za neki određeni rad na standardizaciji, standardizer treba sam da izračuna, odnosno proceni troškove, uštede i posebene koristi koje treba da se ostvare. Treba, takođe, proceniti koliko se gubi time što ne postoji standard. Osim toga, vrednovanje se ne može zasnivati samo na spisku troškova sastavnih delova. Finansijska razmatranja su važna, ali ona su značajnija u sklopu ukupnog budžeta, troškova administracije i potreba za standardizacijom ili kontrolom u datoj oblasti, kao i potrebe za racionalizacijom.

Kao što je rečeno, prvi korak u primeni propisa i standarda predstavlja obezbeđivanje odgovarajućih informacija o njima. Sledi odgovarajuća analiza propisa i standarda, od interesa za organizaciju, a potom definisanje uslova i načina njihove primene, kao i obezbeđenje odgovarajućih resursa.

Takođe, realni problem postoji ukoliko poslovni sistem radi u skladu sa internim standardima koji ne prate trendove u međunarodnoj standardizaciji, pa time dolazi u situaciju da prekine postojeću, ili ne ostvari neku novu saradnju sa stranim i domaćim poslovnim partenerima koji rade po principima međunarodnih standarda.

Osim nepoštovanja obaveza, nespremnosti ili sopstvene nemogućnosti za zadovoljavanje zahteva propisa i, eventualno, standarda, mogu se javiti i objektivni problemi u doslednoj primeni određenih propisa i standarda. S gledišta EDB takvi problemi mogu se javiti npr. usled nemogućnosti domaće mreže akreditovanih laboratorija da obavi pregled nekih mernih sredstava za koje je taj pregled obavezan. U takvim slučajevima, neophodno je da EDB obavesti nadležne organe ili organizacije i da zaštiti sopstvene interese. [1]

4 INFORMACIJE O INTERNIM STANDARDIMA I TEHNIČKIM PROPISIMA EDB

S obzirom da se sadržaj i struktura propisa i standarda stalno inovira (donose se novi, inoviraju se ili ukidaju postojeći), neophodno je obezbediti i odgovarajuće mehanizme i baze podataka koji će obezbeđivati relevantne podatke o propisima i standardima.

Osnovni podaci, koje je potrebno ažurirati, odnose se na:

- oznaku;
- naziv propisa ili standarda;
- donosioca;
- mesto njihovog objavljivanja.

Bilo bi poželjno obezbeđivati i druge podatke u vezi propisa i standarda, dostupne svim zainteresovanim. U takvim bazama ne vode se podaci o svim dostupnim propisima i standardima, već, po pravilu, samo o onim koji imaju uticaj na dati PS.

Prema raspoloživim podacima, u EDB postoje određene grupe podataka o propisima, uključujući određenu elektronsku formu za pristup podacima o propisima, ali ne postoje baze podataka u elektronskoj formi o standardima i internim opšte-pravnim aktima, koje su dostupne svim zainteresovanim. Takvi podaci moraju se pribavljati od nadležnih službi EDB, i to relativno sporim i složenim postupkom. [1]

5 ZAKLJUČAK

Sprovedena studija ukazuje na potrebe unapređenja interne standardizacije i sistema menadžmenta u EDB. Prikupljeni su podaci o stanju standardizacije u EDB, i data njihova elementarna analiza, koja ukazuje na izvesne neusaglašenosti postojećeg stanja sa zahtevima propisa i standarda, ali i na određene potencijale i podloge za razvoj interne standardizacije u EDB.

Nephodno je, radi efikasne i efektivne primene propisa i standarda obezbeđivanje odgovarajućih informacija o njima. Sledi odgovarajuća analiza propisa i standarda, od interesa za organizaciju, a potom definisanje uslova i načina njihove primene, kao i obezbeđenje odgovarajućih resursa. Takođe, organizovana i planska obuka ljudskih resursa iz domena standardizacije i ukazivanje na koristi koje proističu iz primene standarda omogućiće da se podigne svest zaposlenih o značaju standarda u njihovom svakodnevnom radu, što će se odraziti na celokupni poslovni rezultat.

Po, pravilu, poslovni sistem, u ovom slučaju PD Elektrodistribucija Beograd, treba da bude direktno uključen u sistem standardizacije na međunarodnom i nacionalnom nivou i da aktivno učestvuje u izradi standarda. Osnovna korist od korišćenja standarda jeste u stvaranju reda, omogućavanju komuniciranja među

poslovnim partnerima, pa samim tim u snižavanju troškova poslovanja. Stvaranje okvira u kojem ljudi mogu komunicirati jeste od primarne važnosti za ostvarivanje uspeha, a standardi predstavljaju osnovu za nedvosmislenu i efikasnu razmenu informacija između poslovnih partnera i svih drugih zainteresovanih.

6 LITERATURA

[1] Pešaljević dr Mile, Radović dr Milić, Trajković Ana, Mojsić Ivan, Ajduković Vojislav, Stojanović Snežana, Brozović Srđan.,*Studija Izvodljivosti projekta unapređenja sistema kvalitetom u PD Elektrodistribucija Beograd*, *Beograd*, 2007.

[2] Pešaljević dr Mile, "Inženjerske komunikacije i logistika", Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 1995, str. 205-226.

[3] Britanski institut za standardizaciju, "Rad odeljenja interne standardizacije u preduzeću", Savez za unapređenje kvaliteta i standardizacije, Svezni zavod za standardizaciju, Beograd, 1980.

[4] ISO 9000:2001**,** Sistemi menadžmenta kvalitetom - Osnove i rečnik.

[5] ISO 9001:2001**,** Sistemi menadžmenta kvalitetom – Zahtevi.

[6] Dokumentacija sistema menadžmenta kvalitetom PD EDB.

[7] Paragraf Net, Elektronska pravna baza(propisi, sudska praksa, službena mišljenja, ugovori, modeli za sudske i druge pravne postupke, opšta i pojedinačna akta, praktični obrasci, carinska tarifa).

[8] **www.eps.co.yu** , Javno preduzeće "Elektroprivreda Srbije".

[9] **www.aers.org.yu ,** Agencija za energetiku Republike Srbije.

[10] **www.mem.sr.gov.yu** , Ministarstvo rudarstva i energetike Republike Srbije.

[11] **http://www.ems.co.yu**,Javno preduzeće za prenos električne energije i upravljanje prenosnim sistemom, Elektromreža Srbije“.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

STAKEHOLDER ANALYSIS FOR THE PURPOSE OF DETERMINATION OF ORGANIZATIONAL SYSTEM QUALITY

ANALIZA STEJKHOLDERA U FUNKCIJI ODREĐIVANJA KVALITETA ORGANIZACIONOG SISTEMA

Mr Nedeljko Živković[1], Danka Knežević[2] , Mladen Đurić[3]
[1]Fakultet organizacionih nauka, nedo@fon.bg.ac.yu
[2]Fakultet organizacionih nauka, danka.knezevic@gmail.com
[3]Fakultet organizacionih nauka, mladen.djuric@fon.bg.ac.yu

***Abstract**: During past decades, both theory and practice have derived different, sometimes even opposite opinions about who are stakeholders of an organizational system. There is no doubt about importance of stakeholders for any organizational system, regardless of its size, type of industry etc. In almost all modern considerations of organizational system quality, there has been a growing use of criterion based on fullfilment of stakeholder requirements.The paper analyses different approaches to identification of stakeholders, determination of their requirements and their importance for an organizational system, for the purpose of determination of organizational system quality.*

Key words: *stakeholders, organizational system, orgazational system quality assessment*

***Apstrakt:** U nastojanju da se da odgovor na pitanje ko su stejkholderi organizacionog sistema, teorija i praksa su tokom više od dve decenije iznosile različite, po nekad čak i suprotstavljene stavove. Ono što je neosporno u svetlu današnjice, jeste velika uloga i značaj stejkholdera za sve organizacione sisteme, bez obzira na polje njihovog rada i delovanja. Poslednjih godina sve se češće kao jedan od kriterijuma za ocenu kvaliteta organizacionog sistema uzima upravo nivo do kog su ispunjeni zahtevi ne samo korisnika, već i ostalih stejkholdera organizacionog sistema. Tema ovog rada je analiza različitih pristupa identifikaciji stejkholdera, utvrđivanju njihovih zahteva i značaja koji mogu imati za organizacioni sistem, a sve u cilju određivanja kvaliteta organizacionog sistema.*

***Ključne reči:** stejkholderi, organizacioni sistem, ocena kvaliteta organizacionog sistema*

1. UVOD

Prema navodima Ramirez-a reč "stejkholder" prvi put je zapisana 1708. godine kao „osoba koja može da ostvari učešće ili učešća u dobitku" [10]. Gotovo tri stoleća kasnije ovaj pojam doživeo je svoju renesansu i dobio zasluženi značaj kako u teorijskim razmatranjima, tako i na polju praktične primene. Ključni momenat, koji se smatra nekom vrstom odskočne daske u pravcu razjašnjenja pojma stejkolder i uopšte problematike vezane za ovaj pojam, predstavlja objavljivanje Frimanove knjige „Strategic Management: A stakeholder Approach", 1984.godine. Od tada teoretičari vode trku u cilju iznalaženja što bolje i što primenjivije definicije onoga što Freeman naziva „princip toga ko i šta se uzima u obzir".
Analizom radova koji su se bavili ovom problematikom autor u [13] navodi da se u opštem slučaju pod stejkholderima jednog organizacionog sistema mogu podrazumevati:

- vlasnici (akcionari, grupe, pojedinci),
- zaposleni (menadžeri, izvršioci),
- isporučioci,
- kupci, korisnici i/ili potrošači (eng. „customers"),
- donatori,

- država i njene institucije na različitim nivoima (ministarstva, agencije, uprave itd.),
- konkurencija,
- različite grupe aktivista, udruženja, stranaka (zaštita potrošača, udruženja privrednika, sindikati i sl.),
- društvena zajednica,
- naučno-istraživačke institucije.

Dalje se svaka od ovih grupa može detaljnije analizirati i podeliti na više grupa ili se u zavisnosti od specifičnosti i sličnosti između grupa mogu formirati nove koje će uključivati jednu ili više već pomenutih grupa. U tom pravcu se, kako se to navodi u [10], u literaturi mogu naći podele kao što su:

- primarni, sekundarni i ključni stejkholderi (ODA, 1995),
- interni i eksterni stejkholderi (Gass, 1997),
- stejkholderi na mikro i makro nivou, a u zavisnosti od njihovog relativnog značaja i uticaja (Grimble, 1995.).

Slično tome, Janita Vos i Marjolein Achterkamp stejkholdere dele u dve gupe i to: aktivno angažovane i pasivno angažovane, pri čemu prvu grupu čine svi oni koji su direktno angažovani na stvaranju rezultata i ostvarivanju ciljeva organizacije, dok drugu grupu čine svi oni koji su pogođeni tim rezultatima [6].

Kao rezultat sve učestalijeg dovođenja u vezu svrhe postojanja organizacionog sistema i stejkholdera i njihovih interesa razvila se takozvana „teorija stejkholdera“ (Freeman, 1984.) [7]. Nasuprot klasičnoj teoriji koja svrhu organiazcionog sistema vidi u stvaranju viška vrednosti za vlasnike kapitala, teorija stejkholdera uključuje i interese ostalih stejkholdera ne dajući primat isključivo vlasnicima [13]. Pojavu ovakvog pristupa uslovile su brojni događaji i promene na tržištu, u sistemu vrednosti, društvu itd., a samo neke od njih su prepoznate u vidu:

- izmenjene uloge menadžera i razdvajanja vlasničke i upravljačke uloge,
- globalizacije tržišta,
- pojave takozvanih neprijateljskih preuzimanja tokom osamdesetih godina (kada su u nekim zemljama kao što su Japan i Nemačka zaposleni dobili značajan akcionarski status i prava u javnim korporacijama),
- zloupotreba i finansijkih afera,
- društvenih i socijalnih promena (urbana kriza, protesti protiv rata u Vijetnamu itd.),
- učešća i drugih stejkholdera u pravima na višak vrednosti, odlučivanje i kontrolu.

Ipak, ne može a da se ne primeti da i u okviru analiziranja uloge stejkholdera u ostvarivanju svrhe postojanja organizacionog sistema, postoje suprotstavljena mišljenja. Prvi pravac stejkholdere posmatra kao sredstvo za dostizanje ciljeva, dok drugi pravac stejkholderima daje centralni i suštinski značaj, što onda znači da prvi pogled nije ništa drugo do modifikovana i možda malo modernija klasična teorija, dok se za drugi pravac može reći da je teorija stejkholdera u pravom smislu tog pojma, dovoljno široka i dovoljno sveobuhvatna.

Jasno je da su ove dve teorije krajnje suprotstavljene i dok jedna svrhu postojanja organizacinog sistema vidi u zadovoljenju zahteva vlasnika, koji su isključivo materijalne prirode, druga negira taj apsolutni značaj vlasnika i značaj daje i ostalim stejkholderima. Mora se priznati da u svetlu današnjice organizacija koja ne vodi računa o zaposlenima, životnoj sredini i ostalim pitanjima koja se tiču društveno odgovornog ponašanja, ne može računati na dugoročan opstanak na tržištu. Isto tako organizacija koja zanemari potrebe vlasnika i zapostavi ekonomske efekte, neće moći da odgovori ni na zahteve ostalih stejkholdera, jer samo organizacija koja postiže dobre ekonomske rezultate sposobna je i spremna da izdvoji deo stečenih sredstava i usmeri ih ka ispunjenju zahteva ostalih stejkholdera. Na kraju krajeva ne može se poreći da su vlasnici istovremeno i stejkholderi, pa zašto onda njihovim zahtevima ne bi bilo udovoljeno?

2. ZNAČAJ ANALIZE STEJKHOLDERA

U proteklim decenijama dokazana je neophodnost razumevanja i zadovoljenja zahteva korisnika. Danas se međutim ide i korak dalje, pa se akcenat stavlja i na zadovoljenje potreba ostalih stejkholdera organizacionog sistema, čime se dalo zeleno svetlo razvoju različitih pristupa analizi stejkholdera.

Održivi razvoj, društvena odgovornost, zaštita životne sredine, samo su neke od aktuelnih tema, koje u svojim razmatranjima uzamaju u obzir i stejkholdere. Tako je Jones u jednom od svojih ranijih radova definisao društvenu odgovornost preduzeča kao „mišljenje da firme imaju obavezu ne samo prema akcionarima već i prema ostalim konstituentnim grupama u društvu i da ta obaveza prevazilazi ono što je propisano zakonom ili ugovorom sa sindikatima, što ukazuje da ulog može biti mnogo toga, a ne samo prosto vlasništvo”. [4]

Prema [3] analiza stejkholdera predstavlja „pristup za razumevanje sistema kroz identifikaciju ključnih aktera ili stejkholdera u sistemu, ocenu njihovih interesa i uticaja na sistem. Ova analiza je korisna u slučajevima kada je potrebno donositi odluke, u situacijama kada različiti stejkholderi imaju sukobljene interese, ograničene resurse i potrebe stejkholdera moraju biti odgovarajuće izbalansirane."

Ili kako se prema [10] navodi, ova analiza podrazumeva „pristup za razumevanje sistema putem identifikovanja ključnih aktera ili stejkholdera u sistemu i ocene njihovog interesa u datom sistemu", što u suštini predstavlja skraćenu verziju prethodne definicije.

Samo neke od prednosti primene analize, kako se ističe u [1] su:
- prihvatljivost budućih rešenja - ugrađivanje preporuka različitih stejkholdera u rešenja projekta stvara podlogu za njihovo bolje prihvatanje u budućnosti,
- rezultati projekata biće usklađeni sa poslovnim ciljevima,
- stejkholderi postaju familijarni sa metodama i ciljevima organizacije.

Prema Ramirez-u, razlozi za primenu analize stejkholdera su sledeći [10]:
- otkrivanje interakcije između stejkholdera,
- analize ovih interakcija u cilju njihovog poboljšanja,
- rezultati analize su dobra podrška menadžmentu prilikom odlučivanja,
- rezultati analize su osnova za preventivno delovanje i sprečavanje konflikta.

Kao glavne konkurentne prednosti ovog pristupa Tito Conti u [2] navodi da on :
- stvara timski duh i predstavlja suštinski faktor izvrsnosti,
- stvara sinergiju i dobitnu kombinaciju (win-win) za sve kroz umrežavanja sa organizacijama koje sarađuju sa preduzećem radi dostizanja određenih ciljeva,
- omogućava manjim kompanijama da ubrzaju proces učenja i rasta ukoliko se među njima nađu velike organizacije spremne da pruže podršku,
- omogućava organizacijama da budu "dobri građani" u eri globalizacije.

Ono što je opšti zaključak jeste da ovakav pristup organizacijama omogućava duži opstanak na sve turbulentnijem tržištu današnjice, zahvaljujući boljem razumevanju samog sistema i preventivnom delovanju u pravcu rešavanja potencijalnih sukoba interesa između različitih strana koje su pod uticajem i/ili koji utiču na organizaciju [7].

3. RAZLIČITI PRISTUPI ANALIZI STEJKHOLDERA

Koliko je mnogo onih koji su pokušali da daju odgovor na pitanje ko zaista jeste, a ko nije stejkholder jednog organizacionog sistema, projekta, događaja itd., još je toliko onih koji nastoje da daju jednu jedinstvenu proceduru za identifikaciju i analizu ove kategorije. U literaturi se mogu naći brojna rešenja koja su u manjoj ili većoj meri slična, po nekad čak u suštini i identična. U ovom radu izdvojena su četiri pristupa, od kojih su prva dva više orijentisana ka potrebama realizacije projekta, dok su druga dva opštijeg karaktera.

Prema [3] postoji šest koraka analize i to:
1. Definisanje ciljeva i procedura za analizu – podrazumeva utvrđivanje početnih analiza, kao i pravaca i područja analize. Takođe, u okviru ovog koraka neophodno je identifikovati sve one koji imaju interesa u rezultatima projekta, koju mogu biti nezadovoljni istim, sve one koji bi mogli dati značajan doprinos daljem odvijanju procesa, kao i ključne donosioce odluka. Da bi se ovaj korak sproveo na pravi način potrebno je omogućiti stejkholderima da učestvuju u identifikaciji ostalih stejkholdera.
2. Identifikacija ključnih stejkholdera – može se sprovesti na nekoliko načina i svaki od njih ima svoje prednosti i nedostatke. Identifikacija od strane eksternih organizacija, drugih stejkholdera, samoidentifikacija, ili pak identifikacija kroz zapise i statističke podatke, samo su neke od mogućnosti. Najčešća greška koja se u ovom koraku javlja jeste izbor adekvatnih predstavnika identifikovanih stejkholdera, zbog njihovih mogućih tendencija ka sprovođenju i zastupanju ličnih interesa, a ne interesa onih koje predstavljaju.
3. Istraživanje interesa stejkholdera, njihovih karakteristika i okolnosti pod kojima deluju – prilikom identifikacije interesa važno je razviti mehanizme za utvrđivanje stvarnih interesa stejkholdera, pošto su oni vrlo često skriveni, višestruki ili kontradiktorni.
4. Razotkrivanje pozadine i konteksta veza između stejkholdera – u ovom koraku neophodno je otkriti veze između stejkholdera, istražiti faktore koji mogu dovesti do konfliktnih situacija, podstaći saradnju između njih i preventivno delovati.

5. Ocena uticaja i potencijalnih uloga stejkholdera – prema unapred definisanim kriterijuma potrebno je utvrditi prioritet za svakog stejkholdera, uzimajući u obzir na primer legitimnost i opravdanost interesa koji stejkholder zastupa. Neke od karakteristika koje stejkholderima mogu dati manju ili veću snagu uticaja, prepoznati su u: broju drugih stejkholdera na koje se može uticati, stepenu organizovasti stejkholdera, vlasništvu nad ključnim resursima, vlasništvu i kontroli nad informacijama i td.
6. Definisanje i ocena opcija za unapređenje – na osnovu prethodno sprovedenih koraka neophodno je izvršiti predviđanja i doneti odgovarajuće odluke, koje će uvažiti interese identifikovanih stejkholdera. Autor predlaže da se prethodne analize objedine preko seta tabela datih u nastavku. Prva tabela prikazuje odnos stejkholdera i ciljeva, dok se druga odnosi na analizu uticaja svakog cilja na interese stejkholdera.

Tabela 1.

Stejkholder	Uticaj cilja	Kapacitet i motivacija za učešće u realizaciji cilja	Veza sa drugim stejkholderima

Tabela 2.

Stejkholder	Osnovni interes stejkholdera	Pozitivan uticaj/koristi	Negativan uticaj/gubitci	Ukupan uticaj	Opcija rešenja

Ipak, ovakav pristup u izvesnoj meri se zasniva na jednostranosti, s obzirom da se u poslednjem koraku razmatra uticaj ciljeva na stejkholdere i njihove interese, a ne navodi se da li se i u kojoj meri prilikom definisanja tih ciljeva uzimaju u obzir interesi stejkholdera.
Boutelle nudi četiri koraka u analizi stejkholdera i to [1]:

1. Identifikacija stejkholdera – ovaj korak je sličan koracima 1 i 2 prethodno iznete analize. Ovde je, takođe, akcenat na identifikaciji svih pojedinaca, grupa ili organizacionih sistema na koje ili koji na bilo koji način mogu uticati na sam projekat.
2. Prioritizacija stejkholdera – podrazumeva ocenu uticaja i interesa stejkholdera, što bi iste svrstalo u neku od grupa koje autor predlaže (visok uticaj i visok interes; mali uticaj i veliki interes; visok uticaj i mali interes; mali uticaj i mali interes).
3. Razumevanje interesa stejkholdera – najbolje je sprovesti putem polustruktuiranog intervjua, kako bi se utvrdili stvarni interesi i uticaji.
4. Ugrađivanje interesa stejkholdera u projekat – poslednji korak ima zadatak da identifikovane stejkholdere, tj. njihove interese implementira u sam projekat. Važno je istaći da je nerealno očekivati da svi interesi i u potpunosti budu zadovoljeni, s obzirom da se u većini slučajeva radi o različitim, po nekad čak suprotstavljenim interesima.

Tom Mochal navodi sledeće faze analze [9]:

1. Identifikacija stejkholdera – identično sa korakom 1 prethodne analize.
2. Određivanje značaja – svakom od identifikovanih stejkholdera potrebno je dati određeni značaj i odrediti kakav stav menadžment treba da zauzme prema njima.
3. Utvrđivanje interesa – slično prethodnim analizama potrebno utvrditi koji se to interesi kriju iza ovih strana i šta je to što oni zaista žele.
4. Određivanje angažovanja – uvažavajući interese i značaj stejkholdera, utvrđuje se stepen i način implementacije njihovih interesa u sam sistem.
5. Postizanje saglasnosti – da bi jedna stejkholderski orijentisana organizacija do kraja ispoštovala princip na kome temelji svoje poslovanje, neophodno je da od svakog ključnog stejkholdera dobije saglasnost za sprovođenje zacrtanih akcija.
6. Premeštanje aktivnosti u radni plan – na kraju, neophodno planove sprovesti u dela, kako ne bi sve ostalo samo mrtvo slovo na papiru, a uvažavanje interesa stejkholdera samo marketing kojim bi se poboljšao imidž organizacije.

Mitchell [11], kao jedan od citiranijih autora iz ove oblasti smatra da se svi stejkholderi, kao i njihov značaj za organizacioni sistem mogu utvrditi preko sledećih atributa:

1. moć,
2. legitimnost,
3. urgentnost – hitnost.

Iako to nije eksplicitno navedeno u pristupu identifikaciji i klasifikaciji stejkholdera koji Mitchell zastupa, može se prepoznati nekoliko ključnih koraka i to:

1. Identifikacija i klasifikacija stejkholdera – u ovoj fazi neophodno je identifikovati sve pojedince i grupe koji poseduju jedan ili više pomenutih atributa. U zavisnosti od toga koliko identifikovana strana atributa poseduje svrstaće se u jednu od grupa opisanih u nastavku.
2. Planiranje prioritetnih aktivnosti – nakon što je utvrđeno ko je stejkholder, a ko ne i koliki je njegov značaj za konkretnu organizaciju, menadžment pristupa definisanju prioritetnih akcija koje treba sprovesti u cilju zadovoljenja potreba i zahteva stejkholdera sa najvećim značajem
3. Preispitivanje - zbog dinamike u odnosima oragnizacija – stejkholderi, autor predlaže redovno preispitivanje utvrđenih veza i odnosa, kako bi se obezbedilo da u svakom trenutku svi zahtevi prioritetnih stejkholdera budu implementirani u aktivnosti koje organizacija sprovodi.

Prema Mitchell-u pojedinac, grupa ili organizacija može da poseduje jedan, dva ili sva tri pomenuta atributa od čega će zavisiti stepen njihove značajnosti za samu organizaciju. Od toga će opet zavisiti da li će i u kojoj meri menadžment odgovoriti na zahteve koje stejkholderi postavljaju. Ovaj pristup menadžment stavlja u epicentar dešavaja, kao glavnog nosioca čitave priče. Menadžment je taj koji procenjuje da li i u kojoj meri treba odgovoriti na identifikovane zahteve i interese. U tom smislu Hill i Jones navode:
„Koliko god da je velika njihova uloga, svi stejholderi su deo veze implicitnih i eksplicitnih ugovora koji čine preduzeće. Međutim, kao grupa menadžeri su u tom pogledu jedinstveni zbog svoje pozicije u centru ugovornih veza. Menadžeri su jedina grupa stejkholdera koja ulazi u ugovorni odnos sa svim ostalim stejkholderima. Oni su takođe jedina grupa sa direktnom kontrolom nad kompanijskim aparatom za donošenje odluka.“ [4]

Ukoliko jedna strana poseduje moć da utiče na organizacioni sistem, i pri tom ima legitimne i zahteve koji ne dozvoljavaju dalje vremensko odlaganje, onda ta strana za organizaciju ima najveći značaj i menadžment treba hitno da pristupi ostvarivanju interesa i zahteva ovih stejkholdera. Kao primer ovakvih stejkholdera Mitchell navodi akcionare, čije akcije beleže pad na tržištu hartija od vrednosti. Oni svakako imaju moć, zahtev da se preduzmu akcije ka podizanju vrednosti akcija neosporno je legitiman, a svako dalje odlaganje sprovođenja tih akcija bi moglo imati negativne posledice, tako da ova grupa neosporno poseduje i treći atribut hitnost ili urgentnost.

U zavisnosti od toga koliko se atributa stejkholderima sa stanovišta menadžera može pripisati, oni se mogu svrstati u nekoliko grupa:

- **Latentni stejkholderi** koji poseduju samo jedan od atributa, koji se dalje mogu podeliti na ***neaktivne***, tj one koji poseduju moć, ali su iz nekog razloga nezainteresovani da iskoriste svoju moć i uticaj, na primer neko ko poseduje novac, može da utiče na javno mnjenje i slično. Zatim ***diskrecioni*** stejkholderi koji poseduju legitimnost, ali nemaju moć da ostvare svoje zahteve, niti ti zahtevi imaju neka vremenska ograničenja, kao na primer lokalna zajednica koja očekuje od fabrike da deo sredstava uloži u svoj grad. ***Zahtevni stejkholderi*** poseduju isključivo urgentne zahteve, ali bez moći da ih ostvare i sa stanovišta organizacije nelegitimne, kao što su radnici koji traže povratak na posao, a otpušteni su iz opravdanih razloga.
- **Očekujući stejkholderi** imaju dva od tri atributa i oni kao takvi očekuju od organizacije da pristupi ostvarenju tih očekivanja. Mogu se podeliti na ***dominantne***, kojima se pripisuju moć i legitimnost, što su u opštem slučaju vlasnici; potom ***zavisni*** koji imaju legitimne i hitne zahteve, ali im nedostaje moć, na primer stanovništvo iz okoline fabrike koja zagađuje životnu sredinu; i na kraju stejkholderi koji poseduju moć i urgentnost bez legitimnosti, spadaju u grupu ***opasnih*** stejkholdera, a kao primer ove grupe mogu se navesti različite terorističke grupe.
- **Definitivni stejkholderi** su poslednja i najvažnija grupa koja poseduje sva tri atributa i na čije zahteve menadžment ne bi trebao da se ogluši, kao u već pomenutom primeru sa akcionarima.

Posmatrajući ova četiri primera već na prvi pogled može se uočiti velika sličnost između prva tri, dok četvrti ima izvesna odstupanja. Ipak može se reći da je za sve pristupe zajedničko nekoliko sledećih koraka:

1. identifikacija svih onih koji utiču i/ili na koje utiče organizacioni sistem, projekat, događaj itd.,
2. utvrđivanje njihovog značaja,
3. utvrđivanje njihovih interesa,
4. sprovođenje određenog seta akcija u skladu sa utvrđenim stepenom značajnosti i interesima identifikovanih stejkholdera.

Sva četiri koraka su na više ili manje vidljiv način protkana u svakom od navedenih pristupa, ali je njihov redosled diskutabilan. Ova konstatacija se odnosi na korake 2 i 3, jer je zaista teško reći da li je bitnije prvo utvrditi značaj, pa tek onda interese ili obrnuto. Prvi slučaj ima prednost u tome što se na ovaj način mobilisane snage u narednim koracima usmeravaju prioritetno na one stejkholdere koji imaju veći značaj, bez nepotrebnog gubljnja vremena i resursa. Ipak, postoji realna opasnost da se napravi greška u

prioritizaciji ukoliko se pre toga ne utvrde ineresi koji pokreću stejkholdere i koji su u suštini temelj čitavog stejkholderskog pristupa.

Dalje se za prva dva pristupa koja se odnose na analizu stejkholdera kada je u pitanju neki konkretan projekat, može sa sigurnošću reći da im se opštost, tj mogućnost primene i u nekim drugim slučajevima (na primer za analizu stejkholdera organizacionog sistem) ne može osporiti. Tako da u odnosu na preostala dva, u tom pogledu nemaju nedostatke, iako njihovi autori insistiraju na primeni za slučaj projekta.

Četvrti pristup, ma koliko drugačije delovao u suštini se svodi na već pomenute korake. Njegova prevashodna razlika u odnosu na prethodna tri je u tome što je konkretniji i više koncentrisan na sam način identifikacije i kategorizacije stejkholdera. Ostale analize ne nude konkretna rešenja ili modele po kojima je moguće utvrditi ko jeste, a ko nije stejkholder, kao ni način njihove kategorizacije sa stanovišta značajnosti za sistem. Izuzetak čini drugi pristup koji u koraku 2 (prioritizacija) nudi nekoliko kategorija u koje se mogu svrstati identifikovani stejkholderi u zavisnosti od uticaja i interesa.

Dalje, atributi koje Mitchell pominje, javljaju se i u ostalim pristupima. Moć je prisutna u gotovo svim pristupima pod različitim nazivima kao što su snaga, uticaj, vlasništvo nad resursima, kontrola i slično, što u suštini podrazumeva moć koju Weber definiše kao „verovatnoću da će jedan akter u društvenom odnosu biti u poziciji da sprovede svoju volju uprkos otporu“. Atribut legitimnost direktno je prozvan u prvom pristupu gde se navodi da se prioritet stejkoldera određuje između ostalog i na osnovu legitinosti zahteva koji se s njihove strane postavlja. Urgentnost ili hitnost ne spominje se direktno ni u jednom od pristupa, ali to ne bi trebalo da umanji značaj ovog kriterijuma prilikom prioritizacije stejkholdera.

Moć, snaga, uticaj i kako god nazvana sama po sebi je jasna i može se manje više lako prepoznati. Nasuprot tome, legitimnost je relativna kategorija i zavisi od poimanja onog ko donosi odluke. Zbog toga je ovaj kriterijum ili atribut kako ga Mitchell naziva diskutabilan i uglavnom stvara poteškoće u konkretnoj primeni. Urgentnost iako nije prozvana u drugim pristupima, neosporno je značajna za utvrđivanje stepena prioriteta stejkholdera, ali kao i kod legitimnosti postoji bojazan od subjektivnosti od strane onih koji donose odluke.

Citirani autori kao i mnogi drugi koji se bave ovom problematikom, slažu se sa činjenicom da jednom sprovedena analiza, ma koliko da je dobra, ne znači i kraj čitave priče. Interesi, značaj, kao i sami stejkholderi su promenjiva kategorija. Zbog toga je neophodno povremeno preispitivanje, kako bi se utvrdilo da li su se možda pojavili neki novi stejkholeri i da li kod prethodno identifikovanih ima značajnijih promena. Mitchell u tom pravcu posebno ističe dinamiku, kao značajnu karakteristiku modela koji zastupa i koji je u tom kontekstu uvažio specifičnost stejkholdera koja se odnosi na mogućnost prelaska iz jedne u drugu grupu.

4. STEJKHOLDERI I KVALITET ORGANIZACIONOG SISTEMA

„Organizacioni sistem će pripadati višoj klasi kvaliteta utoliko koliko bude bolje smanjivao konfliktne potrebe stejkholdera i ostvarivao visok nivo zadovoljenja ovih potreba.“ [1]

„Pravi kriterijum valjanosti organizacije, nije stepen primene principa organizacije, već stepen realizacije ciljeva radi kojih se organizuje.“ [8] Ako se ova konstatacija stavi u funkciju teorije stejkholdera, i podupre bihervijorističkom teorijom koja kaže da ciljeve imaju ljudi, a ne organizacija, dobiće se citat iz prethodnog pasusa. Odnosno, zaključiće se da se kvalitet organizacionog sistema može proceniti na osnovu toga da li su i u kojoj meri interesi svih stejkholdera implementirani u sam sistem, i da li su i do kog stepena isti zadovoljeni.

Slično tome može se napravi spoj između teorije stejkholdera i toliko puta citirane definicije kvaliteta po kojoj je kvalitet „nivo do koga skup svojstvenih karakteristika ispunjava zahteve korisnika“ [12]. Pristup po kom je korisnik produkta ujedno i jedini korisnik organizacionog sistema, a samim tim i prioritet, odavno je i u literaturi i u praksi prevaziđen. Svoje mesto i ulogu u ovom kontekstu našli su i ostali stejkholderi. U tom smislu se opet može potvrditi konstatacija da se kvalitet organizacionog sistema može odrediti preko stepena ispunjenosti zahteva njegovih korisnika, tj stejkholdera.

Ipak u literaturi je ovakav pristup još uvek samo sporadična pojava. Kod pojedinih autora se ovakav pristup indirektno nazire, pa tako [8] navodi da: „Više nije dovoljno zadovoljiti samo potrebe potrošača na najbolji mogući način. Sada je potrebno pratiti i prednjačiti u tehnološkom razvoju, uspostaviti i negovati dobre odnose sa državom i ponašati se kao dobar korporativni građanin u široj društvenoj zajednici (paziti na očuvanje životne sredine, podržavati društveno korisne i dobrotvorne akcije), svoje tržište posmatrati u okvirima svetskog okruženja. Međuljudski odnosi, profesionalna i lična satisfakcija zaposlenih na radnom

mestu, motivacija itd. – kategorija u okviru koje se objedinjuju svi ovi fenomeni je interna kultura. Preduzeće kao organizacioni oblik ekonomije upravo ima zadatak da rezultatima svoje ekonomije koje ostvaruje poslovanjem i razvojem, obezbedi jedinstvo suprotnih interesa. Pošto je to lakše postići sa većim ekonomskim rezultatima to je podizanje nivoa ekonomije preduzeća trajniji zadatak.“

U pristupe koji u određenoj meri uzimaju u obzir ispunjenost zahteva stejkholdera prilikom utvrđivanja kvaliteta organizacionog sistema mogu se uvrstiti i nagrade za kvalitet kao što su Demingova nagrada za kvalitet, Malkom-Boldridž nagrada za kvalitet, Evropska nagrada za kvalitet, kao i mnogi drugi modeli izvrsnosti.

Takođe, mnogi međunarodni standardi mogu se dovesti u vezu sa ovom problematikom. Tako ISO 9004 insistira na utvrđivanju i zadovoljenju zahteva ne samo korisnika već i ostalih stejkholdera, odnosno zainteresovanih strana organizacionog sistema. Standardi serije ISO 14000 takođe uzimaju u obzir interese stejkholdera, ali samo one koji se tiču životne sredine, kao i standard OHSAS 18000 koji se tiče bezbednosti i zdravlja na radu. Standard ISO 26000 ide i korak dalje naglašavajući društveno odgovorno ponašanje, kroz uvažavanje zahteva različitih stejkholdera.

5. ZAKLJUČAK

Analiza stejkholdera predstavlja moćan alat za prepoznavanje potreba i interesa različitih stejkholdera jedne organizacije. Ona je primenjiva na svakoj organizaciji, bez obzira kakva je njena veličina, kojom vrstom delatnosti se bavi, kakav je oblik vlasništva, kakav je stepen njene razvijenosti itd.

Među učestalijim problemima za čije se rešavanje može primeniti ovaj alat, posebno bi se mogli izdvojiti:

- razumevanje okruženja organizacije i postizanje konsenzusa po najvažnijim pitanjima u vezi sa njenim delovanjem,
- komuniciranje o tome kakve koristi organizacija može steći donošenjem određenih strateških odluka,
- obezbeđenje kvaliteta organizacije, pogotovo u situacijama kada se izvode projekti, kampanje ili organizuju događaji, za koje je potrebno zadobiti značajno poverenje javnosti,
- određivanje kvaliteta organizacionog sistema itd.

Kao jedna od najznačajnijih problemskih oblasti, naročito za one koji se bave menadžmentom kvalitetom, figurira ova poslednja navedena, koja je ujedno i razmotrena u ovom radu. Koncept kvaliteta, prevashodno usmeren na korisnike, u poslednje vreme sve više biva modifikovan tako što se koncept „korisnika“ proizvoda ili usluga organizacionog sistema, proširuje na grupe „stejkholdera“.

Ovakav trend iziskuje prilagođavanje tradicionalnih i razvoj novih tehnika i alata za menadžment kvalitetom. U tom svetlu, analiza stejkholdera dobija veliki značaj kao sistemska osnova za utvrđivanje zahteva stejkholdera i merenje njihove ispunjenosti, čime se upravo stiču uslovi da kvalitet jednog organizacionog sistema bude određen.

6. LITERATURA

1. Boutelle, J., “Understanding Organizational Stakeholders for Design Success”, Boxes and Arrows, maj 2004., http://www.boxesandarrows.com ,
2. Conti Tito: Making Stakeholdsrs A Strategic Asset,
3. Grupa autora, “Series number 2 - Stakeholder Power Analysis Part 1”, Institute for Environment and Development (IIED), 2001., www.iied.org/forestry/tools ,
4. Jones G. R. & Hill C. W. L. “Transaction cost analysis of startegy – structure choise”, Strategic Management Journal, 1998.,
5. Jones, T. M. “Corporate socialresponsibility revisited, redefined”, California Management Review, 1980.,
6. Jonita F.J. Vos, Marjolein C. Achlerkamp, „An instrumentfor stakeholder identification: Phasing roles of involvement“, 2003.,
7. Menna T. “Moving Beyond Antagonism in Stakeholder Theorizing” Midwest Academy of Management Conference, Toledo, Ohio, 2001.,
8. Milojević M., "Poslovni sistem - struktura i pojavni oblici", Naučna knjiga, Beograd, 1979.
9. Mochal Tom, „Use stakeholder analysis to meet the needs of all interested parties“, 2006. http://articles.techrepublic.com.com/5100-10878_11-6077367.html,
10. Ramírez R., “Stakeholder analysis and conflict management”, IDRC, Canada, 2007. http://www.idrc.ca/en/ev-27971-201-1-DO_TOPIC.html

11. Ronald K. Mitchell, „ Toward A Theory of Stakeholder Identification And Salience: Defining The Principle of Who And What Really Counts“, 1997.,
12. Standardi serije JUS ISO 900: 2001. Sistem menadžmemta kvalitetom, Savezni zavod za standardizaciju, 2001.,
13. Živković Nedeljko, “Određivanje nivoa kvaliteta organizacionih sistema”, doktorska disertacija, Beograd, 2008.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

QUALITY ASSURANCE IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: A CASE STUDY OF THE CAMBRIDGE UNIVERSITY

OBEZBEĐENJE KVALITETA U VISOKOŠKOLSKIM USTANOVAMA – ANALIZA SLUČAJA UNIVERZITETA U KEMBRIDŽU

Danka Knežević[1], Ivan Janićijević[2], Aleksandra Purić[3]
[1]Fakultet organizacionih nauka, janicijevici@fon.bg.ac.yu
[2]Fakultet organizacionih nauka, danka.knezevic@gmail.com
[3]Fakultet organizacionih nauka, aleksandra.puric@fon.bg.ac.yu

***Abstract**: Quality in higher education, management of institutions, and the application of the principles of quality management and international standards in the field of education, are more and more important topics. There are more and more higher education institutions that give importance to projecting and establishing their own systems of quality asssurance, with the recognition and validation of interested parties requirements. This study analyses one such system which is in place at the Cambridge University. The results of this analysis can be useful as good practical experience and specifics of this system's implementation, with the possibility of its impelmentation into the current processes of higher education accreditation in Serbia.*

Key words: *quality assurance, interested parties, higher education, accreditation, education management*

Apstrakt: *Kvalitet u visokom obrazovanju, menadžment visokoškolskim ustanovama i primena principa menadžmenta kvalitetom i međunarodnih standarda u oblasti obrazovanja, teme su o kojima se sve češće govori. U svetlu toga, sve je veći broj visokoškolskih ustanova koje pridaju značaj projektovanju i uspostavljanju sopstvenih sistema obezbeđenja kvaliteta, uz prepoznavanje i uvažavanje zahteva zainteresovanih strana. U ovom radu izvršena je analiza jednog takvog sistema koji se primenjuje na Univerzitetu u Kembridžu. Rezultati ove analize mogu da ukažu na dobru praksu i specifičnosti implementacije ovog sistema, sa mogućnošću njegove ugradnje u aktuelne procese akreditacije visokoškolskih ustanova u Srbiji.*

Ključne reči: *obezbeđenje kvaliteta, zainteresovane strane, visoko obrazovanje, akreditacija, menadžment u obrazovanju.*

1. UVOD

Promene na tržišu, jaka konkurencija i sve sofisticiraniji zahtevi korisnika, uslovili su pojavu potpuno novog pristupa rukovođenju visokoškolskim ustanovama. Menadžment, kao pojam koji se nekada vezivao uglavnom za velike kompanije, mahom u privatnom vlasništvu, danas u obrazovanju ima presudnu ulogu. Tržišna pravila koja vladaju i u polju visokog obrazovanja, nametnula su nova pravila igre i potisnula sa tržišta sve one koji se nisu uspeli prilagoditi novonastalim promenama.

Usredsređenost na korisnika, kao jedan od principa menadžmenta kvalitetom, ali i uključivanje ostalih zainteresovanih strana, polazna su osnova na kojoj sve poznate i priznate obrazovne institucije, temelje svoj rad. U tom pravcu obezbeđenje kvaliteta sve više dobija na značaju, dok visokoškolske ustanove nastoje da uspostave što efikasnije i efektivnije sisteme, koji bi im omogućili sticanje poverenja korisnika u kvalitet usluga koje pružaju.

2. SISTEM OBEZBEĐENJA KVALITETA NA KEMBRIDŽ UNIVERZITETU

Principi na kojima Univerzitet u Kembridžu temelji obezbeđenje kvaliteta i mehanizme poboljšanja kvaliteta visokog obrazovanja sumirani su u „Vodiču za obezbeđenje kvaliteta“ (The guide to quality assurance and enhancement of learning, teaching and assessment). Vodič se sastoji iz dva dela:

1. U prvom delu date su globalne smernice koje se odnose na različite oblasti (A guide to quality assurance and enhancement of teaching, learning and assessment) kao što su:
    - organi Univerziteta zaduženi za kvalitet obrazovanja, njihove nadležnosti i odgovornosti,
    - procedure i procesi obezbeđenja kvaliteta,
    - dokumentacija i ostale informacije značajne za ovu oblast,
    - podaci vezani za nastavu,
    - uključivanje studenata,
    - resursi neophodni za izvođenje nastave i slično.

2. Drugi deo daje konkretnija rešenja i procedure obezbeđenja kvaliteta (Quality assurance procedures: a step-by-step guide to central quality assurance procedures), vezane za:
    - načine izmena u nastavnom planu i programu,
    - pripremu i izradu godišnjih izveštaje u vezi sa dostignutim kvalitetom,
    - preispitivanje od strane rukovodstva,
    - pravila koja moraju da poštuju ispitivači na ispitu i njihovi asistenti,
    - načini izvešavanja o rezultatima ispita i sl.

Ipak, ma koliko dobro bili postavljeni u datom trenutku, ovi mehanizmi nisu stalni, već podležu redovnom preispitivanju od strane različitih organa Univerziteta. Ovo u osnovi predstavlja preduslov za poboljšanja i podizanje kvaliteta kompletne usluge obrazovanja na viši nivo.

2.1 Organi fakulteta i Univerziteta

Na svim fakultetima Kembridž univerziteta formirana su tela koja imaju različite zadatke iz oblasti obezbeđenja kvaliteta. Ova tela u zavisnosti od potrebe, veličine i specifičnosti fakulteta mogu da čine veći ili manji broj članova, ali svi fakulteti moraju imati imenovano telo ili osobu za tačno definisana pitanja iz oblasti visokog obrazovanja. Slično tome i na nivou Univerziteta se formiraju zajednička tela koja prate i koordiniraju rad svih fakulteta, odnosno Univerziteta.

Kao podrška fakultetima u sprovođenju principa i procedura obezbeđenja kvaliteta formirano je telo za edukaciju (***Education Section***), koga čine imenovani predstavnici svih fakulteta. Oni predstavljaju „glas“ fakulteta koga zastupaju, ali i izvor neophodnih informacija za sam fakultet. Telo je zaduženo za pružanje neophodne pomoći fakultetima po svim važnim pitanjima iz oblasti obrazovanja, kao što su: obuka i razvoj, nove tehnologije, pomoć u radu sa studentima sa posebnim potrebama, razvoj karijere i slično. Zadatak predstavnika jeste da saslušaju i informišu fakultete, ali i da prenesu mišljenja i iskustva sa svojih fakulteta u cilju razmene dobre prakse. Na ovaj način je obezbeđeno dvosmerno komuniciranje i protok ideja i praktičnih rešenja koja su dala dobre rezultate. U tom pravcu formirana je i onlajn baza podataka sa smernicama u vezi načina izvođenja nastave i učenja (Section’s Learning and Teaching Suport network).

U zavisnosti od veličine fakulteta formiraju se Nastavne komisije (***Teaching Committee***), u vidu posebnih organa pri fakultetu ili su poslovi i zadaci ovog tela dodeljeni nekom od rukovodilaca fakulteta. Zadatak komisije je da prati i ocenjuje kvalitet obrazovanja, stepen usklađenosti sa planovima, programima i kurikulumima na svim nivoima studija. Ukoliko se komisija formira kao poseban organ, obično je sastavljena od predstavnika rukovodstva, sekretara, rukovodilaca studijskih programa, predstavnika nastavnog osoblja i drugih relevantnih predstavnika. U slučaju postojanja velikog broja studijskih programa, moguće je formirati i više komisija, na primer komisiju za osnovne i komisiju za postdiplomske studije. Izvešaje o ostvarenom kvalitetu nastave ovo telo redovno podnosi nadležnim organima fakulteta i Univerziteta.

Pitanja diploma i sertifikata u nadležnosti su Komisije za diplome (***Degree Committee***), koja primenjuje i prati sve promene u ovoj oblasti i pruža savete i uputstva fakultetima i studentima. Ovo telo deluje na različitim poljima koja su u vezi sa diplomama i sertifikatima koje izdaju fakulteti, kao što su npr. okviri za visokoobrazovne kvalifikacije, kojim se objašnjava koja se konkretna dostignuća i doprinosi podrazumevaju titulama poput „bachelor“ ili „master“.

Pri fakultetima se takođe formiraju i Komisije za osnovne studije (***Graduate Education Committee***), koje u saradnji sa Komisijom za obrazovanje i studentskim predstavnicima i organizacijama, rade na pitanjima organizovanja i sprovođenja obrazovnih programa. Komisija takođe vrši monitoring napretka na studijama,

organizuje obuke za studente, kao i upis studenata na fakultet i pruža svu neophodnu pomoć studentima tokom školovanja.

Pored Komisije za osnovne studije podršku i pomoć studentima pružaju i drugi organi koji se obrazuju pri fakultetima (***Student-staff Committee***), čiji se način formiranja, kao i veličina razlikuje od fakulteta do fakulteta. Studenti takođe formiraju različite organizacije i biraju svoje predstavnike koji ih predstavljaju i zastupaju u organima fakulteta i Univerziteta u kojima je predviđeno njihovo učešće. Jedan od takvih organa je i Nastavna komisija.

Osim što se na nivou svakog fakulteta formiraju različita tela koja su direktno ili indirektno uključena u procese obezbeđenja kvaliteta, od kojih su neka već pomenuta, neophodno je ista ili slična tela formirati i na nivou Univerziteta. Ova tela upravljaju i koordiniraju rad Univerziteta i zadužena su za usklađenost i kvalitet obrazovanja na svim fakultetima u sklopu Univerziteta. Neka od tih tela su već pomenuta Komisija za edukaciju, Nastavna komisija (sa sličnim zadacima kao i ona na nivou fakulteta), Obdor za osnovne studije, Odbor za ispite, telo za pitanja doživotnog učenja, telo zaduženo za pitanja studenata sa posebnim potrebama, Komisija za upis na postdiplomske studije i slično.

2.2 Dokumentacija

Jedan od način da se obezbedi usklađen rad i ujednačen kvalitet obrazovanja na svim fakultetima, jeste postojanje adekvatne dokumentacije koja daje sva neophodna uputstva i smernice za rad fakulteta. Zbog toga su svi važni procesi koji se odvijaju na ovom Univerzitetu dokumentovani u vidu različitih priručnika i uputstava, koji su objedinjeni u takozvanom Velikom folderu (Big White Quality Folder), koji je dostupan svim fakultetima. Jedan od dokumenata koje sadrži folder je i Kodeks prakse za obezbeđenje akademskog kvaliteta i standarda u obrazovanju. Čini ga deset poglavlja sa smernicama i preporukama fakultetima i koledžima u vezi sa:

- programima postdiplomskih istraživanja,
- grupnim radom i fleksibilnim i distributivnim učenjem (uključujući i učenje na daljinu),
- studentima sa posebnim potrebama,
- eksternim proverama,
- akademskim žalbama i studentskim pritužbama po akademskim pitanjima,
- ispitivanjem studenata,
- ocenom programa, monitoringom i preispitivanjem,
- obrazovanjem, informacijama i uputstvima za građenje karijere,
- obukama za zaposlenje,
- regrutovanjem i prijemom.

Dokumentacija koju objavljuje Bord univerziteta čini pet grupa dokumentata: prvu grupu čine misija, strategije i politike (takozvani Blue papers), druga grupa se odnosi na uputstva namenjena fakultetima u vezi sa sprovođenjem procesa obrazovanja (Green papers), treća na sprovođenje ocene i provere znanja (Pink papers), četvrta grupa opisuje nadzor i provere procesa obrazovanja (Yellow papers) i poslednja grupa daje smernice za podršku svršenim studentima (White papers).

I ostali procesi od značaja za obrazovanje takođe su dokumentovani, a samo neke od oblasti koje su na ovakav način uređene su: sadržaj studijskih programa, način izvođenja nastave i ispita, pravila koja moraju da poštuju ispitivači na ispitu, uslovi upisa, način informisanja studenata, i td.

Pored dokumentacije koja se definiše na nivou Univerziteta, fakulteti sami za sebe izrađuju i koriste dodatna dokumenta. Tu dokumentaciju najčeće čine Statut i određeni broj procedura, koji se jednom godišnje preispituju, usklađuju i ažuiraju, a svakih šest godina vrši se revizija kompletne dokumentacije. Način izrade, forma, učesnici u izradi, kao i organi koji odobravaju ovakva dokumenta definisani su odgovarajućim pravilnicima.

Dokumentacija koja opisuje i uređuje procese obrazovanja ili podržava njihovo izvođenje dovoljno je jasna i detaljna da se svaki od procesa može nesmetano i nedvosmisleno odvijati. Tako na primer dokumentacija koja opisuje studijske programe mora između ostalog da sadrži podatke o tome kome je program namenjen i šta je njegov cilj, kakvo znanje će student steći nakon odslušanog kursa, koje veštine i sposobnosti će kurs razviti kod njih i gde i kako se iste mogu primeniti. Oblasti i metodske jedinice koje se u okviru jednog predmeta izučavaju, način polaganja ispita, pa čak i forma ispitnog zadatka, broj pitanja, kao i termini polaganja, unapred su definisani i poznati.

Koja dokumentacija i koje informacije, u kom odliku i obimu mogu biti javno objavljene takođe je strogo određeno (uključujući čak i detalje kao što su font i margine teksta koji se objavljuje). Bilo kakve izmene u

dokumentaciji ne mogu se desiti mimo propisane procedure i bez odobrenja nadležnih organa. U toku školske godine dozvoljeno je vršiti samo manje izmene u nastavnom planu i programu, pri čemu se pod manjom izmenom podrazumeva na primer izmena broja pitanja na ispitu. Svaka izmena podrazumeva i obavezno i pravovremeno informisanje studenata i ostalih zaintersovanih strana o istim, pri čemu se pre izmene strogo vodi računa o tome da neka strana ne bude oštećena ovom izmenom.

2.3 Interni i eksterni nadzor

Rad komletnog Univerziteta pod stalnim je nadzorom kako internim, tako i eksternim. Plan i program rada po predmetima i semestrima, ispiti i td., kao i sam način implementiranja istih redovno se prate od strane nadležnih organa (Teaching Committee, Graduate Education Committee...). Na osnovu rezultata proisteklih iz ovakvog nadzora vrši se preispitivanje i predlažu mere za poboljšanje, za šta su pomenuti organi direktno odgovorni Univerzitetu i Ministarstvu.

Međutim i nadzor od strane eksterne organiazcije se pokazao kao odličan mehanizam obezbeđenja kvaliteta. Tako Univerzitet u Kembridžu već godinama unazad kvalitet obrazovanja koje pruža proverava i preko treće strane.

Između 1997. i 2001. godine eksterno obezbeđenje kvaliteta obavljalo se preko serije predmetnih analiza od strane Agencije za obezbeđenje kvaliteta (QAA), po nalogu Engleskog konzilijuma za visoko obrazovanje (Higher Education Funding Council for England - HEFCE). U tom periodu ispitana su 24 studenta Kembridž univerziteta od kojih je 7 postiglo najviši rezultat, odnosno 24 od moguća 24 boda, dok je 14 studenata postiglo 23 boda. Godine 2002. QAA je prešla na sistem periodičnih institucionalnih provera, a Univerzitet u Kambridžu bio je jedna od prvih institucija ispitivanih na ovaj način. Aprila 2003. dobio je „široko poverenje“ od ispitivača (najbolji mogući rezultat).

Ovakvi rezultati, kao i sam način dolaženja do istih govore pre svega o visokom kvalitetu obrazovanja na ovom Univerzitetu, ali i o njihovoj posvećenosti održavanju i stalnom poboljšanju kvaliteta.

Kao preduslov za stalna poboljšanja, odnosno evoluciju standarda i kvaliteta u oblasti obrazovanja, njihove provere moraju biti postavljene na najbolji mogući način. Da bi kvalitet same provere zadovoljio zahteve, a korisnici dobijenih rezultata stekli poverenje u iste, provere se sprovode uz pomoć relevantnih stručnjaka iz različitih oblasti koje imaju dodirnih tačaka sa predmetom provere (takozvani “peer reviewd“ procesi). Ovakav način provere podrazumeva da timovi koji vode provere imaju u svojim redovima odgovarajuće stučnjake, kao i određeni broj akademika. Kada se za to ukaže potreba neki od članova timova dolaze i iz različitih profesija i različitih grana industrije. Cilj ovakvih provera je da se obezbedi da fakulteti i koledži pružaju obrazovanje, ocenjivanje i kvalifikacije prihvatljivog kvaliteta i odgovarajućeg akademskog standarda. Rezultati provera dalje se koriste i za preispitivanje i poboljšanja.

2.3.1 Agencija za obezbeđenje kvaliteta - QAA

Agencija za obezbeđenje kvaliteta QAA je osnovana 1997.godine i radi kao nezavisno telo finansirano donacijama od strane britanskih univerziteta i koledža. Na čelu ustanove je Odbor koji snosi apsolutnu odgovornost za strategije i vođenje rada organizacije.

Agencija za obezbeđenje kvaliteta u obrazovanju ima misiju da očuva najviše standarde u oblasti obrazovanja i da inicira i podstiče permanentna poboljšanja u menadžmentu kvalitetom u visokoobrazovnom sistemu. To se postiže u saradnji sa obrazovnim institucijama sa kojima se zajednički definiše akademski standard i kvalitet, a takođe se objavljaju i pregledi i analize prema tim standardima.

Ipak, svaki univerzitet i koledž sam je odgovoran za uspostavnjanje i poštovanje odgovarajućih standarda i obezbeđenje kvaliteta obrazovanja. Zadatak QAA-a je očuvanje opštih interesa u važećim standardima i njihovo stalno poboljšanje. Putem preispitivanja standarda i obezbeđenja dodatnih objašnjenja QAA doprinosi lakšem razumevanju standarda, njihovoj jasnoći i eksplicitnosti.

2.3.2 Šta zapravo podrazumeva preispitivanje standarda i kvaliteta?

Akademski standardi podrazumevaju jasno definisani nivo koji student mora dostići da bi stekao odgovarajući akademski stepen (na primer diplomu) i oni su univerzalni za celo područje Velike Britanije. Akademski kvalitet, pak, opisuje koliko su dobri izvori učenja dostupni studentu, koji mu omogućavaju da dostigne odgovarajući akademski stepen. Akademski kvalitet je zapravo garancija da predavanja, podrška, ocenjivanje i sam način učenja zadovoljavaju potrebe studenta.

Jasno i eksplicitno definisanje standarda bitno je za informisanje javnosti, a takođe služi i kao kriterijum prilikom sprovođenja provera i kontrole. Ono što je važna karakteristika ovih standarda, jeste to da oni nisu apsolutna kategorija, već su predmet stalnih preispitivanja i izmena u skladu sa novonastalim potrebama i situacijom u okruženju.

2.4 Uključivanje studenata, informisanje i načinini komunikacije

Prikupljanje informacija iz različitih izvora, podsticanje studenata da daju svoje mišljenje i ideje u bilo kom obliku i po bilo kom pitanju, uvažavanje mišljenja i interesa ostalih zainteresovanih strana, kao i povratne informacije od strane fakulteta i koledža ključ su uspeha Univerziteta i osnova na kojoj se temelji menadžment kvalitetom ove visokoškolske ustanove. Međutim, ono što je možda i bitnije od samog prikupljanja ideja i mišljenja, jeste i prihvatanje i implementacije istih u tokove i načine rada.

Kvantitet i kvalitet ideja i sugestija koje stižu od strane studenata i ostalih zainteresovanih strana, zavisi pre svega od toga koliko fakulteti sa svoje strane, imaju dobro definisane i efikasne kanale komunikacije. U tom pravcu Kembridž je razvio različite mehanizme dvosmernog komuniciranja. Neki od njih se mogu prepoznati u izgrađenom načinu informisanja studenata o svim važnim pitanjima vezanim za kurseve, predmete, osnovne i postdiplomske studije, statističke podatke i slično (Cam DATA – course information and student statistics). Povratne informacije koje se nude studentima kao što su one vezane za ispite, sadrže i čitav set podataka koji su individualno vezani za svakog studenta, za svaki ispit i svaki deo ispita.

Sugestije i ideje od strane studenata bilo da pristignu u papirnoj formi ili putem interneta, evidentiraju se, razmatraju i donose odgovarajuće odluke. Pa čak i na prvi pogled banalne stvari kao što su sugestije tipa „ne može da se pokrene prezentacija“, „ne vidi se dobro slika“ ne zanemaruju se i ne ostaju bez odgovora. Fakulteti i koledži u zavisnosti od potrebe formiraju i različite organe koji se bave studentskim pitanjima i pomažu studentima u rešavanju problema i nedoumica na različitim poljima (Departmental/Faculty student-staff committee).

Razmena ideja i mišljenja ne vezuje se samo za odnos student – univerzitet, već dvosmerno komuniciranje podrazumeva i komunikaciju i konstruktivne dijaloge i između organa Univerziteta, kao i različitih fakulteta i koledža. Sastanci šefova studijskih programa (Meetings of Directors of Studies) jedan su od načina razmene ideja, mišljenja i dobre prakse, kako bi se omogućio usklađen rad svih fakulteta i kokledža.

Univerzitet je takođe razvio i mehanizme razmene ideja iz oblasti obrazovanja kroz:
- onlajn bazu podataka sa smernicama u vezi načina izvođenja nastave i učenja,
- takozvane lančtajm seminare sa temama iz oblasti obrazovanje,
- različite časopise na ovu temu,
- formiranje organa pri obrazovnim ustanovama koji se bave informisanjem zainteresovanih strana o važnim pitanjima iz oblasti obrazovanja i kvaliteta obrazovanja.

Studenti kao jedna od najznačajnijih zainteresovanih strana, svoje interese pored ostalog sprovode i preko različitih studentskih udruženja, a možda najpoznatija takva organizacija koja je direktno vezana za sam kvalitet obrazovanja jeste, SPARQS (Student Participation in Quality Scotland). Rukovodstvo Univerziteta takođe, vodi politiku uključivanja studentskih predstavnika i u neke od organa fakulteta, čime se obezbeđuje da se glas studenata, kao direktnog korisnika čuje i uvaži na najvišem nivou donošenja odluka.

Univerzitet je u svoje redove (organe univerziteta) uključio i predstavnike privrede i ministarstva. Privreda kao mesto gde svršeni studenti fakulteta i koledža nalaze svoje mesto nakon studija, značajan je izvor informacija o nivou stečenog znanja i opšte o kvalitetu obrazovanja. Zbog toga su predstavnici privrede uključeni i u procese provere kvaliteta i u procese odlučivanja o pitanjima od značaja. Predstavnici privrede često su uključeni i u sprovođenje završnih diplomskih ispita, kao bi se demostriralo znanje studenata i steklo poverenje u rad fakulteta. Poslednjih godina prepoznat je i veliki značaj praktične nastave, pa je studentima kroz teoriju i praksu omogućen bolji način sticanja primenjivih znanja, u čemu privreda kao mesto sticanja praktičnih znanja igra veliku ulogu.

Slično važi i za Ministarstvo i predstavnike ove institucije. Ono što je specifično jeste to da je Ministarstvo na hijerarhijskoj lestvici iznad Univerziteta, pa je samim tim Univerzitet dužan da na neki način polaže račune Ministarstvu. Univerzitet i njegovi organi redovno podnose izvešaje čiji je sadržaj i vremenski interval definisan određenim pravilnicima. Ipak odnos ova dva organizaciona sistema nije sveden na prosto podnošenje izveštaja, već predstavnici i jedne i druge strane aktivno sarađuju na svim poljima i svim važnim pitanjima iz oblasti obrazovanja.

Univerzitet takođe ima dobru saradnju i sa ostalim univerzitetima u zemlji i inostranstvu u cilju razmene ideja i podizanja kavaliteta obrazovanja na viši nivo. Saradnja i sa drugim organizacijama koje su direktno ili indirektno uključene u obrazovanje organizovana je sa istim ciljem. Jedna od najznačajnijih organizacija ovog tipa je i već pomenuta Agencija za obezbeđenje kvaliteta.

2.5 Preispitivanje i stalna poboljšanja

Preispitivanje kao redovan proces, predstavlja polaznu osnovu za poboljšanja. Preispitivanjem čitavog sistema obrazovanja koji je uspostavljen na Univerzitetu otkrivaju se kritična mesta na koja treba delovati u cilju podizanja kvaliteta na viši do tad nedostignuti nivo. Sam način preispitivanja, kao i sprovođenje mera za poboljšanje sistema definisani su kroz niz procedura, a neke od njih se mogu videti u drugom delu „Vodiča za obezbeđenje kvaliteta“.

QAA je u Škotskoj u saradnji sa škotskim univerzitetima i studentskim udruženjima projektovala ELIR (enchancement-led institutional review), integralni element u menadžmentu kvalitetom i standardima u škotskom višem obrazovanju. ELIR podstiče preduzimanje novih koraka u cilju stalnog usavršavanja obrazovnih institucija. Sična ispitivanja kvaliteta obrazovanja i akademskih standarda sprovode se i u Velsu, Severnoj Irskoj kao i u zemljama kontinentalnog dela Evrope.

U Engleskoj poslednjih godina preispitivanje obrazovanja u oblasti zdravstva sve više dobija na značaju, dok su predavanje i učenje kroz praksu prepoznati kao ključ uspeha. Jedan od najvećih preispitivanja organihzovanih od strane Nacionalnog programa zdravstvene zaštite u Engleskoj upravo je prepoznao ovaj faktor, a projektu se priključilo i Ministarstvo zdravlja.

3. ZAKLJUČAK

Iako to nije eksplicitno navedeno, moglo bi se reći da osnovni principi na kojima se temelji menadžment na ovom Univerzitetu, a što se dobrim delom dotiče i problematike obezbeđenja kvaliteta, jeste:

1. Stalni nadzor (interni i eksterni),
2. Dvosmerno komuniciranje,
3. Uključivanje zainteresovanih strana (studenti, studentske organizacije, privreda, ministarstvo...),
4. Redovno preispitivanje čitavog sistema i
5. Stalna poboljšanja.

Na ovaj način se obezbeđuje visok kvalitet obrazovanja, koje se pre svega ogleda u znanju i veštinama koje su studenti stekli tokom školovanja.

Univerziteti sa dugom tradicijom i visokim rangom među obrazovnim ustanovama temelje svoj uspeh na uspostavljanju efektivnih sistema obezbeđenja kvaliteta. Akreditacija visokoškolskih ustanova koja je trenutno aktuelna na našim prostorima, trebala bi da uvaži ovakve i slične sisteme koji su dali odlične rezultati u praktičnoj primeni.

4. LITERATURA

[1]. The Quality Guide, A Guide for Faculties, Departments and other University institutions associated with learning and teaching provision, Version 5 , September 2007.,
[2]. Quality Assurance and Enhancement of Learning and Teaching, http://www.cam.ac.uk/univ/learning/qa.html ,
[3]. QAA website, http://www.qaa.ac.uk/,
[4]. SPARQS website, http://www.sparqs.org.uk/,
[5]. IWA 2: Quality management systems – Guidelines for the application of ISO 9001: 2000 in education, ISO, 2007.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ON INTELLECTUAL PROPERTY AND INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEMS

O INTELEKTUALNOJ SVOJINI U INTEGRISANIM SISTEMIMA MENADŽMENTA U ORGANIZACIJI

Prof. dr Mile Pešaljević
Fakultet organizacionih nauka - Beograd

Abstract: *Intellectual property, as a combination of industrial property, authors and similar rights, until now, did not have adequate place and role in Serbia. According to that, the basic postulates of the discipline: (1) Protect own intellectual creativity; (2) Do not abuse others intellectual property; (3) Do not discover already discovered, but use the whole existing technological knowledge; - did not produce results in effective and/or efficient way.*

There are many causes of mentioned situation, all based on insufficient knowledge of intellectual property rights, or intellectual property in general, and inadequate sanctions of its abuse.

The intellectual property and its rules certainly take important place in many human activities, especially in research and development work. However, in some other fields, as in Integrated Management Systems in organizations, the significance of intellectual property increase, due to complexity of tasks assigned to these systems.

Key words: *Intellectual property, Industrial property, Management, Integrated Management System*

Sažetak: *Intelektualna svojina, kao spoj industrijske svojine, autorskog i srodnih prava, u nas, još uvek, nije dobila mesto i ulogu koje joj realno pripadaju. U skladu s tim, ni osnovni postulati te oblasti: (1) Zaštititi svoje intelektualno stvaralaštvo; (2) Ne zloupotrebljavati tuđu intelektualni svojinu; (3) Ne otkrivati otkriveno, već legalno koristiti rezultate celokupnog ljudskog stvaralaštva - nisu u nas zaživeli u dovoljnoj meri.*

Uzroci navedenog stanja su višestruki, a u znatnoj meri počivaju na nedovoljnom poznavanju prava intelektualne svojine, uopšte oblasti intelektualne svojine, a takođe i na nedovoljnoj primeni sankcija za zloupotrebu tih prava.

Intelektualna svojina i njena pravila imaju, nesumnjivo, svoje mesto u ukupnom delovanju ljudi, a posebno u naučnom i istraživačko-razvojnom radu, bez obzira na oblast tog rada. Međutim, u određenim oblastima rada, kao što su integrisani sistemi menadžmenta u organizaciji, intelektualna svojina dobija svoje specifičnosti koje zavise, upravo, od tog područja rada i kompleksnosti navedenih sistema.

Ključne reči: *Intelektualna svojina; Industrijska svojina; Menadžment; Integrisani sistemi menadžmenta.*

1. UVOD

S obzirom na obim i izraženu kompleksnost teme ovog rada, umesto klasičnog uvoda, ovde se sažeto daju određene hipoteze. Naime, na osnovu preliminarnih istraživanja predmeta ovog rada, moglo bi se reći da:

(1) Pojedini sistemi menadžmenta, kao npr. sistem menadžmenta kvalitetom, ili sistem menadžmenta zaštitom životne sredine, već uveliko se uvode u pojedine organizacije u našoj zemlji;

(2) S obzirom na znatna preplitanja pojedinih sistema menadžmenta u organizaciji, u poslednje vreme sve više dominira ideja o neophodnosti njihove integracije;

(3) U svakom od integrisanih sistema menadžmenta stvara se i koristi mnoštvo rezultata intelektualnog rada,

odnosno prava intelektualne svojine;

(4) Iako ima poseban značaj u zaštiti intelektualnog stvaralaštva - Intelektualna svojina, a u okviru nje i Industrijska svojina, malo se izučavaju i malo primenjuju u našim organizacijama;

(5) Uloga Intelektualne svojine ne svodi se samo na zaštitu intelektualnog stvaralaštva, već ona, kao oblast delovanja, ima i posebnu ulogu u obezbeđenju tehničko-tehnoloških informacija neophodnih za rešavanje određenih problema u organizaciji;

(6) Malo je naših organizacija koje uočavaju značaj zaštite sopstvenog i legalnog korišćenja tuđeg stvaralaštva, ali i niza mogućnosti koje pruža oblast intelektualne svojine, kao što su npr. obezbeđenje tehničko-tehnoloških informacija, reklama, prestiž na tržištu ...

Osim navedenih, moglo bi se postaviti i niz drugih hipoteza, koje bi se u radu, s manje prostornog ograničenja, mogle detaljnije razmotriti i po osnovu toga prihvatiti ili odbaciti, u cilju definisanja pravaca i načina daljeg rada.

2. POJAM I KONCEPT INTEGRISANIH SISTEMA MENADŽMENTA U ORGANIZACIJI

Stalna, sve veća i prohtevnija tražnja za elementarnim, ali i luksuznim proizvodima (uslugama), uslovila je težnju da se ta tražnja obezbeđuje s maksimalnim efektima (pretežno u pogledu profita), i to uz optimalno korišćenje resursa.. Podršku toj trci ("Dajte, što više, što bolje, odmah ..." - "Dajemo traženo, ali s maksimalnim efektima.") činili su, tokom vremena, odgovarajući mehanizmi sa svojim pravilima. Međutim, pojedine mehanizme podrške postizanju željenih ciljeva, ma koliko hvaljene, vremenom su potiskivali novi, manje ili više uspešni u datom intervalu vremena. Činjenica je da je malo njih potpuno odbačeno, već je stavljeno na mesto i u ulogu za koje se procenjuje da će im najviše odgovarati. Kao indikativan primer može poslužiti kontrola kvaliteta, koja je u jednom vremenu hvaljena i detaljno razrađivana (ulazna, procesna, završna, integralna ...), da bi u sledećem intervalu vremena (pri nadiranju sistema kvaliteta) postala jedan od podsistema sistema kvaliteta. Slično tome, do pre nekoliko godina sistem kvaliteta, sistem menadžmenta kvalitetom, sistem integralnog upravljanja kvalitetom, ..., smatran je pravim odgovorom na potrebe regulisanja procesa u organizaciji, da bi ona efektno i efikasno postizala definisane ciljeve. Međutim, već sad se uočava da ono što je predviđeno da daje sistem menadžmenta kvalitetom (i pored trzaja u pogledu totalnog upravljanja kvalitetom, pa čak i dodeljivanja uloge sistemu menadžmenta kvalitetom, izvan domena kvaliteta, koja mu po prirodi ne pripada) nije dovoljno za postizanje navedenih ciljeva organizacije, ali i pojedinaca i šire društvene zajednice.

Ne upuštajući se ovde u dalju razradu i komentarisanje prednosti i mana metoda i postupaka, pravila, sistema i sl, u postizanju željenih ciljeva organizacije i njenog okruženja, valja istaći da sadašnji "hit" predstavljaju "Integrisani sistemi menadžmenta organizacije". Pitanje je, što je razumljivo, do kad će i to trajati.

Težnja da se određena organizacija, odnosno poslovni sistem celovito sagleda, uredi i vodi u skladu sa savremenim saznanjima, kao i potrebama i mogućnostima tog sistema i njegovog okruženja, kao što je rečeno, ima za cilj postizanje željenih efekata rada navedenog sistema. Pri tome, mogu se uočiti određeni povezani slojevi, i to:

- priprema i donošenje opšte-društvenih i internih pravila koja se odnose na poslovni sistem, odnosno opštih i internih propisa i standarda;
- obezbeđivanje uslova i odgovarajuće podrške za primenu donetih propisa i standarda;
- uspostavljanje određenih sistema menadžmenta u organizaciji, odnosno njihova integracija, primerenih datoj organizaciji i uz poštovanje zahteva propisa i standarda;
- održavanje i razvoj uspostavljenih sistema, uključujući praćenje efektivnosti i efikasnosti rada pripadajućeg sistema i, po potrebi, preduzimanje korektivnih mera, i to uz optimalno korišćenje resursa.

S obzirom da sistemi menadžmenta, kao i skoro sva delatnost organizacije počivaju na određenim standardima, uočava se da su standardizacija, odnosno standardi postali nezaobilazni faktor u funkcionisanju organizacije, iako, po pravilu, nemaju obaveznu primenu.

Upravo zbog utkanosti standardizacije u skoro sve oblasti delovanja ljudi, ciljevi standardizacije, mogu se odnositi na: kontrolu varijanti, upotrebljivost, kompatibilnost, zamenljivost, zdravlje, bezbednost, zaštitu okoline, zaštitu proizvoda, uzajamno sporazumevanje, ekonomske karakteristike, trgovinu... Uopšte, smatra se da su ciljevi standardizacije: (1) uprošćavanje rastućeg broja varijanti proizvoda i postupaka u životu čoveka; (2) sporazumevanje; (3) opšta ekonomičnost; (4) bezbednost, zdravlje i zaštita života; (5) zaštita interesa potrošača i interesa društva i (6) odstranjivanje prepreka za trgovinu. Pri tome se, ipak, kao krajnji

cilj standardizacije navodi - postizanje uslova za racionalan i udoban život ljudi.

Osnovna sredstva standardizacije za postizanje njenih ciljeva jesu određeni normativni dokumenti, kao što su standardi, tehničke specifikacije i pravila prakse. Polazeći od međunarodne i domaće klasifikacije standarda moglo bi se reći da se standardima uređuju skoro sve oblasti i aspekti čovekovog rada i življenja. Međutim, valja istaći da objavljivanje standarda, pa ma koliko oni bili usklađeni sa savremenim saznanjima i realnim potrebama, od male je vrednosti ako se standardi ne primenjuju. U skladu s navedenim, lako je uočiti da standardizacija ima ne samo tehničko-tehnološku, već i društveno-ekonomsku dimenziju i da se, stoga, mora odvijati na bazi uzajamne saradnje svih zainteresovanih strana.

Kao potvrda navedenih stavova može se pomenuti Rezolucija Veća Evropske unije [3] koja ističe da je uspostavljeni snažani evropski sistem standardizacije, znatno doprineo funkcionisanju jedinstvenoga tržišta, zaštiti zdravlja i sigurnosti, konkurentnosti industrije i međunarodnoj trgovini, iako je standardizacija dobrovoljna delatnost zasnovana na konsenzusu zainteresovanih strana. Osim toga, navedena rezolucija naglašava da standardi moraju biti primereni svrsi i imati visok stepen prihvatljivosti, kao rezultat pune uključenosti svih zainteresovanih strana u postupak standardizacije; da standardi moraju biti međusobno koherentni i dopuštati tehnološku inovaciju i konkurenciju i da se, stoga, moraju zasnivati na valjanom naučnom istraživanju, redovno inovirati i temeljiti na funkcionalnosti gde god je to moguće.

Doneti propisi i standardi odnose se na konkretnu organizaciju u skladu sa karakterom i delovanjem te organizacije. Pri tome, preterano isticanje ili zanemarivanje (važnosti) određenih propisa ili standarda i njihovo formalno zadovoljavanje, zamagljuje neophodnost zadovoljavanja i drugih uzajamno povezanih s kojim čine određenu celinu. (Na primer isticanje "svemoćnosti" sistema menadžmenta kvalitetom i standarda kojim se taj sistem uređuje, ili tvrdnja da je taj sistem uspostavljen, a da nisu zadovoljene odredbe drugih, pripadajućih propisa i standarda, npr. iz oblasti metrologije, ili standarda koji se odnose na proizvode date organizacije, narušava smisao sistema menadžmenta organizacijom, pa i sistema menadžmenta kvalitetom).

Postizanje željenih efekata rada neke organizacije zahteva, kao što je rečeno, uzimanje u obzir svih bitnih činioca vođenja i upravljanja organizacijom. Pri tome, uređenost i poštovanje propisa i standarda iz oblasti rada date organizacije od interesa je ne samo za tu organizaciju, već, često, i za širu društvenu zajednicu.

Ipak, ne analizirajući ovde obuhvat i kvalitet opštih i posebnih propisa, koji se odnose na rad i uslove rada i poslovanja konkretne organizacije, pa čak ni (specifične) standarde koji se odnose na predmete rada posmatrane organizacije, vredelo bi istaći standarde koji se odnose na pojedine segmente menadžmenta[1] takvom organizacijom, s obzirom na ulogu menadžmenta u ostvarivanju njenih ciljeva, proisteklih od potreba te organizacije, ali i od zahteva njenog okruženja.

Polazeći od: uticajnih propisa (npr. Zakona o radu, Zakona o standardizaciji; Zakona o metrologiji; Zakona o akreditaciji ...); internih opštih akata (npr. o radu i radnim odnosima, unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mesta, računovodstvu ...); kao i standarda koji se odnose na predmete rada konkretne organizacije, moglo bi se reći da se integracija sistema menadžmenta u organizaciji (slika 1), uopšteno posmatrano, odnosi na:

1. Sistem menadžmenta poslovanjem [5];
2. Sistem menadžmenta kvalitetom [4, 6, 11, 14, 15, 16];
3. Sistem menadžmenta informacijama/podacima [18, 19];
4. Sistem zaštite zdravlja i sigurnosti ljudi [1, 2];
5. Sistem menadžmenta zaštitom hrane [12, 13];
6. Sistem menadžmenta životnom sredinom [7, 8, 9, 10, 11];

koji se, po pravilu, oslanjaju na:

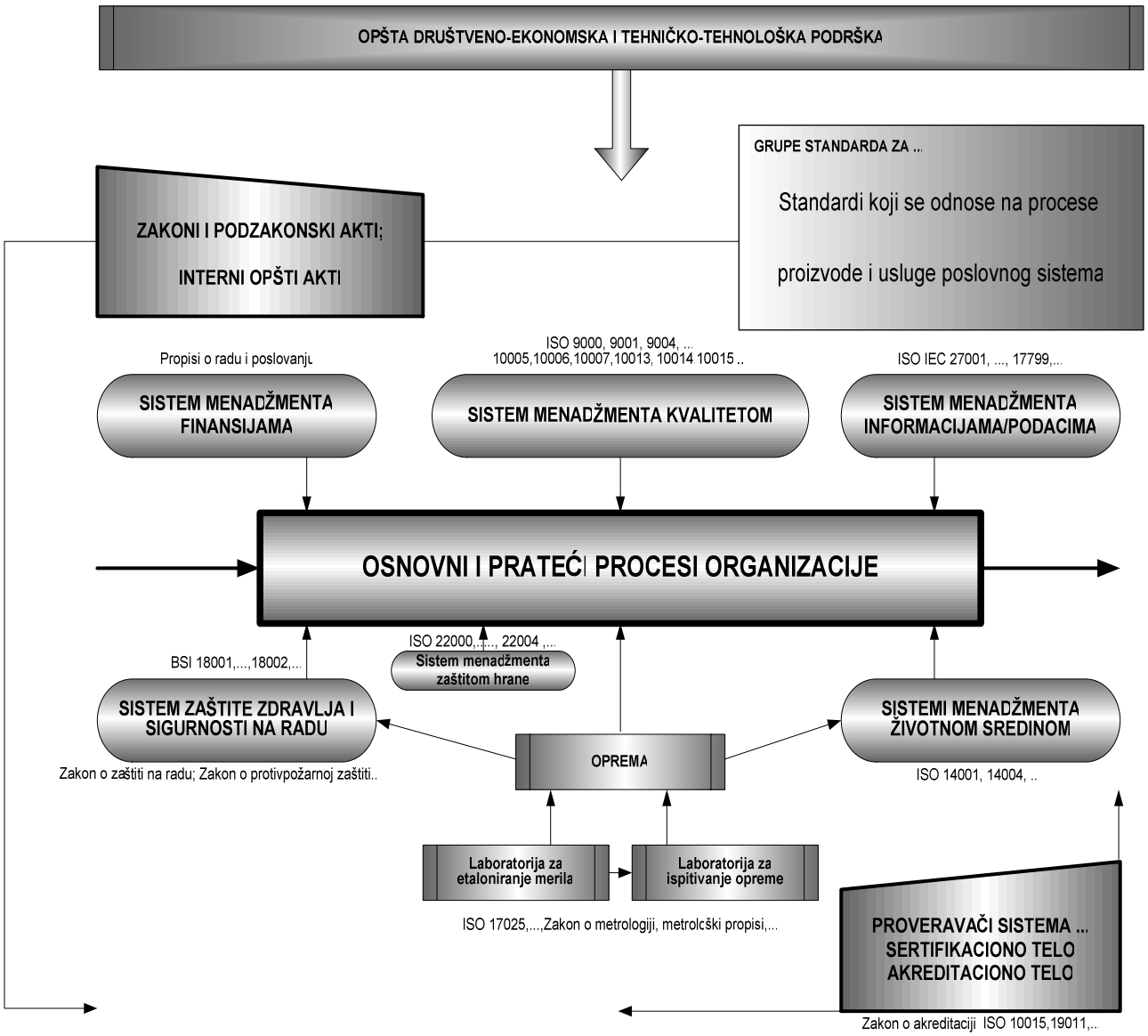
- akreditovane (ispitne) laboratorije [17];
- (metrološke) laboratorije za etaloniranje merila (definisane metrološkim propisima [28], tj. odgovarajućim metrološkim uslovima i uputstvima, kao i odgovarajućim standardima);
- nadležno akreditaciono i sertifikaciona tela (definisane Zakonom o akreditaciji [26] i pravilima akreditacije i sertifikacije) u koja su uključeni proveravači sistema [6, 11].

Svaki od navedenih segmenata menadžmenta organizacijom i segmenata njegove podrške ima svoje

---

[1] U sagledavanju pojedinih segmenata menadžmenta organizacijom, odnosno integrisanih sistema menadžmenta, ovde se pošlo od standardizacije, odnosno od propisa i standarda, a ne od postojeće prakse, pre svega zbog nedostatka merodavnih podataka o efikasnosti i efektivnosti te prakse u nas.

specifičnosti i, kao što je navedeno, uređen je odgovarajućim standardima, odnosno propisima.



Slika 1 - Osnovni obuhvat integrisanih sistema menadžmenta u organizaciji

Analizirajući suštinu pojedinih sistema menadžmenta organizacije, odnosno odredbe standarda koji regulišu pojedine od tih sistema, može se uočiti podudarnost razmatranja i uređivanja određenih tema tih sistema. Upravo ta podudarnost tema interesovanja, uslovljava, s jedne strane, da se te teme jedinstveno obrade, odnosno urede u standardima za pojedine sisteme menadžmenta, a s druge strane, da procesi i aktivnosti uspostavljeni u jednom sistemu, u skladu s navedenim (zajedničkim) pravilima, odgovaraju svim sistemima menadžmenta u organizaciji. Takvo usklađivanje, u određenoj meri, pomažu i standardi za pojedine sisteme menadžmenta, dajući tumačenja i tabele veza među odredbama srodnih standarda.

Na osnovu navedenog, integrisani sistemi menadžmenta organizacije ne predstavljaju zbir, već uniju pojedinih sistema, što podrazumeva usklađivanje i povezivanje pojedinih sistema menadžmenta, posebno u presečnim, odnosno podudarnim delovima.

Ako se pođe od realne osnove da se pojedini sistemi menadžmenta organizacije uređuju odgovarajućim dokumentima, tad integracija tih sistema obezbeđuje, ne samo manji broj dokumenata i, time, jednostavnije funkcionisanje organizacije i određene uštede, već i jedinstveno definisanje određenih pravila i, po osnovu toga, jedinstveno funkcionisanje određenih segmanata organizacije, bez obzira da da li jesu, ili će biti obuhvaćeni sa dva ili više sistema menadžmenta.

Prethodno navedeni obuhvat integrisanih sistema menadžmenta organizacije dat je načelno. U praksi se integracijom obuhvataju oni sistemi menadžmenta koji odgovaraju specifičnostima date organizacije.

3. POJAM I ULOGA INTELEKTUALNE SVOJINE

Prema Konvenciji o osnivanju Svetske organizacije za intelektualnu svojinu [23], izraz “intelektualna svojina” označava prava koja se odnose na: (1) književna, umetnička i naučna dela, (2) interpretacije umetnika i interpretatora i izvođenja umetnika izvođača, fonograme i radio-emisije, (3) pronalaske u svim oblastima ljudske aktivnosti, (4) naučna otkrića, (5) industrijske uzorke i modele, (6) fabričke, trgovačke i uslužne žigove, kao i trgovačka imena i trgovačke nazive, (7) zaštitu od nelojalne utakmice i (8) sva druga prava vezana za intelektualnu aktivnost u industrijskoj, naučnoj, književnoj i umetničkoj oblasti.

Imajući u vidu navedeni sadržaj, moglo bi se reći da Intelektualnu svojinu čine: (1) Industrijska svojina (koja se odnosi na: patente, industrijski dizajn, robne i uslužne žigove i oznake geografskog porekla) i (2) autorsko i srodna prava.

U suštini "Intelektualna svojina, termin koji se danas sve više koristi, još uvek nije dovoljno poznat. Za mnoge ljude on je i dalje tajna - neki magloviti pravni koncept od malog značaja za svakodnevni život"[2]. Ipak, "vremena su se promenila: revolucija informatičke tehnologije i sve brži rast broja pronalazaka, uticaj i značaj pronalazaštva u sprezi sa ubrzanom globalizacijom doveli su intelektualnu svojinu u središte pažnje. Nekad sporedan i nazanimljiv predmet, danas je ključni činilac u osmišljavanju državne politike, kao i u strateškom planiranju korporacija."[2].

U istraživanju i objašnjavanju pojava i rešavanju uočenih problema ljudi su dolazili i dolaze do niza novih saznanja. Skup stečenog znanja, odnosno stečeno iskustvo omogućavalo im je i omogućava opstanak i bolje življenje i, istovremeno, predstavlja podlogu za nova istraživanja. Taj ciklus, koji se vremenom sve više ubrzavao, uslovio je i potrebu da se zaštite sopstvena otkrića, posebno proizvodi ljudskog uma koji imaju primenu u proizvodnji.

Pojavom tzv. tehnološke revolucije širi se shvatanje da je tehnološki progres najznačajniji faktor ekonomskog i društvenog progresa. To je uslovilo da se u naučnom i istraživačko-razvojnom radu ne angažuju samo pojedinci već veliki broj stručnjaka i znatna sredstva. Veliko angažovanje ljudi i sredstava posebno je istaklo potrebu da se zaštite sopstvena ulaganja i dobijeni rezultati istraživačkog rada, odnosno da se spreče drugi da ih koriste neovlašćeno, bez ikakvih ulaganja.

Zaštita sopstvenog otkrića ili recepta za proizvodnju nekog proizvoda "prenošenjem tajne s kolena na koleno" nije dalo zadovoljavajuće rezultate, pored ostalog i zato što se, u skladu sa širenjem tržišta i povećanjem proizvodnje, morao širiti krug "upućenih u tajnu", čime su se povećavale mogućnosti da drugi proniknu u nju. Osim toga, određene tvorevine ljudskog uma kao npr. znaci za obeležavanje robe ili usluga, po svojoj prirodi javni su i dostupni su svima, ali je trebalo sprečiti druge da ih neovlašćeno koriste. Stoga je vremenom, a posebno s razvojem industrijalizacije i međunarodne trgovine, navedena zaštita, koja se odnosila ne samo na pronalaske, već i na znake za obeležavanje robe i usluga i druge tvorevine ljudskog uma koje imaju primenu u proizvodnji, dobijala pravni karakter, da bi danas bila regulisana skupom pravnih normi kojima se bavi zasebna pravna disciplina: pravo intelektualne svojine.

Ne zanemarujući pravni karakter "intelektualne svojine", valja istaći da je naglasak (samo) na tom karakteru uslovio razradu pravnih normi, ali istovremeno i stavljanje u drugi plan definisanje, uspostavljanje i razvoj ukupnog (socio-tehničkog) sistema koji obezbeđuje realizaciju tih normi odnosno (praktičnu) zaštitu intelektualnog stvaralaštva. Osim toga, komplikovani pravni mehanizam u izvesnoj meri zbunjuje i opterećuje pronalazače tako da oni često moraju tražiti pomoć pravnih zastupnika. Tome je doprinelo i obrazovanje za oblast industrijske svojine koje je zastupljeno pretežno u obrazovnim ustanovama pravnog usmerenja, a skromno ili nikako u obrazovnim ustanovama tehničkog usmerenja.

Svaki pronalazač biće povređen kad mu neko ukrade pronalazak. Međutim, mnogi od njih, usled nedovoljnog poznavanja načina zaštite tih pronalazaka, ili komplikovanog mehanizama pravne zaštite, ili usled toga što ne uviđaju korist od takve zaštite, na pitanje zašto ne zaštite svoje pronalaske često odgovaraju pitanjem: "Šta time dobijam?". Takođe, moglo bi se reći da tehnička zaštita pronalazaka, odnosno određenih proizvoda ljudskog uma, ili čuvanje "tajne" o njima i njeno prenošenju uskom krugu poverljivih osoba, nije nikad potpuno napušteno, možda usled nedovoljnog poznavanja pravne zaštite, njene

[2] *Kamil Idris, generalnog direktora Svetske organizacije za intelektualnu svojinu: "INTELEKTUALNA SVOJINA - MOĆNO SREDSTVO EKONOMSKOG RASTA", Zavod za intelektualnu svojinu, Balkan Kult, Beograd, 2003.*

složenosti, ograničenja i sumnje u njenu efikasnost[3].

4. MESTO I ULOGA INTELEKTUALNE SVOJINE U INTEGRISANIM SISTEMIMA MENADŽMENTA U ORGANIZACIJI

U našoj praksi, sistem intelektualne, odnosno industrijske svojine u pojedinim organizacijama, usklađen s pripadajućim propisima, uglavnom se ne uređuje posebnim pravilima organizacije, niti se obezbeđuje njegovo uspostavljanje, rad i razvoj, iako bi to bilo poželjno, a za neke organizacije, kao npr. institute i druge naučne i istraživačko-razvojne organizacije, čak i neophodno. Ipak, događa se u nekim organizacijama, da se određeni segmenti sistema intelektualne svojine uređuju internim, opštim dokumentima, ili dokumentima sistema menadžmenta kvalitetom, pre svega u domenu definisanja internog postupka zaštite intelektualnog stvaralaštva, odnosno sticanja i korišćenja prava intelektualne svojine.

Analizirajući delatnost integrisanih sistema menadžmenta u organizaciji lako je uočiti da u njima postoji niz problema koje treba rešavati:

- sopstvenim snagama, na osnovu sopstvenih originalnih ideja i raspoloživih informacija ili
- (legalno) koristeći već postojeća (tuđa) rešenja.

Integrisani sistemi menadžmenta u organizaciji su tzv. dokumentovani sistemi, koji podrazumevaju definisanje procesa i postupaka rada, odnosno njihovo opisivanje odgovarajućim dokumentima. Bez obzira na niz tehničkih i drugih rešenja sadržanih u tim dokumentima i sami dokumenti predstavljaju određene vidove sopstvenog intelektualnog stvaralaštva.

U skladu s navedenim, razumljivo je da se rezultati sopstvenog intelektualnog stvaralaštva smatraju sopstvenom intelektualnom svojinom koja se štiti i koristi u skladu s odgovarajućim propisima i, eventualno, ustupa drugima na korišćenje u skladu s propisima i međusobnim ugovorima.

Imajući u vidu da sistemi menadžmenta u organizaciji počivaju na određenim (međunarodnim, nacionalnim, pa i internim) standardima, vredno je istaći, upravo, taj odnos standardizacije i intelektualne svojine. Naime, sistem standardizacije i sistem industrijske, odnosno intelektualne svojine, iako postoje u istom industrijskom i trgovinskom okruženju, služe različitim ciljevima. Sistem standardizacije ima za cilj širenje tehnologije u opštem interesu, dok sistem industrijske, odnosno intelektualne svojine ima za cilj zaštitu te svojine.

Standardizacija ne može uspešno da se odvija ako se jasno ne razreše potencijalni sukobi između ciljeva standardizacije i principa kojima se regulišu prava intelektualne svojine. Ako bi se donosili standardi koji ne bi uzimali u obzir prava intelektualne svojine, osim mogućih sporova usled narušavanja prava intelektualne svojine njihovih nosilaca, nestao bi podsticaj za razvoj novih proizvoda i postupaka koji bi mogli biti osnova buduće standardizacije. U skladu s tim, predlagač standarda (uključujući i interne standarde, odnosno dokumente sistema menadžmenta u organizaciji), čije se odredbe zasnivaju na određenim pravima intelektualne svojine, trebalo bi da obezbedi saglasnost nosioca tih prava da je spreman da ih, pod razumnim uslovima, ustupi svima onima koji bi primenjivali taj standard, odnosno dokument s definisanim pravilima. Ako bi nosilac prava odstupio od toga, standard bi se morao vratiti na preispitivanje. Ako se ne bi dobila saglasnost nosioca prava, ona mu se ne mogu oduzeti samo radi donošenja standarda, osim ako nisu u pitanju imperativni razlozi bezbednosti ili javnog interesa, a ne može se naći nijedno drugo tehničko rešenje.

O ozbiljnosti odnosa standardizacije i intelektualne svojine, delimično navedenih u ovom tekstu, svedoči i posebno saopštenje Komisije Evropske zajednice [22].

Polazeći od principa standardizacije i intelektualne svojine, kao i od nezaobilaznog tretmana intelektualne svojine u sistemima menadžmenta, pojedini standardi koji regulišu pripadajuće sisteme menadžmenta, pozivaju se ili upućuju na intelektualnu svojinu, kao npr:

- standard ISO 9001:2000[4] u tački "7.5.4 Imovina korisnika" - definiše da "imovina korisnika može da obuhvati intelektualnu svojinu".
- standard ISO 9004:2000 u tački "6.1.2 Pitanja koja se razmatraju" - u pogledu razmatranja resursa, u okviru tzv. nematerijalnih resursa, razmatra i intelektualnu svojinu;

---

[3] "ULOGA PATENATA U ZAŠTITI TEHNOLOŠKIH INOVACIJA: Studija izabranog uzorka švedskih firmi", Patentni glasnik - Podlistak, br. 5/93, Savezni zavod za patente, Beograd, 1993;

[4] Nazivi pojedinih standarda (za navedenu oznaku) dati su u Literaturi.

- standard ISO 9004:2000 u tački "7.5.3 Imovina korisnika", u kojoj se definišu primeri imovine, navodi i "intelektualnu svojinu korisnika, uključujući specifikacije, crteže i poverljive informacije".
- standardi ISO 14001:2004; ISO 14004:2004; ISO 22000:2007 i ISO 22004:2007, u predgovoru ističe: "Skreće se pažja na mogućnost da izvesni elementi ovog međunarodnog standarda mogu biti predmet prava intelektualne svojine. ISO ne snosi odgovornost za identifikovanje bilo kojeg ili svih takvih prava."

Ne obrazlažući ovde ostale odnose standardizacije, ili pojedinih standarda, ili oblasti koje se uređuju određenim standardom, sa intelektualnom svojinom, valja istaći osnovna područja u kojim se sreću intelektualna svojina i sistemi menadžmenta u organizaciji. Takva, međusobna područja, posebno se odnose na:

- rešavanje tehničko-tehnoloških problema;
- zaštitu rezultata sopstvenog intelektualnog rada;
- tretman intelektualne svojina kao sopstvenog resursa;
- iskorišćavanje rezultata sopstvenog intelektualnog stvaralaštva.

Nesumnjivo da ima i niz drugih odnosa intelektualne svojine i sistemi menadžmenta u organizaciji. Ipak, usled ograničenog prostora i namene ovog rada, ovde se daju bar osnovna obrazloženja za navedene slučajeve.

4.1 REŠAVANJE TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH PROBLEMA

Sistemi menadžmenta u organizaciji počivaju na razradi, reinženjeringu i definisanju, odnosno opisivanju odgovarajućim dokumentima, procesa poslovnog sistema, karakterističnih za određeni sistem menadžmenta. U skladu s tim, sistem menadžmenta kvalitetom ima težište na uređenju određenih procesa s gledišta kvaliteta, dok npr. sistem menadžmenta zaštitom životne sredine ima težište, upravo, na zaštiti životne sredine. Slično je i u pogledu drugih sistema menadžmenta u organizaciji.

Bez obzira na težište aktivnosti nekog od sistema menadžmenta, jasno je da je se pri uređivanju pripadajućih procesa mora rešavati niz tehničko-tenoloških problema, koji se odnose npr. na jednoznačno definisanje i unapređenje metoda i postupaka rada, ili na obezbeđenje funkcionisanja i unapređenja pojedinih ili svih procesa stvaranja i korišćenja konkretnih proizvoda[5].

Ne analizirajući ovde moguće tehničko-tehnološke probleme, koji se javljaju u pojedinim procesima ili drugim posmatranim segmentima poslovnog sistema, odnosno sistema menadžmenta u njemu, a koji zahtevaju odgovarajuća rešenja, valja istaći da se u rešavanju tih problema uočavaju dva osnovna pristupa. Ti pristupi se zasnivaju na legalnom korišćenju:

- tehničko-tehnoloških informacija, a posebno informacija iz oblasti intelektualne svojine;
- tuđih prava intelektualne svojine.

Već i samo sagledavanje i opisivanje nekog problema zahteva odgovarajuće prethodno znanje, odnosno informacije. Na osnovu toga, moguće je doći do sopstvenog rešenja uočenog problema, nesumnjivo, uz angažovanje odgovarajućih resursa.

Eventualno umanjenje angažovanja sopstvenih resursa, odnosno smanjenje troškova koji prate nalaženje rešenja određenog problema, moglo bi se obezbediti na taj način da se u pripremi rešavanja uočenog problema istraže i uoče tuđa rešenja srodnih problema. Na osnovu toga, ne narušavajući prava tuđeg intelektualnog stvaralaštva, po pravilu je moguće, brže i jednostavnije, izgraditi sopstvenu ideju za rešenje datog problema.

Jasno je da nalaženje rešenja nekog problema, s odgovarajućim angažovanjem sopstvenih resursa, nema smisla - ako se, na osnovu pretraživanja informacija iz oblasti intelektualne, odnosno industrijske svojine, uoči da takvo rešenje već postoji. U tom slučaju, legalno korišćenje rešenja nekog problema moguće je na osnovu sporazuma s autorom tog rešenja, odnosno nosiocem odgovarajućih prava[6], uz odgovarajuću nadoknadu, što je često jevtinije od nalaženja rešenja sopstvenim snagama. U specifičnom slučaju, ako su navedena prava istekla, moguće je slobodno korišćenje određenog rešenja, bez posebne nadoknade.

Pretraživanje tehničko-tehnoloških informacija, načini i modaliteti korišćenja prava intelektualne, odnosno

---

[5] *U načelu, pod procesima stvaranja i korišćenja proizvoda (usluga) podrazumevaju se: (1) istraživanje i razvoj; (2) konstrukcija, odnosno projektovanje; (3) tehnologija (hardver i softver); (4) priprema proizvodnje; (5) proizvodnja; (6) prodaja; (7) korišćenje i (8) postkorišćenje.*

[6] *U ovome se podrazumeva da su prava intelektualne, odnosno industrijske svojine i stečena na propisani način.*

industrijske svojine i njihova primena za sopstveni konkretan slučaj zahtevaju posebna razmatranja, koja, ipak, prevazilaze okvire ovog rada.

4.2 ZAŠTITA SOPSTVENOG INTELEKTUALNOG STVARALAŠTVA

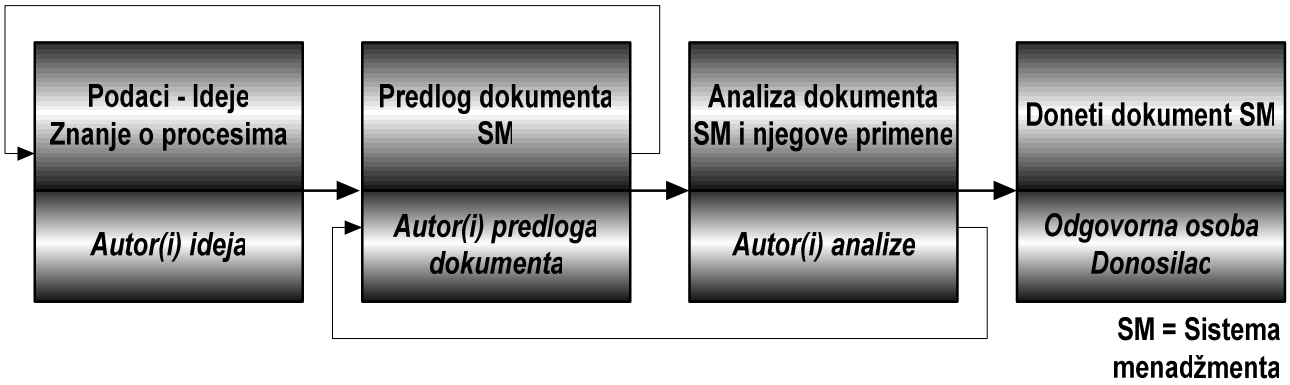
Najjednostavnije rečeno, sopstvena rešenja određenih tehničko-tehnoloških problema trebalo bi zaštiti, u skladu s odgovarajućim propisima, ali i starati se o održavanju i korišćenju stečenih prava. Međutim, iako je evidentno da ima rezultata intelektualnog stvaralaštva u pojedinim organizacijama, a posebno onim koje se bave naučnim i istraživačko-razvojnim radom, može se, na osnovu niza pokazatelja, konstatovati da se u nas pomenuti rezultati malo štite[7]. U skladu s tim, ono što nije zaštićeno - prepušteno je slobodnom korišćenju (bez ikakve nadoknade) svim zainteresovanim, što, očito, predstavlja određeni gubitak, ali i omalovažavanje angažovanja sopstvenih ljudskih i drugih resursa.

Osim neophodnosti zaštite sopstvenih rešenja određenih tehničko-tehnoloških problema, tj. pronalazaka i znakova razlikovanja, valja (s gledišta teme ovog rada) posebno istaći potrebu zaštite sopstvene tehničko-tehnološke dokumentacije koja se odnosi na ceo poslovni sistem i njemu pripadajuće sisteme menadžmenta.

Kao što je rečeno, sistemi menadžmenta u organizaciji su dokumentovani sistemi. To podrazumeva stvaranje i korišćenje niza dokumenata predviđenih pravilima, odnosno propisima i standardima, kojim se bliže uređuju procesi poslovnog sistema, odnosno pojedini sistemi menadžmenta.

Navedeni dokumenti specifični su za pojedine organizacije i, po pravilu, predstavljaju originalna dela[8]. Organizacija, odnosno autori tih dokumenata, u suštini su nosioci pripadajućih prava intelektualne svojine. Međutim, imajući u vidu faze donošenja nekog dokumenta sistema menadžmenta u organizaciji (slika 2) i mogući broj učesnika u tom procesu, u praksi nije uvek jednostavno definisati ulogu pojedinaca u donošenju nekog dokumenta, odnosno njihovo autorstvo i prava koja iz toga proističu. Razrešavanje takvih i drugih problema zahteva da se odgovarajućim opštim aktom organizacije, ili dokumentom npr. sistema menadžmenta kvalitetom urede i određena pitanja iz domena intelektualne svojine, a posebno ona koja se odnose na interna pravila i postupke (usklađene s odgovarajućim propisima), koji se odnose npr. na:

- podršku autorima, odnosno učesnicima u intelektualnom stvaralaštvu;
- raspodelu i obim prava, posebno u slučaju kad ima više od jednog autora određenog dokumenta;
- sticanje-registrovanje prava;
- korišćenje sopstvenih (stečenih) i tuđih prava;
- nadoknadu za korišćenje pojedinih svojih i tuđih prava.



Slika 2 - Faze i nosioci donošenja dokumenta sistema menadžmenta

Imajući u vidu niz specifičnosti oblasti intelektualne svojine, kao i obim (i komplikovanost) propisa[9] kojim se uređuje ta oblast, staranje o toj oblasti, nesumnjivo, zahteva obezbeđenje određenih resursa, od kojih su najvažniji ljudski resursi. Obim tih resursa zavisi od specifičnosti organizacije i može se odnositi na: (1)

[7] *Postoji niz organizacija koje nisu zaštitile ni sopstveno ime ili imena svojih reprezentativnih proizvoda;*

[8] *U praksi se uočava neovlašćeno (brzopleto, odnosno nepromišljeno) korišćenje tuđih dokumenata (postupaka, uputstava i dr.) pojedinih sistema menadžmenta, i to bez "sopstvene dorade". To ukazuje, ne samo na kršenje opšteprihvaćenih, odnosno propisanih pravila, nego i na primenu dokumenata koji često ne odgovaraju specifičnostima sopstvene organizacije;*

[9] *Podaci o osnovnim propisima iz oblasti intelektualne svojine navedeni su u Literaturi uz ovaj rad.*

obrazovanje i obezbeđenje rada značajne organizacione celine: instituta, sektora, odeljenja i sl, (2) obezbeđenja rada (ukupnog radnog vremena ili dela tog vremena) jednog specijaliste za intelektualnu svojinu, ili na (3) angažovanje specijalizovane zastupničke organizacije, odnosno zastupnika.

4.3 INTELEKTUALNA SVOJINA KAO RESURS ORGANIZACIJE

Polazeći od suštine intelektualne svojine, kao i od zahteva standarda za pojedine sisteme menadžmenta u organizaciji, uočava se nekoliko vidova posmatranja intelektualne svojine, tretirane kao resurs organizacije, i to za:

- sopstvena stečena prava - kao sopstveni resurs, odnosno sopstvena imovina koja ima svoju cenu, način i interval vremena korišćenja[10] ;
- tuđa prava - kao tuđi resurs, koja se koriste u sopstvenom radu na legalan način i uz odgovarajuću nadoknadu u definisanom (ugovorenom) intervalu vremena;
- prava intelektualne svojine organizacija-korisnika s kojim se posluje u cilju očuvanja tih prava, odnosno te svojine.

Staranje o sopstvenim pravima intelektualne svojine, ali i o korišćenju tuđih prava, kao što je rečeno, zahteva određene ljudske i druge resurse. Međutim, osim tih resursa neophodni su i određeni dokumenati (opšte-pravni akti organizacije, postupci, uputstva i sl.), kojim se definišu odgovarajuća pravila internog uređenja oblasti intelektualne svojine.

U dokumentima, kojim se uređuje oblast intelektualne svojine u organizaciji, posebno se definišu pravila očuvanja resursa - prava intelektualne svojine drugih organizacija, s kojim se sarađuje, i to u skladu s pomenutim odredbama standarda za pojedine sisteme menadžmenta u organizaciji[11].

4.4 ISKORIŠĆAVANJE REZULTATA SOPSTVENOG INTELEKTUALNOG STVARALAŠTVA

Rezultati intelektualnog stvaralaštva, po pravilu, doprinose reševanju određenih problema u organizaciji, odnosno unapređenju njenog funkcionisanja. Osim toga, stečena prava intelektualne svojine predstavljaju, u određenim slučajevima, značajnu svojinu organizacije. Ukupno posmatrano, moglo bi se ukazati na dve osnovne grupe pozitivnih efekata razvoja oblasti intelektualne svojine, odnosno zaštite sopstvenog i legalnog korišćenja tuđeg stvaralaštva, i to na:

(A) direktne efekte, kao što su npr: prodaja, odnosno ustupanja svojih prava za određenu cenu i pod ugovorenim uslovima; izbegavanje sankcija, odnosno plaćanja kazni za neovlašćeno korišćenje tuđih prava;

(B) indirektne efekte, kao što su npr: unapređenje procesa i proizvoda; propaganda i stvaranje imidža; povoljan plasman proizvoda; motivacija stvaralaca da pokreću novi ciklus stvaralaštva.

---

[10] *Određena prava industrijske svojine, kao npr. patent, vremenski su ograničena.*

[11] *Prema ISO 9001:2000, tačka "7.5.4 Imovina korisnika": Organizacija mora pažljivo da postupa sa imovinom korisnika, dok njome upravlja ili je koristi. Organizacija mora da identifikuje, verifikuje, zaštiti i obezbedi imovinu korisnika, koja je data za korišćenje ili ugradnju u proizvod. Ako se bilo koja imovina korisnika izgubi, ošteti ili ako se na neki drugi način utvrdi da je nepogodna za korišćenje, o ovome mora da se obavesti korisnik i o tome održavaju zapisi NAPOMENA:* ***Imovina korisnika može da obuhvati intelektualnu svojinu.***

Prema ISO 9004:2001, tačka "6.1.2 Pitanja koja se razmatraju": Treba razmatrati resurse za poboljšavanje performansi organizacije, kao što su:

- *efektivno, efikasno i blagovremeno obezbeđenje resursa, imajući u vidu mogućnosti i ograničenja;*
- *materijalni resursi, kao što su objekti i oprema za poboljšanu realizaciju i podršku;*
- *nematerijalni resursi,* ***kao što je intelektualna svojina;***

Prema ISO 9004:2001, tačka "7.5.3 Imovina korisnika": Organizacija treba da identifikuje odgovornosti u vezi sa imovinom i drugim dobrima koje poseduju korisnici i ostale zainteresovane strane, kojima organizacija upravlja, radi očuvanja vrednosti te imovine.

Primeri ovakve imovine su:

- *sastojci ili sastavni delovi, koji se isporučuju za ugradnju u proizvod;*
- *proizvod koji je isporučen za popravku, održavanje ili poboljšavanje;*
- *materijal za pakovanje koje je direktno isporučio korisnik;*
- *materijali korisnika kojima se rukuje u operacijama servisiranja, kao što je skladištenje;*
- *usluga pružena u ime korisnika, kao što je prevoz imovine korisnika do treće strane i*
- ***intelektualna svojina korisnika,*** *uključujući specifikacije, crteže i poverljive informacije.*

U razmatranju oblasti intelektualne svojine, odnosno intelektualnog stvaralaštva u nekoj organizaciji, mora se imati u vidu i neophodnost da se jasno i stimulativno definišu prava neposrednih stvaralaca u organizaciji. U suprotnom, ne samo da bi moglo doći do određenih sporova, već bi moglo doći i do sputavanja, pa i prekida intelektualnog stvaralaštva pojedinaca u datoj organizaciji.

Ne upuštajući se ovde u dalje obrazlaganje efekata razvoja oblasti intelektualne svojine, u zakonodavnom i oficijelnom smislu, odnosno efekata štićenja sopstvenog i legalnog korišćenja tuđeg intelektualnog stvaralaštva, mogla bi se, prema nekim pokazateljima, postaviti i hipoteza da postoji mnogo veći broj tekstova o tim (teoretskim) efektima, nego tekstova s relevantnim podacima o stvarno postignutim efektima naših organizacija u toj oblasti.

5. ZAKLJUČAK

Imajući u vidu namenu ovog rada, u njemu i nisu mogla biti obrađena mnoga pitanja iz oblasti intelektualne svojine, kao što su npr. postupci sticanja i održavanja pojedinih prava intelektualne svojine (autorskog prava, patenta, industrijskog dizajna ili robnog, odnosno uslužnog žiga), ili pitanja iz oblasti uspostavljanja i funkcionisanja integrisanih sistema menadžmenta u organizaciji.

U suštini, osnovni cilj ovog rada jeste da se "upre prstom" u značajnu ulogi intelektualne svojine, u ovom slučaju, u sistemima menadžmenta, ali i u ukupnom poslovanju neke organizacije.

O sistemima menadžmenta postoji niz stručnih radova. Toj temi posvećeni su u nas mnogi simpozijumi, savetovanja ... O integraciji tih sistema, takođe, se pojavio izvestan broj radova. Međutim, ukupno posmatrano, prema određenim pokazateljima, u nas je još uvek mali broj organizacija sa uspostavljenim sistemom menadžmenta kvalitetom, zaštitom životne sredine i dr., u odnosu na broj organizacija koje bi to realno i trebale, pa čak i morale.

O regulisanju mesta i uloge intelektualne svojine u sistemima menadžmenta u organizaciji, uopšte u organizaciji, mogli bi se, eventualno, navesti samo neki "svetli" primeri. Konačno, moglo bi se reći da se još uvek ne uočava značaj intelektualne svojine i obaveza poštovanja propisanih pravila iz te oblasti, usled čega se slabo štiti sopstveno stvaralaštvo, a često se, neovlašćeno, koristi tuđe.

Analiza uzroka i posledica, delimično opisanog (nepovoljnog) stanja zaštite i korišćenja prava intelektualne svojine, odnosno oblasti intelektualne svojine u integrisanim sistemima menadžmenta, uopšte u našim organizacijama, zahteva obimnu studiju, i to ne samo zbog neophodnosti prikupljanja relevantnih podataka, nego, pre svega, radi definisanja prihvatljivih rešenja za prevazilaženje takvog stanja. Ako bi ovaj rad, bar kao inicijativa, potpomogao razradu i razvoj oblasti intelektualne svojine u određenoj organizaciji, kao zasebnog sistema, ili bar u okviru razmatranih sistema menadžmenta u toj organizaciji, moglo bi se reći da je postigao svoj osnovni cilj.

6. LITERATURA

[1] BSI 18001 Sistem zaštite zdravlja i sigurnosti na radu - Specifikacija;

[2] BSI 18002 Sistem zaštite zdravlja i sigurnosti na radu - Smernice za primenu BSI 18001;

[3] COUNCIL RESOLUTION OF 28 OCTOBER 1999 ON THE ROLE OF STANDARDISATION IN EUROPE (2000/C 141/01) OJ C 141/1, 2000-05-19;

[4] ISO 10013 Uputstva za dokumentaciju - sistema menadžmenta kvalitetom;

[5] ISO 10014 Uputstvo za upravljanje ekonomijom kvaliteta;

[6] ISO 10015 Menadžment kvalitetom - Uputstvo za obučavanje

[7] ISO 14001 Sistemi upravljanja zaštitom životne sredine-Zahtevi sa uputstvom za primenu;

[8] ISO 14004 Sistemi upravljanja zaštitom životne sredine-Opšte smernice za principe, sisteme i tehnike podrške;

[9] ISO 14015 Upravljanje zaštitom životne sredine - Ocenjivanje zaštite životne sredine lokacija i organizacija;

[10] ISO 14050 Upravljanje zaštitom životne sredine - Rečnik;

[11] ISO 19011 Uputstva za proveravanje sistema menadžmenta kvalitetom i/ili sistema menadžmenta životnom sredinom;

[12] ISO 22000 Sistemi menadžmenta bezbednošću hrane - Zahtevi za svaku organizaciju u lancu hrane;

[13] ISO 22004 Sistemi menadžmenta bezbednošću hrane - Uputstvo o primeni standarda ISO 22000;

[14] ISO 9000 Sistemi menadžmenta kvalitetom - Osnove i rečnik;

[15] ISO 9001 Sistemi menadžmenta kvalitetom - Zahtevi;

[16] ISO 9004 Sistemi menadžmenta kvalitetom - Uputstva za poboljšavanje performansi;

[17] ISO/IEC 17025 Opšti zahtevi za kompetentnost laboratorija za ispitivanje i laboratorija za etaloniranje;

[18] ISO/IEC 17799 Informaciona tehnologija - Tehnike zaštite - Zbirka pravila/kodeks za menadžment zaštitiom podataka/informacija;

[19] ISO/IEC 27001 Informaciona tehnologija - Tehnike zaštite - Sistem menadžmenta zaštitiom podataka/informacija - Zahtevi;

[20] ISO/IEC Uputstvo 73 Menadžment rizikom - Rečnik - Smernice za korišćenje u standardima;

[21] Kamil, I., "Intelektualna svojina - moćno sredstvo ekonomskog rasta", Zavod za intelektualnu svojinu, Balkan Kult, Beograd, 2003;

[22] Komisija Evropske zajednice: "Prava intelektualne svojine i standardizacija", Saopštenje Komisije, COM (92) 445 final, Brisel, 1992.

[23] Konvencija o osnivanju Svetske organizacije za intelektualnu svojinu, usvojena 14. jula 1967. godine u Stokholmu;

[24] Pešaljević, M., "Integrisani sistemi menadžmenta organizacije - Koncepcija, varijante i uslovi primene", "Kvalitet", Godina XVII, broj 1-2, Beograd, 2007;

[25] Pešaljević, M., "Inženjerske komunikacije i logistika", Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 1995;

[26] Zakon o akreditaciji ("Službeni list SCG, br 44/05");

[27] Zakon o autorskom i srodnim pravima, "Službeni list SCG", br. 61/200.

[28] Zakon o metrologiji ("Službeni list SCG, br 44/05");

[29] Zakon o oznakama geografskog porekla, "Službeni list SCG", br. 20/2006;

[30] Zakon o patentima, "Službeni list SCG", br. 32/2004;

[31] Zakon o pravnoj zaštiti dizajna, "Službeni list SCG", br. 61/2004;

[32] Zakon o standardizaciji ("Službeni list SCG, br 44/05");

[33] Zakon o tehničkim zahtevima za proizvode i ocenjivanju usaglašenosti proizvoda s propisanim zahtevima ("Službeni list SCG, br 44/05");

[34] Zakon o zaštiti topografije integrisanih kola, "Službeni list SCG", br. 61/2004;

[35] Zakon o žigovima, "Službeni list SCG", br. 61/2004;

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE DIMENSIONS OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

DIMENZIJE DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI ORGANIZACIJA

Mladen Đurić[1], prof. dr Jovan Filipović[2]
[1]Fakultet organizacionih nauka, mladen.djuric@fon.bg.ac.yu
[2]Fakultet organizacionih nauka, jfilipovic@sezampro.yu

Abstract: *Studies conducted by global organizations, such as UNIDO or USAID, promote corporate social responsibility (CSR) as the concept aimed at achievement of sustainable development. Therefore, we can expect intensive action of both voluntary and mandatory mechanisms pushing the organizations to adopt the concept of CSR. The paper discusses some of the dimensions of the CSR concept. The critical factors of success in future markets that will favor socially responsible organizations will be the skills of management to determine priorities among dimensions of CSR and to move the organization effectively toward the objectives within them.*

Key words: *corporate social responsibility, dimensions, standards*

Apstrakt: *Gotovo sve značajnije analize koncepta društvene odgovornosti organizacija ukazuju na to da se radi o nezamenljivom konceptu, bez čije primene nije moguće postići ono čemu savremeni svet teži, a što nazivamo održivim razvojem. Stoga je realno očekivati da, u budućnosti, mehanizmi motivacije, kako dobrovoljni, tako i prinudni, snažnije deluju na organizacije kada je društvena odgovornost u pitanju. Zato će one morati da se opredele da, ako to već ne čine, snažnije razvijaju neku od dimenzija društvene odgovrnosti, koje su prikazane u ovom radu. Koje će dimenzije dobiti prioritet zavisi od situacije u kojoj se svaka od organizacija nalazi. Sposobnost koju menadžment bude pokazao u utvrđivanju priortiteta i delovanju u okviru utvrđenih, determinisaće uspešnost pozicioniranja organizacije na budućem tržištu koje će priznavati isključivo društveno odgovorne.*

Ključne reči: *društvena odgovornost organizacija, dimenzije, standardi*

1. UVOD

Suština koncepta društvene odgovornosti organizacija (koja se često označava sa CSR – kao akronim od eng. „corporate social responsibility“) leži u činjenici da njegovom primenom organizacije pokušavaju da nove oblike svojih poslovnih strategija zasnuju „idući u korak“ sa održivim razvojem. Društvena odgovornost organizacija se razvija kao posledica sve intenzivnije promene veza koje postoje između poslovnog sveta i društvene zajednice. Sve je više onih koji se zalažu za to da organizacije ne mogu biti samo usmerene na sticanje što većeg profita za vlasnike, već da određeni deo svoje pažnje moraju posvetiti i aktivnostima koje značajno utiču (pozitivno ili negativno) na život društvene zajednice širom sveta. Zbog toga, jasno je da organizacije moraju preuzeti i odgovarajuću odgovornost.

Sadržaj koncepta društvene odgovornosti organizacija je najbolje sagledati kroz njene unutrašnje i spoljašnje aspekte. Pod unutrašnjim aspektima društvene odgovornosti podrazumevamo sve one koji se neposredno nalaze unutar granica same organizacije. U ovu grupu ubrajamo odnos organizacije prema zaposlenima i pitanja u vezi sa tim (poput ulaganja u ljudski kapital), zaštitu zdravlja i bezbednost na radu, kao i menadžment promenama. U ovu grupu spadaju i prakse zaštite životne sredine, uglavnom u vezi sa menadžmentom prirodnih resursa koji se koriste u proizvodnji.

Pošto se društvena odgovornost prostire i izvan granica posmatrane organizacije, to imamo i njene spoljašnje aspekte, kakvi su odnosi sa isporučiocima, korisnicima i ostalim poslovnim partnerima, veze koje

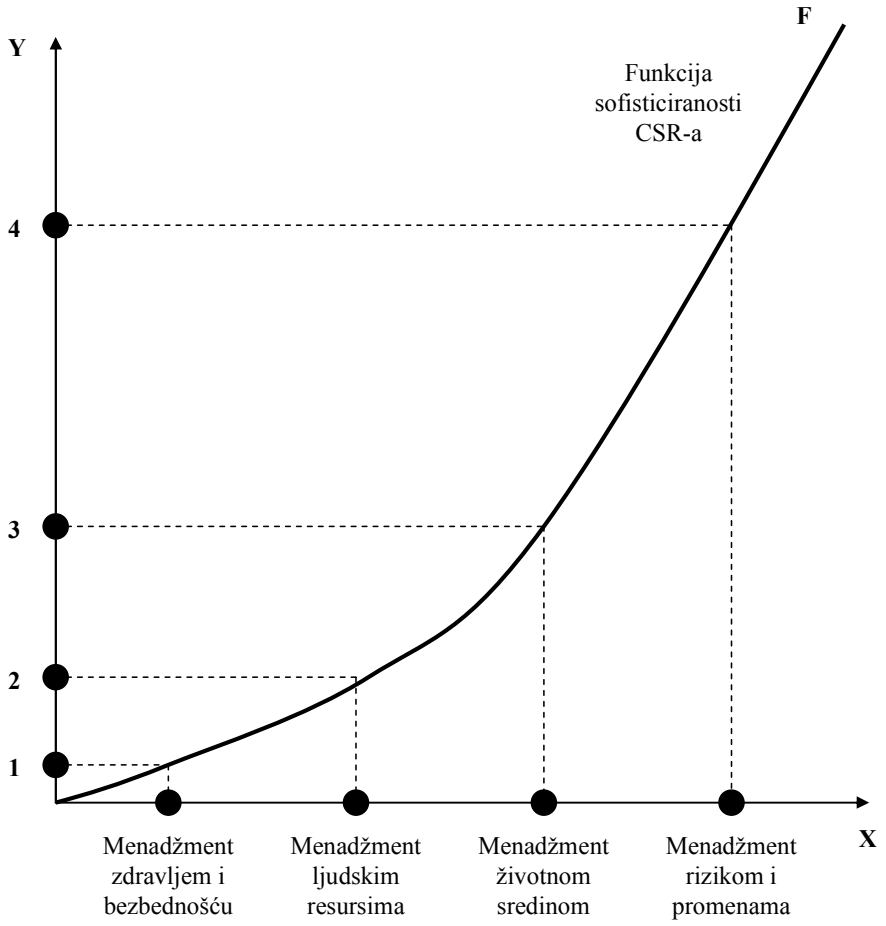
organizacija ostvaruje sa lokalnom zajednicom u kojoj posluje, stepen poštovanja ljudskih prava i koliko organizacija vodi računa o globalnoj situaciji po pitanju zaštite životne sredine.

Ovaj rad se bavi razmatranjem osnovnih koncepata koji se primenjuju unutar svakog od aspekata društvene odgovornosti organizacija, posebno naglašavajući standarde za sisteme menadžmenta usmerene na postizanje optimalnih rezultata u ovim oblastima, koji su postali globalno prepoznatljivi i primenjuje ih veliki broj organizacija različitih profila širom sveta.

2. DIMENZIJE DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI ORGANIZACIJA

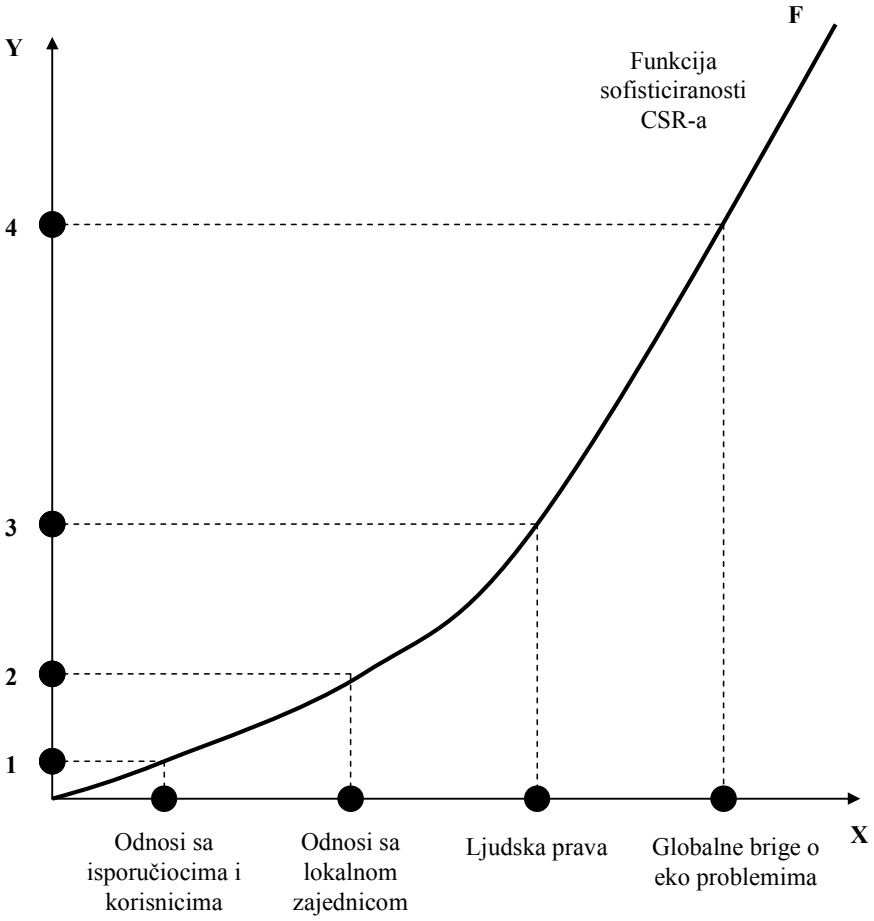
Dve vrste aspekata društvene odgovornosti organizacija sačinjavaju ono što se u stranoj literaturi obično naziva dimenzijama CSR-a. Nakon unošenja dimenzija društvene odgovornosti organizacija u koordinatni sistem, možemo, u zavisnosti od vrednosti aspekata sa dimenzija, utvrditi funkciju sofisticiranosti CSR-a jedne organizacije, koja je prikazana na slikama 1. i 2. Ova funkcija bi se mogla definisati i kao funkcija strateških i dugoročnih koristi od primene ovog koncepta.

Na slici 1. je prikazana vrednost funkcije sofisticiranosti društvene odgovornosti organizacija u odnosu na njenu unutrašnju dimenziju.



Slika 1. Funkcija sofisticiranosti društvene odgovornosti organizacija u odnosu na njenu unutrašnju dimenziju

Slika 2. prikazuje vrednost funkcije sofisticiranosti društvene odgovornosti u odnosu na njenu spoljašnju dimenziju.



Slika 2. Funkcija sofisticiranosti društvene odgovornosti organizacija u odnosu na njenu spoljašnju dimenziju

Jasno je da je vrednost ove funkcije veća, što se povećavaju vrednosti i unutrašnje i spoljašnje dimenzije CSR-a. Konveksan oblik krive, u oba slučaja ukazuje da se, počev od prve, sa svakim narednim aspektom dimenzije povećava i stopa rasta funkcije. To, međutim, ne bi važilo za funkciju trenutnih koristi od primene koncepta društvene odgovornosti. Naime, dok je funkcija sofisticiranosti konveksno rastuća, kriva trenutnih koristi od CSR-a bi, pri istim dimenzijama na X osi, bila takođe rastuća, ali konkavnog oblika. Dakle, u slučaju ovakve funkcije, stopa rasta bi se, sa leve ka desnoj strani X ose, smanjivala. To znači da bi, ako posmatramo npr. spoljašnju dimenziju, najveće trenutne koristi organizacija ostvarila poboljšanjem odnosa sa isporučiocima i korisnicima, manje poboljšanjem odnosa sa zajednicom, još nešto manje poštovanjem principa ljudskih prava i, u ovom kontekstu najmanje, vođenjem globalnih briga o problematici zaštite životne sredine.

Sada pređimo na razjašnjavanje osnovnih pojmova po pitanju svakog od aspekta društvene odgovornosti organizacija, sa obe dimenzije.

2.1. Unutrašnja dimenzija društvene odgovornosti organizacija

2.1.1. Menadžment zdravljem i bezbednošću na radu

Obično se zaštita zdravlja i bezbednost zaposlenih na radu tretiraju kao problemi koji moraju biti regulisani zakonom i prinudnim merama države. Međutim, trendovi upošljavanja podugovarača i dobavljača, kao oblik organizacije nastale primenom koncepta transakcionih troškova, stavili su organizacije u položaj veće zavisnosti od zdravstveno-bezbednosnog učinka svojih podugovarača.

Preduzeća, vlade i granska udruženja već duže vremena pokušavaju da iznađu dodatne načine za obezbeđivanje zaštite zdravlja i bezbednosti na radu, koristeći upravo ovakvu praksu kao kriterijum za obezbeđenje proizvoda i usluga drugih organizacija, ali i kao marketinšku komponentu promovisanja svojih

proizvoda i usluga. Na ove prakse zaštite zdravlja i bezbednosti na radu treba gledati kao na dopunu zakona i prinudnih mera koje sprovode lokalne vlasti.

Kako se pažnja na učinak po pitanju zaštite zdravlja i bezbednosti na radu i kvaliteta proizvoda uopšteno povećava, sve više se javlja i potreba za merenje, dokumentovanje i izveštavanje o ovome, pre svega kroz marketinški materijal. Radi se, dakle, o bitnom delu mehanizma obezbeđenja kvaliteta. Zaštita zdravlja i bezbednost na radu postaju deo obrazaca za sertifikaciju za sve više proizvoda i usluga. Sertifikacioni programi usmereni na sisteme menadžmenta, kao i proveru podugovarača, sve to po pitanju zaštite zdravlja i bezbednosti na radu, već duži niz godina zavređuju dosta pažnje.

Sve ovo su razlozi zbog kojih organizacije posvećuju rastuću pažnju dobrobiti zaposlenih na radu, koja naveliko prevazilazi obaveze koje one imaju na osnovu zakona, a primer ovakve prakse jeste primena zahteva standarda OHSAS 18001 (akronim od eng. „Occupational Health and Safety Assessment Series“).

2.1.2. Menadžment ljudskim resursima

Danas je jedan od najvećih izazova za organizacije kako privući i zadržati kompetentan kadar. U tu svrhu, primenjuju se mere poput doživotnog učenja, materijalnog obezbeđenja zaposlenih, poboljšanja njihove informisanosti, nivelisanja poslova, veće različitosti radne snage, politike „plaćanja prema učinku“, prilika za razvoj karijere i to posebno ženskog osoblja, šema podele profita i vlasništva nad preduzećem itd. Takođe, kao delotvoran se pokazao i menadžment životom zaposlenih izvan radnog vremena, pogotovo u periodu bolovanja.

Ako se uspostave nediskriminativne politike i odgovorne prakse regrutovanja ljudskih resursa, tada se mogu postići značajni rezultati u oblasti angažovanja kadra iz različitih etničkih grupa, starosnih doba, a može se postići i ono čemu sve organizacije teže - doživotno zapošljavanje osoblja. Ovakve prakse ljudskih resursa su nešto što se kod najuspešnijih organizacija podrazumeva, ali predstavljaju i neophdonost za ostale, ako se žele postići ciljevi tzv. „evropske strategije zapošljavanja“ - smanjenje nezaposlenosti, povećanje stope zaposlenosti i borba protiv socijalne isključenosti.

Kada je reč o pitanju doživotnog učenja, tu organiazcije treba da odigraju glavnu ulogu na više nivoa:

- kroz ostvarivanje doprinosa boljem definisanju potreba obuke kroz saradnju sa projektantima programa obuke i obrazovanja,
- uspostavljanjem fluida između sistema obrazovanja i sistema poslovanja (glavni izlaz iz prvog je jedan od glavnih ulaza u drugi), npr. otvaranjem stalnih mesta u organizaciji namenjenih „šegrtovanju“,
- stvaranjem okruženja u kome se podstiče proces doživotnog učenja, što je naročito bitno za manje obrazovan, manje sposoban i stariji kadar.

2.1.3. Menadžment životnom sredinom

Uopšteno gledano, smanjenje potrošnje resursa, a pogotovo smanjenje emitovanja gasova koji izazivaju zagađenje životne sredine i ispuštanja otpadnih materija, dovode do situacije smanjenog uticaja organizacije na prirodno okruženje u kome posluje. Takođe, ovakvi trendovi dovode i do smanjenja troškova energije i protraćenog materijala, što predstavlja snižavanje opštih troškova ulaza, kao i računa koji se organizaciji ispostavljaju za otklanjanje zagađenja prirode koja je, svojim aktivnostima, načinila. Organizacije polako shvataju da je primenom koncepta menadžmenta životnom sredinom moguće značajno uvećati profitabilnost i konkurentnost.

Za one koji se bave zaštitom životne sredine, odavno je poznato da investiranje u ovu oblast predstavlja tzv. scenario „obostrane pobede“ („win-win“), odnosno da donosi boljitak kako organizaciji koja ga čini, tako i životnoj sredini u kojoj ona egzistira. Ovaj princip je i formalno prepoznat na jednom od zasedanja Evropske komisije i njime je utvrđen način na koji Evropska unija i vlade zemalja članica mogu uspostaviti svoju ulogu u identifikovanju tržišnih prilika i podsticanju ulaganja koja dovode do ostvarivanja scenarija „obostrane pobede“. Njime se nalaže i skup mera usmerenih prema organizacijama – uspostavljanje programa podrške postizanju usaglašenosti sa eko zahtevima Evropske zajednice, razvijanje državnih, međunarodno harmonizovanih obrazaca za nagrađivanje učinka organizacija na polju zaštite životne sredine, kojima se utvrđuju i nagrađuju najuspešnije organizacije u ovoj oblasti i ohrabruje svaka dobrovoljna inicijativa.

Dobar primer prakse saradnje vlasti i organizacija na ostvarivanju optimalnog (minimalnog) eko učinka je tzv. „politika integrisanog proizvoda“. Filozofija na kojoj se ova politika zasniva je da svaki proizvod na neki način utiče na degradaciju životne sredine, bilo u fazi njegove proizvodnje, upotrebe ili postupotrebe. Ono što se

primenom ove politike želi postići je minimizacija tog degradirajućeg učinka, razmatranjem celokupnog životnog ciklusa proizvoda i delovanjem u onoj tački gde se proceni da je to najefektivnije.

Često životni ciklus proizvoda može biti dug i složen. On obuhvata period od primarne prerade prirodnih resursa, preko projektovanja, proizvodnje, sklapanja, skladištenja, marketinga, distribucije, prodaje i upotrebe, pa sve do odlaganja i eventualnog recikliranja. Istovremeno, on uključuje različite specijaliste poput projektanata, proizvođača, stručnjaka za marketing, maloprodavaca. Tu su naravno i korisnici. Politikom integrisanog proizvoda se pokušava stimulisati svaki pojedinačni deo ovog lanca da poboljša svoj eko učinak. Pošto je danas toliko proizvoda u upotrebi i još više učesnika u njihovom životnom ciklusu, gotovo je nemoguće kreirati jedinstvenu politiku za regulisanje ponašanja svakog od njih. Umesto jedne politike, postoji čitav niz različitih instrumenata za postizanje ovakvih ciljeva, i to i onih koji funkcionišu na dobrovoljnoj i onih koji funkcionišu na prinudnoj osnovi. U ovaj niz spadaju različiti ekonomski instrumenti, zabrane korišćenja određenih supstanci, dobrovoljni sporazumi, modeli eko žigova, uputstva za projektovanje proizvoda itd. [2]

Jedan od najpopularnijih oblika delovanja u oblasti menadžmenta životnom sredinom je primena zahteva standarda ISO 14001. Ova čitava serija standarda, koja nosi oznaku ISO 14000, bavi se najaktuelnijim i najtipičnijim problemima eko menadžmenta. U tom svetlu, ona pruža model kako za razvoj sistema eko menadžmenta, tako i za sprovođenje programa njegove provere.

Osim toga, sve popularnija postaje i šema za menadžment zaštitom životne sredine i proveru njegove efektivnosti, zasnovana na dobrovoljnoj osnovi i poznata kao EMAS (akronim od eng. „The Eco-Management and Audit Scheme“). Njen cilj je prepoznavanje i nagrađivanje organizacija koje, svojim delovanjem na polju zaštite životne sredine, prevazilaze granice zakonom postavljenog minimuma u ovoj oblasti i neprestano poboljšavaju (smanjuju) svoj eko učinak. Od ovakvih organizacija se još zahteva i da redovno objavljuju dokumente u kojima se i šira javnost izveštava o njihovom eko učinku. Ovakva publikacija, dakle, sadrži informacije o učinku po pitanju zaštite životne sredine, čija je tačnost i pouzdanost proverena od strane nezavisnog proverivača, što čitav projekat čini dostojnim poverenja [5].

2.1.4. Menadžment rizikom i promenama

Jedan od najčešćih razloga zbog kojih se organizacije odlučuju na primenu koncepta društvene odgovornosti upravo je da bi uspostavile odgovarajući sistem menadžmenta rizikom. U prilog ovome ide činjenica do koje su u okviru svojih istraživanja došli Klassen i McLaughlin, po kojoj profil društvene odgovornosti organizacije ima direktan uticaj na vrednost njene akcije. Prema ovim istraživanjima, trošak negativnog događaja je gotovo pet puta veći od koristi pozitivnog, što nas navodi na zaključak da se kroz menadžment rizikom ostvaruju najveće finansijske koristi od primene čitavog koncepta CSR-a [4].

Menadžment rizikom je izuzetno širok koncept, obuhvata sve oblasti u kojima se mogu identifikovati bilo kakve krizne situacije. Svakako se, u tom kontekstu, kao deo ovog sistema mogu posmatrati i sistem menadžmenta životnom sredinom i sistem menadžmenta zdravljem i bezbednošću na radu, kao i mnogi drugi sistemi, ali je njegov, slobodno se može reći, za najveći broj organizacija najznačajniji deo, sistem menadžmenta finansijskim rizikom.

Suština je da se, primenom koncepta menadžmenta rizikom, prepoznaju svi mogući rizici, vrši njihova procena i razvijaju strategije za njihovo eliminsanje, ili, pošto to često nije moguće, ublažavanje njihovih mogućih posledica. Međunarodna organizacija za standardizaciju je, prepoznajući značaj ove oblasti, inicirala i razvoj posebnog standarda koji se bavi njome. Ovaj standard, koji će imati oznaku ISO 31000, razvija se uporedo sa standardom za društvenu odgovornost (ISO 26000) i poput njega, konačna verzija bi svetlo dana trebalo da ugleda krajem 2008. ili početkom 2009. godine.

Kada se govori o organizacionim promenama, treba uzeti u obzir da je u toku poslednjih godina u Evropi u toku opšte restrukturiranje u velikom broju privrednih grana, što izaziva zabrinutost radnika i uopšte interesnih strana, naročito zbog mogućeg zatvaranja fabrika i velikih rezova u brojnom stanju radne snage. Zbog ovoga mogu nastati ozbiljne ekonomske, društvene i političke krize.

Restrukturiranje na društveno odgovoran način podrazumeva održavanje ravnoteže i vođenje računa o interesima i brigama svih onih koji su tangirani ovakvim promenama. Da bi se ovakvo restrukturiranje postiglo, potrebno je nastojati da se uključe sve zainteresovane strane i to prevashodno kroz otvorenost i dostupnost informacija i uspostavljanje dvosmerne komunikacije. Dalje, potrebno je utvrditi najveće rizike, proračunati sve troškove u vezi sa mogućim strategijama i politikama, kako neposredne, tako i posredne. Dakle, menadžment promenama predstavlja deo koncepta menadžmenta rizikom; naravno, može se smatrati tačnim i suprotno tvrđenje.

2.2. Spoljašnja dimenzija društvene odgovornosti organizacija

2.2.1. Odnosi sa isporučiocima i korisnicima

Ovaj aspekt društvene odogovrnosti organizacija je naročito bitan za one koje se bave kvalitetom. Ta važnost se može uočiti i po tome što dva od osam principa menadžmenta kvalitetom, prema standardu ISO 9000, nose nazive „usmerenje na korisnike“ i „uzajamno korisni odnosi sa isporučiocima“.

Radom u saradnji sa poslovnim partnerima, naročito isporučiocima, organizacija može da uprosti svoj rad, uvećavajući pritom njegov kvalitet, ali i umanji troškove. Isporučioce ne bi trebalo uvek birati isključivo po principu najbolje finansijske ponude. Najbolje je odnose sa isporučiocima graditi na duge staze, što može imati jako pozitivne implikacije na cenu, uslove i očekivanja, sve to paralelno sa odgovarajućim kvalitetom i pouzdanošću isporuke. Treba, međutim, naglasiti da bi organizacije u svakoj oblasti društveno odgovornog poslovanja, pa tako i u ovoj, trebalo da poštuju određena pravila Evropske unije, kao i državne zakone.

Posebno bitno pitanje je odnos velikih organizacija prema malima, pogotovo onim koja su locirana na prostoru uže društvene zajednice na kojem i velika organizacija obavlja svoje aktivnosti. Kao veoma čest oblik društveno odgovornog ponašanja velike organizacije, ona dozvoljava malim, slabije razvijenim organizacijama iz okruženja da i njihovo osoblje prisustvuje obukama i stručnom usavršavanju, organizovanim za potrebe zaposlenih te velike organizacije. Takođe, angažovanje lokalnih isporučilaca i sklonost zapošljavanju članova lokalne društvene zajednice, pokazali su se kao praksa koja je delotvorna za stvaranje dobre reputacije organizacije, odnosno za izgradnju dobrih odnosa sa lokalnom zajednicom.

Ono čega organizacije moraju biti svesne je da njihovo pozicioniranje u svesti ma kog poslovnog subjekta sa kojim interaguju ne zavisi samo od nivoa njihovog društveno odgovornog delovanja, već i od toga koliko i na koji način ovom pitanju pridaju pažnje njihovi poslovni partneri duž celog lanca snabdevanja. Dakle, posledice društveno (ne)odgovornog ponašanja organizacije, zasigurno će osetiti, na različite načine i u različitim obimima, svako od njenih partnera. Ova činjenica je naročito bitna za velike kompanije koje često primenjuju praksu tzv. „outsourcing“-a, odnosno prenošenja dela svojih aktivnosti na druga preduzeća.

Neke velike organizacije svoju društvenu odgovornost ispoljavaju podsticanjem preduzetničkih inicijativa u oblasti kojoj teritorijalno pripadaju. Ovo se često manifestuje kroz uspostavljanje mentorskih programa za iniciranje poslovnih poduhvata za pojedince (tzv. „start-up“) ili podržavanje određenih preduzetničkih poduhvata već postojećih malih i srednjih preduzeća. Takođe, pružanje podrške malim organizacijama u procesu izveštavanja o društveno odgovornom delovanju, tj. informisanju o sprovedenim aktivnostima u oblasti CSR-a, može da bude od velikog značaja.

Kao deo svoje društvene odgovornosti, od organizacija se očekuje da svojim korisnicima obezbede željene proizvode i usluge, na veoma učinkovit, ali i prihvatljiv način, kako u etičkom, tako i u eko smislu. Za očekivati je da veću profitabilnost ostvaruju one organizacije koje se oslanjaju na izgradnju dugoročnih odnosa sa svojim korisnicima, u kojima je čitava organizacija usmerena ka razumevanju potreba i želja korisnika i shodno tome, pružanju proizvoda visokog kvaliteta, pouzdanosti i sigurnosti. Jako značajan primer društvene odgovornosti organizacija je primena principa „projektovanja za svakoga“ – obezbeđenja da su proizvodi i usluge dostupni i pogodni za korišćenje za što je više moguće ljudi, uključujući tu npr. i osobe sa različitim vrstama hendikepa.

2.2.2. Odnosi sa lokalnom zajednicom

Jedan od ciljeva koncepta društvene odgovornosti jeste da se organizacije uklope u svoje društveno okruženje. Organizacije pružaju doprinose društvu u kome posluju, pogotovo lokalnoj zajednici u kojoj su nastanjene, na različite načine: otvaranjem novih radnih mesta za stanovništvo, obezbeđivanjem isplata i beneficija, plaćanjem poreskih obaveza. Sa druge strane, i same organizacije zavise od zdravlja ljudi, stabilnosti i prosperiteta lokalnih zajednica u kojima posluju. Organizacije većinu svojih zaposlenih regrutuju sa lokalnih tržišta rada i zato im je veoma bitno da na tom tržištu ima ljudi koji poseduju neophodna znanja i veštine. Što se tiče malih i srednjih preduzeća, ona većinu svojih klijenata nalaze upravo u svom najbližem okruženju, na teritoriji grada ili regije u kojoj posluju. Ugled organizacije u užoj društvenoj zajednici kojoj pripada, poštovanje koje zaslužuje kao poslodavac i proizvođač, ali i kao učesnik na lokalnoj društvenoj sceni, definitivno umnogome utiču na njenu konkurentnost.

Važan je i odnos organizacije sa prirodnim okruženjem u kome „stanuje“. U zavisnosti od situacije, prioriteti se mogu pridavati zdravlju neposrednog okruženja u kome se proizvodi ili pružaju usluge, očuvanju čistoće

vazduha, vode, održavanju saobraćajnica itd. Dokazano je da postoji veza između stanja životne sredine u kojoj organizacija deluje i njene sposobnosti da privuče radnike iz drugih regija da dođu i rade u njoj i da se, pritom, presele u oblast kojoj organizacija pripada. Upravo, dakle, sama organizacija, posredno preko te veze, menadžmentom životnom sredinom utiče na svoju sposobnost privlačenja kadra iz drugih geografskih oblasti (naravno, između ostalih faktora). Ona je odgovorna za veliki broj oblika zagađivanja: buku, preosvetljenost, ispuštanje štetnih materija kojima se izaziva zagađenje vode, emisiju štetnih gasova kojima se degradira stanje vazduha, zatrovavanje đubrišta, za razne eko probleme u vezi sa transportom i odlaganjem otpada.

Neki od najčešćih oblika aktivnosti za koje se organizacije opredeljuju, kada žele da posvete dodatnu pažnju poboljšanju svojih odnosa sa lokalnom društvenom zajednicom, su:

- stimulisanje zaposlenih na volonterski rad u lokalnoj zajednici i na finansijsku pomoć istoj,
- omogućavanje nekih od proizvoda ili usluga organizacije, besplatno ili po nižim cenama, humanitarnim organizacijama ili članovima lokalne zajednice,
- stavljanje viška proizvoda ili opreme na raspolaganje školama u lokalnoj zajednici,
- angažovanje lokalnih isporučilaca i težnja ka zapošljavanju članova lokalne zajednice,
- ponuda sticanja visokokvalitetnog radnog iskustva studentima.

Sem toga, mnoge organiazcije se obavezuju da će društveno odgovorno delovati kroz uzimanje učešća u dobrotvornim akcijama, regrutovanje društveno isključenih osoba, obezbeđivanje dnevnog boravka za decu svojih zaposlenih ili za starije ljude, sponzorisanje lokalnih sportskih klubova i umetničkih društava itd.

Razvoj pozitivnih odnosa sa lokalnom zajednicom je posebno važan za organizacije koje nisu lokalne, a u ovoj grupi se naročito ističu multinacionalne korporacije. One, radeći na izgradnji i očuvanju dobrih odnosa sa „komšilukom“, mogu da steknu značajan društveni kapital. Zato multinacionalne korporacije često koncept društvene odgovornosti koriste za izlazak u susret različitim potrebama raznih tržišta i integraciju svojih podružnica na takvim lokalnim tržištima. Kao posebno značajan oblik imovine organizacije, stoga, treba posmatrati njeno poznavanje lokalnih okolnosti, lokalnih tržišnih igrača, tradicija koje postoje i običaja koji vladaju u posmatranoj oblasti.

2.2.3. Ljudska prava

XXI vek je vremensko razdoblje u kome se čovek možda ne više nego ranije susreće sa problemima kršenja ljudskih prava, ali ih, kao posledica veće društvene svesti nego ikada, sigurno sve više uzima u razmatranje. Možda se narušavanje ljudskih prava i nije uvećalo u odnosu na prethodne periode, ali se sigurno nije smanjilo, tako da su problemi preteranog siromaštva koje se nesrazmerno širi svetom kao posledica globalizacije, međunarodnih, često i oružanih, sukoba, terorizma, nepoštovanja osnovnih prava koja bi trebalo da su zagarantovana svakom čoveku, bez obzira na obrazovanje, društveni položaj i imovinsko stanje, ono što dospeva u žižu interesovanja.

Narušavanje ljudskih prava od strane različitih pojedinaca, porodica, preduzeća i država, problem je rastuće i globalne prirode. Ovde možemo svrstati oblike poput zloupotrebe ličnih podataka (najčešće korišćenjem savremenih informacionih tehnologija), narušavanja privatnosti, fizičkog i mentalnog nasilja nad ljudima, ženama i decom, trgovine ljudima [3].

Uzevši sve navedeno u obzir, svaka bi organizacija trebalo da pokuša da ostvari doprinos u stvaranju boljeg društva. Koncept društvene odgovornosti ima veoma izraženu dimenziju poštovanja ljudskih prava, pogotovo u pogledu odnosa prema aktivnostima koje se odvijaju u drugim zemljama, van domicilne zemlje posmatrane organizacije. Oblast ljudskih prava je veoma složena i uključuje brojne političke, zakonske i moralne nedoumice. Dva karakteristična problema sa kojima se organizacije često susreću su utvrđivanje granica do kojih seže njihova društvena odgovornost, a izvan koje spada u nadležnosti državnih organa, kao i kako da pristupe organizovanju svojih poslovnih aktivnosti u zemljama u kojima je narušavanje ljudskih prava redovna i rasprostranjena pojava.

Globalno poznati i prihvaćeni dokumenti koji daju opšte smernice za tretiranje oblasti ljudskih prava su Deklaracija Ujedinjenih nacija o poštovanju ljudskih prava, Deklaracija Međunarodne organizacije rada o osnovnim principima i pravima pri radu, Uputstvo za multinacionalno poslovanje Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj, Deklaracija iz Rija o okruženju i razvoju, Konvencija protiv korupcije Ujedinjenih nacija itd.

Evropska unija je na sebe preuzela obavezu da obezbedi i promoviše model funkcionisanja organizacija, kojim se osigurava zaštita životne sredine i poštovanje standarda rada i ljudskih prava. Ovo dodatno dobija na značaju sa pojavom inicijative za razvoj međunarodnog standarda koji će se time baviti (ISO 26000). Neki od principa poštovanja različitosti i ljudskih prava koje bi trebalo uzeti u obzir su:

- uspostavljanje eksplicitne politike zabrane bilo kakve diskriminacije pri zapošljavanju, određivanju plate, unapređivanju, obuci ili otpuštanju (bilo na osnovu pola, rase, starosti, nacionalnosti, seksualne orijentacije, vere ili invaliditeta) i vođenje računa o tome da svi zaposleni znaju za njeno postojanje,
- nedopuštanje šala ili uvreda zaposlenih na osnovu pola, rase, starosti, nacionalnosti, seksualne orijentacije, vere ili invaliditeta,
- podržavanje organizacija koje promovišu poštenu trgovinu i poštovanje ljudskih prava [9].

2.2.4. Globalne brige o problemima zaštite životne sredine

Organizacije imaju aktivnu ulogu u stvaranju globalne eko situacije, jer problemi životne sredine ne priznaju državne granice. Ta uloga se prvenstveno ogleda u emisiji gasova i štetnih materija kao posledici proizvodnje, a onda u potrošnji resursa, koji se često obezbeđuju van granica zemlje iz koje posmatrana organizacija potiče. Zato organizacije koje deluju na području Evrope, pa tako i naše zemlje, moraju preuzeti na sebe društvenu odgovornost za uticaj koji ostvaruju na globalno stanje životne sredine. One to mogu činiti npr. kroz podsticanje pozitivnog eko delovanja duž čitavog lanca snabdevanja, usvajanjem politike integrisanog proizvoda i primenom opšteprihvaćenih instrumenata menadžmenta.

Danas se rasprave o ulozi organizacija u ostvarivanju održivog razvoja uglavnom vode na globalnom nivou. U tom kontekstu, donet je konsenzus po pitanju Globalnog sporazuma Ujedinjenih nacija po kome se teži uspostavljanju partnerstava između organizacija i država u postizanju globalnih društvenih i eko poboljšanja.

Širom sveta se pojavljuju tzv. „zeleni fondovi“ koji imaju za cilj da podstiču investiranje koje pogoduje životnoj sredini, odnosno da novac koji su veliki investitori predvideli za ulaganja preusmeravaju na one organizacije koje se obavezuju da će, prilikom korišćenja tih sredstava, delovati eko odgovorno. Organizacije koje imaju najviše šansi da dobiju novac iz ovakvih fondova pripadaju različitim privrednim granama, a naročito se ističu one poput poljoprivrede, proizvodnje prirodne hrane, energijskog sektora (obnovljivi izvori energije i energijska efikasnost), vodoprivrede, prevencije zagađenosti vazduha i upravljanja njome, tehnologija za reciklažu, ekološko odlaganje itd.

Od države se u ovoj oblasti očekuje da preuzme što aktivniju ulogu. Većinu sredstava za „zelena ulaganja“ bi upravo ona trebalo da obezbedi; od nje se očekuje da pruža razne subvencije i poreske olakšice organizacijama koje se adekvatno odnose prema životnoj sredini. Prema određenim najavama, Srbija bi do 2015. godine trebalo da poveća udeo svog društvenog bruto proizvoda koji se izdvaja za probleme životne sredine sa sadašnjih 0,3% na 2,5%, što znači da bi naša država do tada trebalo da, kroz svoj eko menadžment, uloži oko 4,5 milijardi evra. Prema istom izvoru [1], ukoliko do ovoga ne dođe, posledice bi mogle biti daleko veće, pa će, za saniranje štete nastale zbog nemara za životnu sredinu, biti neophodno uložiti između 8 i 9 milijardi evra, što je gotovo dvostruko više. U ovakvom problemu već se našla Rumunija, koja, zbog preterano pasivnog odnosa prema problemima životne sredine u prethodom periodu, danas za iste mora izdvajati oko 5% svog društvenog bruto proizvoda [1].

3. ZAKLJUČAK

Gotovo sve značajnije analize koncepta društvene odgovornosti organizacija ukazuju na to da se radi o nezamenljivom, ultimativnom konceptu bez čije primene nije moguće postići ono čemu savremeni svet teži, a što nazivamo održivim razvojem.

Takođe, veoma je izvesno da će primena ovog koncepta biti neminovna u našoj, kao i ostalim zemljama u razvoju. Društvena odgovornost organizacija predstavlja izvanredan okvir za integraciju aktivnosti vezanih i za kvalitet i održivi razvoj. Upravo veza koncepata društvene odgovornosti, održivog razvoja i kvaliteta može i mora poslužiti kao osnova za buduću nacionalnu strategiju kvaliteta.

U tom svetlu, organizacije koje imaju proaktivan pristup prema novinama koje dolaze iz tehnološki naprednijih zemalja, već usvajaju i primenjuju strategije društvene odgovornosti. One, čiji je stav prema ovakvim konceptima isuviše pasivan, zakonska regulativa i pritisak civilnog društva će, verovatno, u nekom narednom periodu prinuditi da više pažnje posvećuju svojoj društvenoj odgovornosti.

Realno je, dakle, očekivati da u budućnosti mehanizmi motivacije (i pozitivne i negativne) snažnije deluju na organizacije kada je društvena odgovornost u pitanju. Zato će one morati da se opredele da, ako to već ne čine, snažnije razvijaju neku od dimenzija društvene odgovrnosti, od kojih su glavne prikazane u ovom radu. Koje će dimenzije dobiti prioritet zavisi od situacije u kojoj se svaka od organizacija nalazi. Sposobnost koju

menadžment bude pokazao u utvrđivanju priortiteta i delovanju u okviru utvrđenih, determinisaće uspešnost pozicioniranja organizacije na budućem tržištu koje će priznavati isključivo društveno odgovorne.

4. LITERATURA

[1] Blic Online, *članak „Za ekologiju 4,5 milijarde evra“*, 14.05.2007. godine, www.blic.co.yu/drustvo
[2] Integrated Product Policy, http://ec.europa.eu/environment/ipp
[3] ISO/WD 26000, „Guidance on Social Responsibility“, *Working Draft 2*
[4] Klassen, McLaughlin, „The Impact of Environmental Management on Firm Performance“, *University of Western Ontario and University of North Carolina at Chapel Hill*, 1996
[5] The Eco-Management and Audit Scheme, www.emas.org.uk

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PROFIT, INTERESS, QUALITY OR SOCIAL RESPOSNSIBILE BUSINESS

PROFIT, INTERES, KVALITET ILI DRUŠTVENO ODGOVORNO POSLOVANJE

Ivana Mijatović,
Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu, ivanamt@fon.bg.ac.yu

Abstract: *The social responsibility of a business organisation is a concept for integrating the vision of sustainable development into its corporate strategy. Sustainable development is to be understood as a concept that ensures the integrated, well – balanced and equal treatment of the three dimensions of the economy, society and the environment. A social responsible business is about integrating social and environmental concerns in business operations and in interaction with stakeholders on a voluntary basis. This paper is concerning question: Are the profit requirements, interests of stakeholders, market requirements and requirements for social responsibility opposed or is there relation between these different requirements. Special attention is paid on purpose of the business organisation and the prerequisites for sustainability of business organisation. The prerequisite for sustainable development of a business organisation is seen in creating interests, source of interests and role of the stakeholders in functioning and development of a business organisation. Terms of interest, value, stakeholders and requirements are explained. In the paper is outlined dependence of creating value for different stakeholders and the role of owners and management in distributing value to the contributors to the business organisation benefits. The basic requirements for social responsible business in area of economy, society and environment are identified.*

Key words: *Corporate social responsibility*

Apstrakt: *Društvena odgovornost poslovne organizacije je koncept za integraciju vizije održivog razvoja u strategiju organizacije. Održivi razvoj treba da bude shvaćen kao koncept koji osigurava integrisan, dobro izbalansiran i jednak tretman tri dimenzije - ekonomije, društva i okruženja. Poslovanje odgovorno prema društvu podrazumeva da poslovne organizacije u svojim poslovnim aktivnostima i interakcijama sa stejkholderima uzimaju u obzir društvene aspekte i aspekte životne sredine na dobrovoljnoj osnovi. U ovom radu razmatra se pitanje da li su zahtevi za profitom, interesi savremenog poslovanja, zahtevi tržišta i zahtevi za društveno odgovornim poslovanjem u suprotnosti ili postoji veza i kumulativni efekat u ispunjavanju različitih zahteva. U radu se polazi od definisanja svrhe poslovne organizacije i polazi se od toga da ključni preduslov održanja poslovne organizacije stvaranje interesa za sopstveni opstanak, funkcionisanje i razvoj. Uočavanje i kreiranje izvora interesa i interesenata postaje ključna odrednica održivosti poslovnog sistema. U radu se razmatraju pojmovi interesa, vrednosti i stejkholdera i njihovih zahteva. Naglašava se postojanje principa kauzalnosti stvaranja vrednosti za različite stejkholdere – vlasnici su jedina zainteresovana strana koja simultano nagrađuje sve one koji doprinose maksimizaciji vrednosti poslovnog sistema. U radu su identifikovani opšti zahtevi koje društvene zajednica postavlja pred poslovnu organizaciju koji se mogu u opštem slučaju podeliti na ekonomske, društvene i zahteve životne sredine.*

Ključne reči: *Korporativna društvena odgovornost*

1. UVOD

Pojam društvene odgovornosti pojavljuje se 70-tih godina 20 veka dok se sama ideja može uočiti u filozofskim radovima 19 veka. Društvena odgovornost prvobitno se vezuje za poslovne organizacije i prevashodno se odnosi na flantropijske i dobrotvorne aktivnosti poslovnih organizacija koja imaju ekonomsku moć da omoguće i pomognu neke od aktivnosti od šireg društvenog interesa. Pitanja poštovanja ljudskih

prava, fer poslovanja, zaštite potrošača i životne sredine tek kasnije su postala deo koncepta društvene odgovornosti. U vreme kada proces izrade globalnog i generičkog standarda u oblasti društvene odgovornosti već uveliko traje i izaziva veliku pažnju javnosti, još uvek je dosta pitanja bez konačnih odgovora. Da li će standard iz oblasti društvene odgovornosti izvršiti konačnu demistifikaciju pojma i fenomena društvene odgovornosti? Da li će dati konačan i nedvosmislen odgovor na pitanje šta je to društveno odgovorno poslovanje na globalnom nivou? Da li će imati više koristi ili štete? Mada standard, u svojim radnim verzijama ne predviđa mogućnost sertifikacije i naglašava se dobra volja organizacija u prihvatanju smernica i principa – nije li ipak naivno verovanje da će interesi moćnih sertifikacionih kuća i konsultanata ostati nezadovoljeni. Pojava »papirnih sertifikata«, zvaničnih sertifikata koji ne odražavaju pravo stanje u organizaciji, u oblasti društvene odgovornosti bi ipak bila pretežak udarac, ali realna opasnost od takvog razvoja situacije ipak postoji. U ovom radu razmatra se pitanje da li su zahtevi za profitom, interesi savremenog poslovanja, zahtevi tržišta i zahtevi za društveno odgovornim poslovanjem u suprotnosti ili postoji veza i kumulativni efekat u ispunjavanju različitih zahteva.

2. ZAŠTO POSTOJE POSLOVNE ORGANIZACIJE?

Zašto postoje poslovne organizacije – preduzeća, kompanije, korporacije? Većina će jasno i nedvosmisleno odgovoriti – da ostvaruju profit. Da li je profitni motiv ključni i da li je ostvareni profit ključna vrednost poslovne organizacije? Draker tvrdi da „profitabilnost nije svrha, već ograničavajući faktor privrednog društva i privredne aktivnosti. Profit nije objašnjenje, uzrok ili princip poslovnog ponašanja i poslovnih odluka, već test njihove valjanosti. ... Postoji samo jedna valjana definicija svrhe poslovanja: kreiranje kupca“.[4] Draker nije jedini koji razmatra savremeno poslovanje izvan okvira isključivo ekonomske održivosti. Slična razmatranja mogu se naći u delima autora Ackofa, Kaplana i Nortona, Riderstrale i Nordstroma. Ovakvi stavovi su daleko od toga da pitanja ekonomske efektivnosti nisu važna. Poslovni sistemi koji ostvaruju gubitke ne mogu opstati. Ekonomska efektivnost je preduslov i temelj održivosti poslovnog sistema, ali kao takva ona više govori o već preduzetim aktivnostima nego o budućim performansama poslovnog sistema.

U traženju odgovora na pitanje šta je svrha poslovnog sistema mora se poći od fenomena stvaranja vrednosti. Može li se reći da je osnovna svrha poslovnog sistema stvaranje vrednosti? Važno je dobiti odgovor na pitanje – za koga je ono što je stvoreno vrednost? Ukoliko ne postoji jasan pojedinac ili grupa kome je „namenjena“ vrednost, za koga vrednost ima značenje takva vrednost je imaginarna i pretstavlja iluziju vrednosti. Američki sociolog Jefrey Pfeffer tvrdi da „efektivnost i efikasnost delovanja u organizaciji mogu biti procenjivane isključivo postavljanjem pitanja čijim interesima se služi“.[9] Hirschman u svom delu „Strasti i interesi“ navodi da se pojam interes pojavio u Evropi sredinom 16. veka i da se prvobitno koristio u smislu brige, težnje i koristi.[7] Pojam interesa je obuhvatao celinu ljudskih težnji, ali je u sebi nosio i element promišljanja i proračunavanja u odnosu na način koji je ove težnje trebalo ostvariti. Prema Hirschmanu-u „ ...briga za poboljšanje kvaliteta upravljanja državom bila je u ishodištu za većim realizmom u analizi ljudskog ponašanja. Ista ta briga vodila je do prve definicije i podrobnog istraživanja interesa”.[7] Interesi se mogu shvatiti kao »usmerenosti (potencijalne manje ili više svesne akcije) na sticanje, ovladavanje ili očuvanje svih onih dobara i/ili vrednosti od kojih bitno zavisi osnovni društveni položaj i celovita životna situacija interesenta«.[7] U sagledavanju pojma interesa bitno je naglasiti ključne elemente ovog pojma:

- usmerenost na delovanje. Interes nije samo izraz želje već i težnje ka realizaciji. Uočiti, prepoznati nečiji interes jeste od suštinske važnosti za poslovni menadžment, i to ne u cilju ovladavanja nečijim ponašanjem, već u cilju pronalaženja obostrano korisnih akcija.
- potencijalne, manje ili više svesne akcije. Za razliku od želje ili motiva interes je inicijator i podrazumeva akciju. Praktično se može reći da interesi pretstavljaju jasniju artikulaciju životnih želja ili motiva, koja se zasniva na razmišljanju o mogućnostima i načinima realizacije.
- sticanje dobara ili očuvanje vrednosti – ukazuje da predmet interesa nije samo i isključivo sticanje materijalnih dobara, već uključuje različite nematerijalne vrednosti (interes savesti, interes zdravlja, interes časti, interes ugleda,...)
- celovita životna situacija određuje izbor predmeta interesa. U velikoj meri odražava hijerarhiju potreba. Na ličnom nivou, predmeti interesa se menjaju u skladu sa promenama životnih okolnosti i napredovanja na društvenoj lestvici.

U razmatranju pitanja za koga je ono što je stvoreno vrednost i u čijem interesu poslovna organizacija radi važno je razmotriti i pojam stejkholdera. Jedna od prvih definicija pojma stejkholdera je objavljena 1963. godine u memorandumu Instituta Stanford (Stanford Research Institute). Prema SRI „stejkolderi su one grupe bez čije podrške bi organizacija prestala da postoji“.[6] Prema ovom izvoru, lista stejkholdera obuhvata vlasnike akcija, zaposlene, korisnike, isporučioce, kreditore i društvenu zajednicu. Prema Miltonu Fridmanu, utemeljivaču stejkholder teorije, „stejkholderi jedne organizacije su bilo koja grupa ili pojedinac koji može da utiče na ili je pod uticajem ostvarivanja ciljeva organizacije“.[8] Pri tome Fridman je tvrdio da uticaj na organizaciju ili organizacije na druge, nije ograničen legitimitetom. Stejkholder može biti bilo ko -

konkurenti, zaštitnici potrošača, specijalne interesne grupe, zaštitnici životne sredine i javnost, čak i terorističke grupe. Ako Fridmanovo tumačenje povežemo sa pitanjem vrednosti, možemo uočiti:
- da su primaoci vrednosti koje ostvaruje poslovni sistem njegovi stejkholderi (vlasnici akcija, zaposleni, korisnici, lokalna i šira društvena zajednica, ...),
- da su istovremeno oni i pokretači stvaranja vrednosti u poslovnom sistemu. Interesi stejkholdera, njihovi zahtevi (potrebe i očekivanja) pomažu poslovnom sistemu da identifikuje ključne vrednost čijim ostvarivanjem ostvaruju svrhu postojanja poslovnog sistema i
- ako parafraziramo Drakerovo tvrđenje da „...postoji samo jedna valjana definicija svrhe poslovanja: kreiranje kupca“, [4] možemo li reći da je jedan od ključnih uslova održanja poslovnog sistema stvaranje interesa za sopstveni opstanak, funkcionisanje i razvoj. Kreiranje izvora interesa postaje ključna odrednica održivosti poslovnog sistema.

3. STVARANJE INTERESA ZA OPSTANAK POSLOVNE ORGANIZACIJE JE KLJUČNI ZADATAK MENADŽMENTA

Sve prisutnija razmišljanja su da, ostvarivanje profita nije cilj menadžmenta jedne organizacije, već pokazatelj koliko su dobre prethodne upravljačke aktivnosti. Institucionalni okvir i modeli korporativnog upravljanja u SAD, Evropi i Japanu imaju određene razlike. Dok američki koncept kao ključni interes postavlja interes vlasnika i ključni cilj menadžmenta maksimizaciju vrednosti za vlasnika, evropski i japanski pravni okvir korporativnog upravljanja uzima u obzir interese zaposlenih, kreditora, vlasti i društvene zajednice. Menadžer – agent principala je angažovan (i plaćen) od strane vlasnika poslovnog sistema i njegov osnovni zadatak je maksimizacija vrednosti (profita) poslovnog sistema, odnosno imovine vlasnika. Čvrsto uporište za ovakva tvrđenja ima korene u čuvenoj presudi Vrhovnog suda u Mičigenu. Naime, kada je bord direktora Ford Motor kompanije odobrio je plan da se prošire proizvodni kapaciteti za proizvodnju 1.000 000 automobila godišnje, davne 1915. godine, niko i nije slutio koliko će ovaj događaju ključno uticati na poslovanje u narednim decenijama. Tada je odlučeno da kompanija ne isplati dividendu već da dobit uloži u nove poslove. Henri Ford, osnivač, vlasnik kontrolnog udela akcija i dominantna figura u kompaniji, obrazložio je da je njegova namera bila uvećanje opšte koristi i pomoć zaposlenima da unaprede svoje živote i živote svojih porodica. Već 1919. godine Vrhovni sud u Mičigenu (Supreme Court of Michigan) postupajući po tužbi koju su podneli braća Dodge kao manjinski akcionari donosi presudu koja postaje temelj statusa vlasnika akcija u korporaciji i do danas. U presudi Dodge v. Ford Motor Co. 170 N.W.668, 683 (Mich. 1919) sud navodi: „Poslovna korporacija je osnovana i održava se prvenstveno zbog profita za vlasnike akcija. Moć direktora kompanije mora biti korišćena za ostvarivanje te svrhe. Pravo direktora je da izaberu načine i sretstva da ostvare rezultat, ali to pravo se ne odnosi na promenu rezultata, smanjenje profita ili izostanak raspodele profita vlasnicima akcija u cilju da se prerspodele u druge svrhe.“ [8] Ova presuda je bila i ostala do danas pravni temelj u definisanju svrhe i ciljeva menadžmenta u američkom i globalnom poslovanju.

U godinama koje su sledile desile su se čuvene debate oko toga da li menadžment (agent) treba da radi u interesu samo i isključivo vlasnika (principala) poslovnog sistema ili treba uzeti u obzir interese pojedinih ili svih konstituenata. [1] Upečatljiv je višegodišni dijalog između dva eminetna profesora pravnih nauka Adolfa Berlea (Columbia Law School) i Emerika Doda (Harward Law School). Upravo ove debate smatraju se intelektualnim korenima osnovnih principa savremenog korporativnog upravljanja i ideje o društveno odgovornom poslovanju. Berle je, 1931. godine, započeo ovaj dijalog, tezom eseja je da se moć menadžmenta korporacije može koristiti samo za ostvarivanje koristi za vlasnike akcija. Istovremeno je tvrdio da moć vlasnika akcija raste sa snagom (udelom u vlasništvu). Berle je utvrdio da izvršni direktori imaju moć da prepoznaju zahteve za društvenom odgovornošću, ali da su oni u velikoj meri suprotstavljeni njihovim obavezama prema pravnim zahtevima i fiducionarnim obavezama.

Profesor Dodd je taj koji je definisao i uobličio debatu o maksimandama korporativnog upravljanja. Značajno je rasvetlio problem obaveza menadžera izvan pravne prirode ovih obaveza. Dodd tvrdi da pravna doktrina njegovog vremena posmatra ključnu funkciju korporacije samo i isključivo kroz stvaranje profita za vlasnike akcija. Već tada je nagoveštavao da će još dugo u američkom društvu maksimizacija profita za vlasnike akcija biti dominantna. Istovremeno je tvrdio da će menadžer, koji ima moć nad životima drugih, početi da oseća jak interes okruženja i da će uvažavati etičke vrednosti. Opravdanje za uzimanje interesa zavisi i od prepoznavanja poslovnih sistema kao javnih entiteta pre nego privatnog vlasništva. Takvo prepoznavanje je neophodan preduslov za uključivanje drugih interesa u razmataranje menadžera. U osnovi Berle i njegovi pobornici su smatrali da stvarna moć nad korporacijama leži u rukama menadžera koji je koriste za ostvarivanja lične koristi i manipulaciju interesima vlasnika akcija. Ključno u njegovom tumačenju jeste poimanje da vlasnici akcija predavanjem prava na upravljanje korporacijom u stvari ustupaju pravo i da se korporacijom upravlja u njihovim interesima, ali poštujući i interese društva. Ključni problem je nastavljen da se analizira i do dana današnjeg. Međutim jedinstven zaključak je da je debata i do danas aktuelna.

1970. godine Milton Fridman u svom radu “Društvena odgovornost biznisa je da poveća svoj profit” iznosi svoje stavove protiv korišćenja resursa korporacije za promociju društvenih ciljeva ili moralnih vrednosti na način koji prevazilazi zakonske obaveze ili etičke norme. Fridman nije govorio o sadržaju i obimu “etičkih normi” koji bi dali legitimnost korišćenju resursa korporacije osim za stvaranje profita. Prema Fridmanu društvena odgovornost podrazumeva ostvarenje društvenih ciljeva koji ne proizilaze iz maksimizacije profita. Ovi društveni ciljevi mogu se odnositi na očuvanje zaposlenosti, elimisanje diskriminacije, smanjenje zagađenja, prevenciju inflacije i borbu protiv siromaštva. Može se zaključiti da su generalni trendovi 70-tih godina išli ka dozvoljavanju korporacijama da sprovedu neke dobrotvorne doprinose, ali ne i da umanje vrednost za vlasnike akcija.

Tek 1983., Pensilvanija je usvojila svoj prvi zakon o ostalim konstituentima i ovaj zakon je poslužio kao model ostalim državama da kreiraju takve zakone. Danas 29 država u okviru SAD imaju ovakve zakone koji podržavaju i u nekim segmentima obavezuju da izvršni direktori korporacija u svoji statutima razmotre interese i drugih stejkholdera osim vlasnika akcija. U većini ovih zakona stoji da se interesi ostalih konstituenata mogu uzimati u obzir, sve dok ne ugrožavaju interese vlasnika akcija. 2002. godine, usvajanjem Sarbanes – Oxley zakona u SAD korporacije se primoravaju na višu transparentnost u poslovanju i upravljanju korporacijama. Ovaj zakon primorava organizacije da učine javnim mnoge informacije o finansijskom poslovanju i da viši menadžment snosi odgovornost za ispravnost finansijskih izveštaja.[10] Uspostavljaju se jasni zahtevi koji se odnose na transparentnosti u poslovanju i pružanje dokumentovanih objektivnih dokaza da kompanija zaista posluje u interesu vlasnika akcija i pri tome posluje društveno odgovorno. Ovaj zakon ne govori direktno o zaštiti drugih stejkholdera u poslovanju, ali otvara vrata značajnijem uticaju javnosti i društva i dovođenju odgovornosti za poslovanje do pojedinca - menadžera.

Ali debata još uvek traje, a problem se reflektuje i na drugim stranama. Prema istraživanju čiji rezultati su saopšteni 1997. godine [11] postoji velika uslovljenost društvene kulture i odnosa prema stejkholderima. Ovo istraživanje je uključilo menadžere iz Velike Britanije i SAD i pokušalo da utvrdi mišljenje korporativnih menadžera. Menadžeri su trebali da se odluče između dve opcije u koje veruju:

a) Jedini cilj kompanije je da ostvaruje profit;
b) Kompanija, osim stvaranja profita, ima cilj da ostvari dobro za različite stejkholdere, kao što su zaposleni, korisnici i šira društvena zajednica.

Rezultati su potvrdili da je profitni koncept ključan te da velika većina menadžera smatra da je jedni cilj kompanije i njihova jedina odgovornost ostvarivanje profita.

Gde je prostor za društveno odgovorno poslovanje ako je profitni motiv za menadžment dominantan? Savremena empirijska istraživanja potvrđuju da fokus menadžmenta na maksimizaciju vrednosti za vlasnika poslovnog sistema nije u suprotnosti sa interesima ostalih stejkholdera. [2] Uspešne kompanije stvaraju relativno veću vrednost:
-za korisnike zbog toga što imaju resurse neophodne za istraživanja i proaktivan pristup u kreiranju zahteva korisnika;
-za zaposlene zbog toga što imaju veće mogućnosti da ulažu u održanje i razvoj svojih zaposlenih,
-za društvenu zajednicu kroz očuvanje i povećanje zaposlenost, plaćanje poreza i doprinosa te pomoć lokalnoj društvenoj zajednici.

Postojanje principa kauzalnosti stvaranja vrednosti za različite stejkholdere je očigledno – vlasnici su jedina zainteresovana strana koja simultano nagrađuje sve one koji doprinose maksimizaciji vrednosti poslovnog sistema. Čini se da savremene tendencije u korporativnom upravljanju ipak kao dobru praksu ističu uzimanje u obzir i interesa ostalih konstituenata (zaposlenih, kreditora, malih akcionara, isporučioaca i dr.) što se može videti u promenama u zakonodavstvu, regulativi, uspostavljanju internih korporacijskih pravila i običaja, naravno uz poštovanje ekonomske logike poslovanja. Korporativno upravljanje je okvir koji definiše raspodelu moći u korporaciji koja se često ogleda u moći da se odlučuje o raspodeli vrednosti koje je stvorila korporacija. Strah društvenih činilaca od prejake moći korporacija je u osnovi potrebe za ostvarivanjem uticaja na korporacije. Postoje brojna suprotstavljena mišljenja o tome da li se uticaj društvenih činilaca na moć izvršnih menadžera ili drugih organa korporacije – podvodi pod pojam svesti o društvu ili društvene uračunljivosti (social accountability) ili društvene odgovornosti (social responsibility) – drugim rečima uzimanja u obzir interesa i dobrobiti šire društvene zajednice. U socijalnoj psihologiji uračunljivost („accountability“) se odnosi na [11]:

- implicitna i eksplicitna očekivanja od donosioca odluka koja se mogu odnositi na njihova ubeđenja, verovanja, osećanja i akcije prema drugima ili
- univerzalni pojavni oblik društvenog života i ponašanja koji se zasniva na normama i zakonima jedne zajednice.

Zašto se uspostavlja sistem društvene odgovornosti? Jednostavno, društva ih uspostavljaju da bi se lakše nosila sa različitim problemima u životu jedne grupe ili zajednice. Drugim rečima praksa društvene odgovornosti jeste socio psihološki link između pojedinaca - donosioca odluka i društvenog sistema. Društvene promene i tehničko tehnološki razvoj su uslovili nove društvene odnose i potrebu da se uspostave nova pravila igre. Rastuća moć zasnovana na ekonomskoj snazi korporacija postavlja društvo u poziciju da štiti svoje interese, kako pravnim sretstvima tako i uspostavljanjem i popularisanjem sistema opštih društvenih vrednosti i očekivanja. Draker tvrdi da postoje tri zadatka savremenog menadžmenta: odrediti specifičnu svrhu i misiju organizacije, učiniti rad produktivnim i radnika efektivnim i upravljati društvenim uticajima i društvenim odgovornostima.[4] Svaki od ovih zadataka menadžment mora izvršiti da bi organizacija uopšte mogla da funkcioniše i da svoj doprinos.

4. DRUŠTVENO ODGOVORNO POSLOVANJE – UNIVERZALNOST I POTREBA ZA DEMISTIFIKACIJOM

Društvena zajednica ima veliki uticaj na poslovne sisteme koji posluju pod ekonomskim, društvenim, političkim, pravnim i institucionalnim uslovima jedne države. Poslovni sistemi imaju obavezu da posluju u skladu sa nizom zakona koje propisuje država, od zakona o privrednim društvima, do zakona koji regulišu zapošljavanje radnika, poresku politiku, zaštitu životne okoline i dr. U zemljama sa tržišnom privredom, vlasti svoje dejstvo usmeravaju na omogućavanje jednakih uslova poslovanja za sve poslovne sisteme. Zahtevi koje društvena zajednica postavlja pred poslovni sistem ogledaju se u društvenoj odgovornosti poslovnog sistema koja podrazumeva poštovanje zaposlenih, uvažavanje ljudskih prava, brigu o zaštiti životne sredine, poštovanje zakona i sl.

Društvena odgovornost korporacije je koncept za integraciju vizije održivog razvoja u strategiju korporacije. To je program u kome kompanije u svojim poslovnim aktivnostima i interakcijama sa stejkholderima uzimaju u obzir društvene aspekte i aspekte životne sredine (Green Paper of the EC, 2001).[3] CSR je pristup menadžmentu u kome je društvena odgovornost i odgovornost prema životnoj sredini deo korporativne strategije. U kojoj se uz poštovanje ekonomskih uslova poslovanja, podrazumeva da je društveno odgovorno poslovanje osnova za održivi poslovni uspeh. Kao što je već rečeno profitabilnost je preduslov opstanka poslovnog sistema – poslovni sistem koji stvara gubitke ne može opstati. Sa druge strane kompanija koja zagađuje životnu sredinu u nedopustivoj meri može se suočiti sa privremenom ili stalnom zabranom rada. Moć koju lokalna i šira društvena zajednica ima u ovom segmentu dovodi do toga da kompanije koje zagađuju životnu sredinu u nedopustivoj meri ili pretstavljaju ozbiljnu pretnju za ekosistem mogu doživeti zabranu rada – bez obzira na njihovu poslovnu i ekonomsku uspešnost.

Održivi razvoj treba da bude shvaćen kao koncept koji osigurava integrisan, dobro izbalansiran i jednak tretman tri dimenzije - ekonomije, društva i okruženja [3]:

- dugoročni ekonomski razvoj će biti jedino moguć uz očuvanje društvene kohezije i ukoliko se životno okruženje održava u celosti;
- poboljšani društveni standardi, socijalna sigurnost i smanjenje nejednake ekonomske razvijenosti između regiona su osnova za prosperitetnu ekonomiju i sigurne osnove za život i
- mogućnosti za održivo rešenje problema životne sredine u velikoj meri zavisi ekonomske moći i smanjenja siromaštva na lokalnom i globalnom nivou.

Poslovanje jedne organizacije se odvija u okolnostima zakonskog i institucionalnog okvira jedne zemlje. Obaveza menadžmenta poslovne organizacije jeste poznavanje i poštovanje svih relevantnih zakonskih zahteva. Zahtevi koje društvene zajednica postavlja pred poslovni sistem mogu se u opštem slučaju podeliti na ekonomske, društvene i zahteve životne sredine.

Ekonomski zahtevi. U opštem slučaju društveni zahtevi u odnosu na poslovne sisteme odnose se na transparentnost i vladavinu prava. Neophodan preduslov za zadovoljenje osnovnih ljudskih potreba je dovoljno jaka ekonomija. Ekonomska odgovornost podrazumeva set obrazaca ponašanja koji treba da obezbede da će i oni ranjiviji učesnici u ekonomskom sistemu videti slobodno tržište i konkurenciju ne samo kao pretnju već kao prostor za razvoj i napredak. Ekonomska odgovornost podrazumeva kvalitet različitih poslovnih odnosa i njihov uticaj na društvo, društvenu koheziju, ekonomsku stabilnost, opšte dobro (smanjenje siromaštva, ljudska prava, socijalnu sigurnost, ...). U svom poslovanju organizacije se suočavaju sa različitim zahtevima stejkholdera, aspekt ekonomske odgovornosti uglavnom podrazumeva:

- poštovanje osnovnih principa korporativnog upravljanja. U organizacijama u kojima postoji problem agenta i principala preduzimaju se mere da se obezbedi da će biti vođene i da će se upravljati njima na odgovoran način. Principi OECD daju vodeće principe za odgovorno korporativno upravljanje. Društveni pritisak na prihvatanje ovih principa na globalnom nivou ima za posledicu stvaranje osnove za veće poverenje u menadžment korporacija.

- održanje ekonomske transparentnosti i borbu protiv insajderske trgovine akcijama korporacije, ili poslovnih aktivnosti na osnovu insajderskih informacija. Pristup poverljivim i tajnim informacijama od značaja za donošenje odluka o prodaji ili kupovini akcija poslovnog sistema pravi značajnu razliku između šerholdera ili šertrejdera i narušava osnove slobodnog tržišta.
- borbu protiv korupcije, podmićivanja i pranja novca. Korupcija i podmićivanje su pojave u poslovnim transakcijama koje imaju dalekosežne etičke, ekonomske i društvene posledice. Urušavaju ekonomski sistem, negativno deluju na uspostavljanje zdrave konkurencije, imaju negativan uticaj na političku stabilnost i duboko urušavaju poverenje u demokratski poredak. Poslovna transparentnost i obaveza formiranja i čuvanja zapisa o finansijskim transakcijama samo jedan od načina za borbu protiv ove ne samo poslovne devijacije.
- finansijsku disciplinu, redovno izmirivanje preuzetih finansijskih obaveza prema kreditorima, isporučiocima i drugim konstituentima. Nenaplaćena potraživanja, neizmireni dugovi prema poveriocima, prekomerno zaduživanje su česte teme sudskih predmeta. Sa druge strane deo partnerskih odnosa sa isporučiocima i zaposlenima, kao i drugim stejkholderima, mora sadržati i aspekt finansijske discipline.
- poštovanje ugovornih obaveza i zaštitu podataka od neovlašćenog i nenamenskog korišćenja, te zaštitu tajnosti poslovnih informacija.
- ispunjavanje preuzetih obaveza prema korisnicima, usmerenost na korisnike i zaštita prava korisnika. Odnosi sa korisnicima postaju ključni faktor u održivom razvoju poslovnog sistema. Obavezni zahtevi su da proizvod ili usluga ispunjavaju sve zakonske zahteve ili zahteve prihvaćenih standarda koji se odnose na zdravlje i bezbednost korisnika, pogodnost proizvoda za bezbedno korišćenje, održavanje i mogućnosti recikliranja ili bezbednog odlaganja; obezbeđenje jasnih informacija o svim važnim aspektima sadržaja, funkcije, bezbednosti proizvoda; jasne procedure za prigovore korisnika i obezbeđenje adekvatnog odgovora na prigovore, poštovanje privatnosti korisnika i adekvatno korišćenje i čuvanje podataka o korisnicima, potpunu kooperativnost i transparentnost u prevenciji i sprečavanju ozbiljnih posledica po javno zdravlje i bezbednost kao posledice korišćenja proizvoda.
- borbu protiv formiranja monopola i dominantnih pozicija na tržištu koje ugrožavaju slobodnu trgovinu. Zakoni protiv monopola na tržištu su usmereni na održavanje zdrave konkurencije i sprečavanje gomilanja moći u jednom ili malom broju ključnih proizvođača u jednoj delatnosti.
- borbu protiv industrijske špijunaže i
- zaštitu prava intelektualne svojine.

Ekološki zahtevi. Organizacija mora identifikovati sve direktne ili indirektne aspekte životne sredine relevantne za realizaciju njenih aktivnosti, pružanja usluge i proizvodnju proizvoda. Direktni uticaji poslovnog sistema na životnu sredinu su: emisija otpadnih materija, izbegavanje recikliranja, propusti u adekvatnom transportu i odlaganja otpadnih i/ili opasnih materija na mesta predviđena za to, korišćenje i kontaminacija zemljišta, korišćenje prirodnih resursa, lokalna dejstva (buka, vibracije, prašina, neprijatan miris, ...). Indirektni uticaji na životnu sredinu se odvijaju preko poslovnih aktivnosti koje uključuju isporučioce, korisnike i druge stejkholdere.

Socijalni zahtevi. Dominantni zahtevi koji se nalaze u ovoj grupi su zahtevi u odnosu na zaposlene. Zakoni o radu, zakoni o zaštiti na radu, kolektivni ugovori o radu, interni korporativni ugovori pokrivaju, najčešće, minimalne zahteve za društvenu odgovornost u odnosu na zaposlene. Ovi zahtevi u opštem slučaju uključuju: zabranu prisilnog rada, zabranu rada dece [3], zabranu eliminacije i diskriminacije na poslu (rasne, polne, nacionalne, zasnovane na religiji, političkom stavu ili aktivnosti, poreklu, i dr.), nadoknade za rad koje ne smeju biti manje od zagarantovane nadoknade za određenu vrstu rada, radno vreme, odgovarajuće radne uslove (higijenske, bezbednosne i psiho-socijalni uslove) i uspostavljanje partnerskih odnosa sa zaposlenima. Društvene odgovornost poslovnog sistema u širem smislu podrazumeva i:

- obuku i treninge zaposlenih,
- zapošljavanje ljudi sa invaliditetom,
- zapošljavanje i aktivnije uključivanje žena u poslovne aktivnosti,
- zapošljavanje starijih osoba,
- racionalizaciju između profesionalnih opterećenja i ostavljanja dovoljno prostora za porodični život (business – family balance),
- društveno prihvatljivo ponašanje prema zaposlenim u slučajevima otpuštanja (socijalni programi zbrinjavanja i pomoći otpuštenima, adekvatne otpremnine, ...),
- prevenciju mobinga i stresa na radu,
- promociju volonterskog rada zaposlenih za lokalnu zajednicu i dr.

U opštem slučaju društveni zahtevi u odnosu na poslovne sisteme odnose se na transparentnost i vladavinu prava. Društvene zajednica kroz zakonske i institucionalne okvire za poslovanje uređuje odnose između poslovnog sistema i ključnih stejkholdera. Poslovni sistem kao pravno lice svojim osnivanjem preuzima prava

i obaveze koja proizilaze iz zakona države u kojoj su osnovana. Istovremeno, odnosi lokalne i šire društvene zajednice su složeni i podrazumevaju razumevanje širih društvenih interesa. Ključno pitanje koje se postavlja je balans između zahteva različitih stejkholdera. Indikatori kvaliteta poslovnog sistema u odnosu na društvenu zajednicu obuhvataju indikatore kvaliteta za vlasnike ili investitore, indikatore kvaliteta za korisnike, zaposlene i isporučioce. Održavanje ekonomske transparentnosti, redovno izmirivanje preuzetih finansijskih obaveza prema kreditorima, isporučiocima i drugim konstituentima, poštovanje prava i obaveza prema korisnicima, odgovorno ponašanje prema zaposlenima istovremeno su indikatori kvaliteta poslovnog sistema u odnosu na društvenu zajednicu. Istovremeno disbalans između realizacije zahteva ključnih stejkholdera je predmet interesovanja i sankcija koje u ime društvene zajednice vrše pretstavnici vlasti na lokalnom ili širem društvenom nivou. U opštem slučaju indikatore kvaliteta možemo posmatrati u ekonomskom, društvenom i ekološkom aspektu.

Tabela 1. Primeri indikatora kvaliteta poslovnog sistema u odnosu na društvenu zajednicu

Zahtevi	Oblasti u kojima se mogu definisati indikatori
Ekonomski zahtevi	Poštovanje principa korporativnog upravljanja OECD
	Transparentnost poslovanja (broj izveštaja dostupnih javnosti, odnos finansijskih i nefinansijskih indikatora poslovanja, ...)
	Postojanje menanizama zaštite od odavanja poslovnih tajni od značaja
	Prisustvo aktivnosti korupcije, podmićivanja i pranja novca.
	Postojanje internih mehanizama za čuvanje dokaza o svim finansijskim transakcijama, bez zastarevanja.
	Indikatori finansijske discipline (postojanje neizmirenih dugova prema poveriocima, prekomerno zaduživanje kod banaka, postojanje nenaplaćenih potraživanja, ...)
	Indikatori poštovanja ugovornih obaveza (postojanje i broj ugovora pod sudskim sporom usled neispunjenja preduzetih obaveza, postojanjei broj raskinutih ugovora, ...)
	Indikatori u odnosu na prigovore poslovnom sistemu od strane korisnika (broj prigovora, broj rešenih prigovora, odnos troškova usled rešavanja žalbi i reklamacija i profita od proizvoda i usluga, odnos broja prigovora tokom vremena,...)
	Indikatori u odnosu na poštovanje prava intelektualne svojine (korišćenje legalnih softvera, poštovanje autorskog prava, i dr.)
Društveni zahtevi	Indikatori izostanka diskriminacije pri zapošljavanju (zaposljavanje ljudi sa specijalnim potrebama, broj zaposlenih preko 50 godina u odnosu na ukupan broj zaposlenih, odnos broja zaposlenih žena i muškaraca, odnos broja menadžera ženskog i muškog pola, prigovori poslovnom sistemu u vezi sa diskriminacijom prilikom zapošljavanja, ...)
	Indikatori ulaganja u održanje kompetencija zaposlenih (Iznos ulaganja u obuke i treninge zaposlenih, postojanje plana karijere za zaposlene, ...)
	Indikatori društveno prihvatljivog ponašanja prilikom otpuštanja (postojanje socijalnog programa, poštovanje zakonskog minimuma u pogledu otpremnina pri otpuštanju, pružanje pomoći u prekvalifikaciji, ...)
	Indikatori društveno prihvatljivog ponašanja prema zaposlenima (poštovanje ograničenog radnog vremena, ne uskraćivanje prava na pauzu u toku radnog vremena, godišnji odmor i plaćeno odsustvo sa posla zbog bolesti, postojanje programa socijalizacije zaposlenih (programi i akcije izgradnje timova), postojanje programa za poboljšanje međuljudskih odnosa zaposlenih, ...)
	Indikatori zaštite zdravlja i bezbednosti na radu (dosledna primena zakonskih propisa koji se odnose na specifičnosti delatnosti u zaštiti zdravlja i bezbednosti na radu, primena standarda iz oblasti bezbednosti i zaštite na radu, ...)
Ekološki zahtevi	Indikatori svesti poslovnog sistema o štetnim uticajima na životnu sredinu (postojanje identifikovanih direktinih i indirektnih uticaja koje poslovni sistem ostvaruje na lokalnu životnu sredninu i aktivan rad na smanjivanju štetnih uticaja, aktivan sistem zaštite životne sredine, ...)
	Indikatori koji se odnose na saradnju sa lokalnom društvenom zajednicom (postojanje programa obeštećenja, zajednički projekti sa pretstavnicima lokalne samouprave, ...)
	Indikatori koji se odnose na održivo korišćenje prirodnih resursa (programi saradnje sa pretstavnicima lokalne samouprave, zajednički projekti sa drugim stejkholderima u oblasti održivog razvoja, ...)

Da li je društvena odgovornost univerzalna? Da li postoji univerzalni i globalni stav o tome šta je dobro za jedno društvo? Da li je svest o uticaju poslovnog sistema na lokalno i globalno društvo univerzalna? Potreba za iznalaženjem ogovora na pitanje šta je to opšte i globalno prihvatljivo postaje opšte prihvaćena. Potreba za demistifikacijom društveno odgovornog poslovanja dovela je do opsežnih aktivnosti na izradi standarda u oblasti društvene odgovornosti. U dosadašnjoj praksi ISO nijedna oblast nije doživela toliko interesovanje. U izradi standarda učestvuju nacionalni komiteti iz preko 80 država. Sve to je dovelo do veoma dugog procesa usaglašavanja, najava o tome da će proces potrajati. U takvim okolnostima je nezahvalno procenjivati buduće konačno rešenje.

5. ZAKLJUČAK

Zahtevi za profitom, kvalitetom i društveno odgovornim poslovanjem jesu uslovljeni zahtevi koji se postavljaju pred poslovne sisteme i njihov menadžment. Savremena istraživanja potvrđuju da je ekonomska efektivnost preduslov za društveno odgovorno poslovanje. Profit kao mera kvaliteta upravljanja poslovnim sistemom ostaje neprikosnoven, ali ne i jedini. Uloga menadžmenta u stvaranju interesa za održanje poslovnog sistema postaje dominantna. Uočavanje interesa i interesenata, uspostavljanje održivog balansa i ispunjavanje njihovih interesa i stvaranje vrednosti za stejkholdere poslovnog sistema je suštinski zadatak menadžmenta. Pri tome važno pitanje je na koji način – poštovanje zakonskih, resursnih i vrednosnih ograničenja je neophodno. Ako je zakonski okvir poznat, institucionalno okruženje za poštovanje zakona manje ili više uređeno, zakoni ekonomske održivosti jasni – u oblasti mekih vrednosti razlike su velike i moraju se učiniti napori ka definisanju sistema vrednosti u poslovanju na nivou organizacija, lokalnih zajednica, država i globalno. U „mekom“ pristupu vrednosti se uobičajeno definišu kao koncepcije željenog koje vode ili oblikuju način na koji pojedinac vrednuje ljude i događaje, objašnjava ili opravdava svoje aktivnosti. Vrednosti kao transituacioni kriterijumi ili ciljevi (npr. sigurnost, dobrobit, pravda) koji postaju vodeći principi u životu i radu pojedinca u jednoj zajednici nisu hladne i racionalne projekcije ciljeva i velikoj meri ih oblikuju sasvim subjektivne percepcije i osećaji. Pitanja svesti i savesti su složena i različite društvene zajednice imaju različite koncepcije željenog i društveno opravdanog. Uspostavljanje minimuma saglasnosti oko toga šta je društveno prihvatljivo poslovno ponašanje na globalnom nivou će biti dugotrajan proces. Uticaj ovog procesa na zakonske i ekonomske okvire za poslovanje za sada nije dominantan i mogu se uvideti jaki otpori.

6. LITERATURA

[1] Becht M., Bolton P., Röell A., Corporate Governance and Control, www.nber.org/papers/w9371, januar 2007.
[2] Copeland T., Koller T., Murrin J., Valuation Measuring and Managing the Value of Companies, McKinsey&Company, John Wiley&Sons,USA, 1994.
[3] Corporate Social Resposnsibility – Guidance for the Implementation of CSR, Austrian Standards Institute, 2004.
[4] Draker, P, »Moj pogled na menadžment – ideje koje su unapredile menadžment«, Adizes, Novi Sad, 2006.
[5] Freeman, E., McVea, J., A Stakeholder Approach to Strategic Management, in HANDBOOK OF STRATEGIC MANAGEMENT, USA, 1970.
[6] Hirschman, A.O., Strasti i intersi, “Filip Višnjić”, Beograd, 1999.
[7] Licht A.N., The Maximands of Corporate Governance: A Theory of Values and Cognitive Style, ECGI, 2003.str.80., www.ecgi.org/wp, novembar, 2006.
[8] Pfeffer, J., Managing with Power: Politics and Influence in Organizations, Harvard Business School Press, USA, 1992.
[9] Radna verzija WD 4.1. standarda ISO 26000 Guidance on Social Responsibility, 2007.
[10] Robbins S.R., Coulter M., Menadžment, Data Status, Beograd, 2005.
[11] Trompenaars F., Hampden Turner C., Riding the wavies of culture: Understanding the cultural diversity in business, 1997.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE APPLICATION OF BALANCED SCORECARD FOR THE PURPOSE OF MANAGEMENT PROCESS OF SERTIFICATION PRODUCT

PRIMENA BALANCED SCORECARD ZA UPRAVLJANJE PROCESIMA SERTIFIKACIJE PROIZVODA U TEHNIČKOM OPITNOM CENTRU

Veselin Mrdak, Slobodan Dželetović
Tehnički opitni centar, Beograd, veselinmrdak@sbb.co.yu
Tehnički opitni centar, Beograd, slobodandz@eunet.co.yu

Abstract: *The main task of this descriptive activity is to present Balanced Scorecard as a measurement-based strategic management system. We have applied Balanced Scorecard for management process of sertification product. For developing of this activity we have followed BSC application order for large systems.*

Key words: *BSC - Balanced Scorecard, sertification product, metrics, perspectives, strategic objectives , mission and vision.*

Apstrakt: *Zadatak ovog rada je da predstavi Balanced Scorecard kao strategijski pristup upravljanja zasnovan na merenjima. Primenili smo Balanced Scorecard za upravljanje procesima sertifikacije proizvoda. Sledi se nit primene BSC za velike poslovne sisteme, i to primenjuje za navedene procese sertifikacije.*

Ključne riječi: *Balanced Scorecard, sertifikacija proizvoda, metrike, perspektive, strategijski ciljevi, misija i vizija.*

1. UVOD

Balanced Scorecard (BSC) je preuzeo primat u poslednjoj deceniji kao strategijski pristup upravljanja za velike poslovno-proizvodne sisteme. Primena BSC podrazumeva projektovanje i merenje učinka metrika u četiri perspektive preduzeća. Na osnovu metrika dobijamo pokazatelje uspešnosti procesa, pa se na osnovu učinka metrika podešavaju poslovne aktivnosti ka strategiji preduzeća.
U radu je pokazano da se BSC može koristiti i za upravljnanje skupom složenih procesa. Predstavljena je primena BSC za upravljanje procesima sertifikacije proizvoda. Projektovanje i definisanje metrika za procese sertifikacije proizvoda zahteva detaljanu analizu procesa sertifikacije proizvoda.

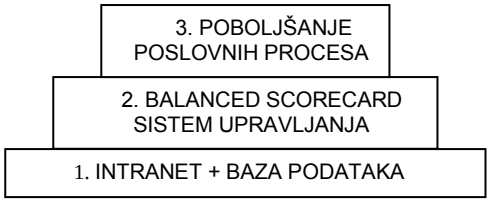
2. BALANCED SCORECARD

Balanced Scorecard - Uravnotežena karta ciljeva: Merenja zasnovana na upravljanju strategijom sistema, koju su osnovali Robert Kaplan i David Norton. BSC obezbeđuje metodu podešavanja poslovnih aktivnosti ka strategiji, i kontrolu izvršenja strategijskih ciljeva sve vreme. Američki kongres i Vladina inicijativa za pronalazaštvo tražili su da se pronađe bolji način upravljanja za Vladine agencije od Project Managemnet -a. Uslov je bio da se pronađe način za rast produktivnosti i efikasnosti a da se nastavi sa održanjem njihove efektivnosti. Norton i Kaplan pronašli su novi pristup upravljanja koji su nazvali Balanced Scorecard (BSC), u prevodu uravnotežena karta ciljeva. BSC proističe iz Demingovog TQM pristupa upravljanja i predstavlja neprekidni ciklični proces podešavanja poslovnih aktivnosti ka strategiji. Njegov zadatak nije direktno stvar misije organizacije ali je najviše povezan sa unutrašnjim procesima (dijagnostička merenja) i spoljašnjim ishodima (strategijska merenja). Sistemska kontrola zasniva se na izvršenju metrika koje se neprekidno

prate da bi pronašli najbolji pravac, najbolju i najlošiju praksu i oblasti za poboljšanje. Metrike se definišu kao parametri ili načini ocenjivanja procesa, i koriste se za benchmarking.
Iskustvo je pokazalo da finansijski pokazatelji nisu dovoljni da se proceni budući uspeh organizacije. Dugovečne kompanije moraju stvoriti buduće vrednosti kroz ulaganje u kupce, snadbevače, zaposlene, procese, tehnologiju i inovacije. BSC predlaže da procenimo organizaciju iz četiri pogleda, da razvijemo metrike, povežemo i analiziramo podatke u vezi sa svakim od ovih pogleda:

- Organizaciju i kadrove;
- Procese poslovanja;
- Kupce i
- Finansija.

Plan razvoja savršene organizacije predstavljen je na sl. 1, i razvijen je i predstavljen u 3 stepena, 3 tima, i 3 projekta, ali sa jednim ciljem: da pronađemo zlato u našim starim poslovnim procesima.



Slika 1. Razvoj savršene organizacije

1. Osnova je intranet povezan sa relacionom bazom podataka. IS preduzeća koristi se da potpomogne sakupljanje i raspodelu podataka za sve učesnike. Ovo predstavlja težak tehnički posao.
2. BSC obezbeđuje upravljanje sistemom zasnovano na merenjima ciklusnog radnog vremena i troškova procesa, rasta znanja i zadovoljstva zaposlenih, zadovoljstva kupca, i finansijskih podataka. Razvoj BSC sadrži mnogo napornog rada: određivanje vlastitih metrika i periodično skupljanje podataka.
3. BSC nam obezbeđuje preko merenja efektnosti procesa i nadprocesa, da odredimo procese za unapređenje i napravimo poboljšanja. Ova faza se naziva Business Process Improvements Project - projekat poboljšanja poslovnih procesa. Predstavlja se kao mesto gde se krije zlato u našoj organizaciji, jer na osnovu nje očekujemo da pronađemo značajno ukupno smanjenje troškova pomoću primene BPIP analize za većinu zastarelih procesa.

BSC nije projekat, on je neprekidni ciklični sistem koji će biti ugrađen u informacionu strukturu organizacije.

3. PRIMENA BALANCED SCORECARD

Procesi sertifikacije za koje je Tehnički opitni centar akreditovan su: sertifikacija šlemova, protivpožarnih aparata i proizvoda koji prouzrokuju radiofrekvencijske smetnje. Primena BSC za procese sertifikacije proizvoda sledi nit primene BSC za velike poslovne sisteme.
Procesi sertifikacije šlemova, protivpožarnih aparata i proizvoda koji prouzrokuju radiofrekvencijske smetnje jasno su definisani na osnovu uputstva za sertifikaciju proizvoda i procedure za sertifikaciju proizvoda (Dokumenta sistema menadžmenta kvaliteta Tehničkog opitnog centra B.00.074 i B.00.075). Uputstva koje detaljno opisuju procese sertifikacije proizvoda su: Uputstvo za sertifikaciju šlemova B.00.086, Uputstvo za sertifikaciju ručnih i prevoznih aparata za gašenje požara B.00.087 i Uputstvo za sertifikaciju proizvoda koji prouzrokuju radiofrekvencijske smetnje B.00.088). BSC kao strategijski pristup upravljanja definiše metrike u četiri perspektive. Metrike su pokazatelji uspešnosti procesa. Pošto se odrede misija, vizija i strategijski ciljevi Ustanove u oblasti sertifikacije proizvoda, definišu se i metrike za perspektive Ustanove. One treba da pokažu koliko su uspešni procesi koji su bitni za ispunjenje strategijskog plana. Zbog važnosti procesa koje merimo pomoću BSC, oni i treba da budu osnova za izgradnju baze podataka za sertifkaciju prozvoda. Baza podataka Ustanove za procese sertifikacije predstavljala bi deo IS Ustanove.
Ispitivanje proizvoda i izdavanje sertifikata u Tehničkom opitnom centru izvodi se prema:

- Naredba o obaveznom atestiranju šlemova za vatrogasce ("Sl. list SFRJ" broj 67/86, SRPS Z.B1.400),
- Naredba o obaveznom atestiranju šlemova za zaštitu u industriji ("Sl. list SFRJ" broj 4/82, SRPS Z.B1.031),
- Pravilnika o obaveznom atestiranju proizvoda koji prouzrokuju radiofrekvencijske smetnje i o uslovima koja moraju ispunjavati preduzeća i druga pravna lica ovlašćena za atestiranje tih proizvoda ("Sl. list SFRJ" broj 30/91, JUS IEC CISPR 14-1; JUS N.N0.901, JUS N.N0.908, JUS IEC CISPR 22, JUS IEC CISPR 12 Z.B1.031),
- Ispitivanje i izdavanje sertifikata prema Naredbi o obaveznom atestiranju ručnih i prevoznih aparata za gašenje požara ("Sl. list SFRJ" broj 16/83, SRPS Z.C2.035, SRPS Z.C2.040, SRPS Z.C2.140, SRPS Z.C2.022, SRPS Z.C2.060, SRPS Z.C2.050, SRPS Z.C2.055, SRPS Z.C2.022, SRPS Z.C2.030, SRPS Z.C2.130), i

- Kontrola saobraznosti aparata iz domaće proizvodnje ili uvoza za koje je izdat sertifikat.

Da bi razvili BSC, definišu se metrike za svaku od perspektiva Ustanove. Metrike su sledeće:

Perspektiva - KORISNIK:
Metrika: *Zadovoljstvo naručioca ispitivanja*
Perspektiva - FINANSIJE:
Metrika: *Profit od procesa sertifikacije*
Perspektiva - UNUTRAŠNJI POSLOVNI PROCESI:
Metrika: *Indeks kvaliteta procesa sertifikacije*
Metrika: *Klasifikacija naručioca ispitivanja čiji sertifikati su oduzeti*
Perspektiva - ORGANIZACIJA I KADROVI:
Metrika: *Procena razvoja zaposlenih*

Perspektiva – Korisnik

Za perspektivu KORISNIK određena je metrika: Zadovoljstvo naručioca ispitivanja. Tehnički opitni centar je uvođenjem sistema menadžmenta kvalitetom ISO 9001 usvojio princip: zadovoljan naručioc ispitivanja proizvoda je jedan od strategijskih ciljeva Ustanove. Zadovoljstvo korisnika je sada jedan od osnovnih principa strategijskog upravljanja proizvodno-poslovnih sistema. U osnovna dokumenata sistema menadžmenta kvalitetom uvrštena su: B.00.043 - Uputstvo za komunikacije sa korisnicima usluga i B.00.091 - Uputstvo za praćenje i merenje zadovoljstva korisnika usluga. Na osnovu uputstva B.00.091 definisana je metrika: Zadovoljstvo naručioca ispitivanja. Merenje i analiza zadovoljstva korisnika sprovodi se na osnovu upitnika koji je definisan Uputstvom B.00.091. Podaci su dobijeni iz dosijea "Merenje i praćenje zadovoljstva korisnika usluga".

Metrika: Zadovoljstvo naručioca ispitivanja

Podaci o naručiocu ispitivanja	**Rezultati merenja**	**Ukupan učinak metrike**
Broj anketiranih preduzeća	14 od 28; (0.5)	**0.7**
Veličina predezuća (m,s,v)	8 malih, 2 srednja, 4 velika ; (0.8)	
Osnovna delatnost preduzeća	proizvodnja 2, druge delatnosti 5, pružanje usluga 6, trgovina 1; (0.7)	
Na koji način ste došli do informacijama o TOC-u	direktni kontakt 2, preporukom drugih korisnika 3, Internet 2, drugi način 7; (0.65)	
Koliko dugo traje Vaša saradnja sa TOC-om	više od 2 god. 5, od 6 mes. do 2 god 2, manje od 6 meseci 7; (0.65)	
Ocena dosadašnje saradnje	0.87	
Ugovaranje i saradnja	0.825	
Raspoloživost informacijama o našim uslugama	o1 1, o2 1, o3 3, o4 2, o5 7, bez ocene 1; (0.7)	
Vreme čekanja na dobijanje ponude	o1 1, o2 1, o3 1, o4 2, o5 8, bez ocene 1; (0.75)	
Ispravno definisanje ponude/ugovora	o1 0, o2 0, o3 1, o4 1, o5 11, bez ocene 1; (0.9)	
Uvažavanje dodatnih zahteva koji nisu obuhvaćeni ponudom/ugovorom	o1 0, o2 0, o3 0, o4 1, o5 10, bez ocene 3; (0.85)	
Prilagodljivost i ljubaznost osoblja TOC-a	o1 0, o2 0, o3 0, o4 0, o5 12, bez ocene 2; (0.95)	
Mogućnost kontakta sa osobljem TOC-a	o1 0, o2 0, o3 2, o4 2, o5 8, bez ocene 2; (0.8)	
Realizacija ugovorenih poslova	0.884	
Tačnost i potpunost ponude	o1 0, o2 0, o3 1, o4 1, o5 11, bez ocene 1; (0.9)	
Rokovi izvršenja usluga	o1 0, o2 0, o3 2, o4 2, o5 10, bez ocene 0; (0.87)	
Brzina rešavanja problema	o1 0, o2 0, o3 1, o4 3, o5 7, bez ocene 3; (0.8)	
Kvalitet izvršene usluge	o1 0, o2 0, o3 1, o4 1, o5 11, bez ocene 1; (0.9)	
Ocena stručnosti osoblja TOC-a	o1 0, o2 0, o3 0, o4 1, o5 12, bez ocene 1; (0.95)	
Rezultati saradnje	0.91	
Razultati saradnje su opravdali vaša očekivanja	o1 0, o2 0, o3 2, o4 4, o5 8, bez ocene 0; (0.9)	
Kvalitet pruženih usluga opravdava cenu usluge	o1 1, o2 0, o3 1, o4 2, o5 9, bez ocene 1; (0.88)	
Rezultat i kvalitet pružene usluge pozitivno utiču na vaše poslovanje	o1 0, o2 1, o3 1, o4 2, o5 10, bez ocene 0; (0.9)	
Da li imate interes za nastavak i širenje poslovne saradnje sa TOC-om	Da 13; Ne 0; Neodređen 1; (0.95)	

Napomena: U tabeli je: o – ocena, broj uz o npr. o1 je ocena tog parametra, dok je broj iza o1 1 broj ispitanika koji je dao tu ocenu.

Perspektiva – Finansije

Cilj novih pristupa upravljanja je ostvarivanje balansa u zadovoljavanju svih korisnika organizacije: vlasnika, zaposlenih, kupaca, dobavljača, kao i društva u celini. Ni u ovom pristupu upravljanja ne zanemaruju se tradicionalne potreba za finansijskim podacima. Blagovremeni i tačni podaci o finansijama uvek su prioritet i rukovodioci će učiniti sve što je neophodno da ih obezbede. Postoji više nego dovoljno postupaka za obradu finansijskih podataka. Ali stanovište je da bi njihovo naglašavanje vodilo ka "neuravnotežanoj" situaciji u odnosu na druge perspektive. Perspektivu finansije smo izrazili kroz metriku: Profit od procesa sertifikacije. Profit je razlika između tržišne cene proizvoda i planiranih troškova. Podatke za metriku smo obezbedili iz: Cenovnika usluga sertifikacije proizvoda C.00.047, dosijea "Prihod TOC-a kao akreditovane laboratorije za ispitivanje u 2007 god." i izveštaja finansijskih obaveza TOC-a pema Akreditacionom telu Srbije (ATS).

Analiza strukture cene izvodi se kroz analizu svih elemenata ispitivanja: vrste i obrazovne strukture izvršioca ispitivanja, broj norma časova kroz strukturu ispitivanja, sredstva koja se koriste i potrošni materijal za ispitivanje. Na osnovu analize svih podataka dobija se konačan učinak metrike Profit od procesa sertifikacije proizvoda.

Metrika: Profit od procesa sertifikacije proizvoda

VRSTA PROIZVODA	Broj izdatih sertifikata	Cena po komadu	Troškovi	Planirani Profit	Ostvareni Profit	**Ukupan učinak metrike**
Šlemovi	17	61.559,90	-	1.500000,00	1.046518,3	0.7
Protivpožarni aparati	52	79.284,57	-	5.000000,00	4.122797,64	0.82
Ispitivanje elektromagnetske kompetabilnosti	37	18.172,00	-	1.000000,00	672.364,00	0.67
Ukupno			810.938,00	7.500000,00	5.841679,95	0.73

Naziv troškova	Planirano (din)	Realizovano (din)
Nadzorno ocenjivanje sertifikacionog tela	100.000,00	100.000,00
Nadzorno ocejnjivanje Akreditovane laboratorije	100.000,00	100.000,00
Akreditacija Sektora za metrologiju	150.000,00	147.250,00
Resertifikacije sistema menadžmenta kvalitetom	200.000,00	67.288,00
Obuka po SRPS ISO 9001 i SRPS ISO/IEC 17025	-	30.000,00
Ukupno	1.100.000,00	810.938,00

Perspektiva – Unutrašnji poslovni procesi

Perspektiva unutrašnji poslovni procesi definisana je preko dvije metrike: 1. Indeks kvaliteta procesa sertifikacije i 2. Klasifikacija naručioca ispitivanja čiji sertifikati su oduzeti. Ove metrike su značajne zbog poboljšanja procesa sertifikacije. Procesi sertifikacije određeni su odgovarajućim standardima, pa su procesi sertifikacije jasno i precizno definisani i zbog toga nije neophodno izraditi detaljnu analizu procesa sertifikacije na osnovu strukturne sistem analize i dijagrama toka podataka. Analiza se obavezno radi kada su u pitanju unutrašnji procesi poslovanja koju nisu precizno definisani. Podatke za metriku obezbedili smo iz dokumenta Registar rešenja o izdavanju, odbijanju izdavanja i oduzimanju sertifikata, C.90.012.

Metrika: Indeks kvaliteta procesa sertifikacije proizvoda

Predmet sertifikacije	Broj različitih naručioca ispitivanja proizvoda	Broj sertifikata	Broj oduzetih sertifikata	P	0	Učinak
Šlem za zaštitu u industriji	11	17	1	30	18	0.6
Proizvodi koji prouzrokuju radio frekvencijske smetnje	10	36	2	50	38	0.76
Protivpožarni aparati	7	53	5	60	58	0.97
Ukupno	28	106	8	140	114	0.81

P-planirano ; O-ostvareno;

Metrika: Klasifikacija proizvoda čiji sertifikati su oduzeti

Predmet ispitivanja kome nije izdat sertifikat	Ukupno	Šifra iste irme	Ponavljanje šifre firme	Značajnost odbijanja	Učinak
Šlem za zaštitu u industriji	1	-	-	-	0.8
Proizvodi koji prouzrokuju radio frekvencijske smetnje	2	-	-	-	0.85
Protivpožarni aparati	5	1	1	1	0.9
Ukupno	8	1	1	1	0.85

Perspektiva - Organizacija i kadrovi

Perspektiva organizacija i kadrovi treba da predstavi karakter zavisnosti između obrazovnog i motivacionog potencijala zaposlenih i njihovog položaja u organizacionoj i rukovodnoj strukturi Ustanove. Perspektiva se odnosi na menadžment zaposlenih, radne odnose, programe obrazovanja i obuke. Kadrovski potencijal

predstavlja najvažniji resurs svake organizacije. Kroz posao ljudi teže da ostvare: ekonomsku stabilnost, identitet i razvoj ličnosti, status i prestiž, samostalnost, kreativnost i socijalnu povezanost. Zaposleni žele da se kroz posao razviju i ostvare kao ličnosti, da koriste i razvijaju svoje talente i veštine, da radom postižu rezultate i uspehe koji će biti prepoznati. Zadovoljstvo poslom se definiše kao pozitivna emocionalna reakcija i stavovi pojedinca prema svom poslu. Oni podrazumevaju kombinaciju unutrašnih (priroda posla koju osoba obavlja, zadatke koje čine, profesionalni razvoj, osećaj odgovornosti i dostignuća) i spoljašnjih faktora (uslovi rada, plata, saradnici, šefovi). Unutrašnji faktori unapređuju zadovoljstvo, a spoljašnji pokušavaju da spreče nezadovoljstvo. Perspektiva je izražena preko metrike: Procena razvoja zaposlenih, koju smo definisali na osnovu Registra: Evidencija osoblja uključenog u sistem za sertifikaciju proizvoda C90.010, i subjektivne ocene zasnovane na osnovu obrazovne strukture, stručnog usavršavanja, rezultata rada, unapređenje procesa sertifikacije i osećanja profesionalne posvećenosti i pripadnosti Ustanovi.

Metrika: Procena razvoja zaposlenih

Predmet serifikacije	Obrazovna struktura zaposlenih	Stručno usavršavanja	Inovacija	Pripadnosti	Rezultati	Zadovoljstvo	Ucinak
Šlem za zaštitu u industriji	12; dr2; mr1; VSS6, VS1, SS2;	(3P)-1dr;2mr;	-	0.7	0.9	0.7	0.75
Proizvodi koji prouzrokuju radio frekvencijske smetnje	15; mr4; VSS8; VS2; SS3;	(2P)-1dr;1mr;1VS;	1	0.8	0.9	0.75	0.8
Protivpožarni aparati	16; dr2; mr2; VSS 7;VS1;SS3	(2P,3S)-1dr,3mr	2	0.75	0.9	0.7	0.75
Ukupno	43; dr4;mr7;VSS21;VS4;SS7;	(7P,3S)-3dr;6mr;1 VS;	3				0.725

P-Planirano iz budžeta, S-Samostalno iz sopstvenog prihoda;

MISIJA, VIZIJA I CILJEVI

"Često postoji konfuzija između vizije i misije. Misija daje odgovor na pitanje: "Zašto ste u tom biznisu" i definiše: "Svrhu i razlog postojanja" [1]. "Vizija predstavlja strateški cilj šta poslovna organizacija želi da bude, a ne ono što ona jeste", Nakui Satoši. Korisnici i ulagači imaju složene i stalne razvojne zahteve. TOC je angažovan da efikasno preduzima neprestane promene u okviru stalnog procesa strategijskog obnavljanja. Strategija TOC-a za poslove sertifikacije izražava se preko:

MISIJA

Ocenjivanje usaglašenosti za proizvode prema relevantnoj naredbi ili pravilniku o obaveznom atestiranju u skladu sa domaćim i međunarodnim standardima na koje se naredba ili pravilnik pozivaju.

VIZIJA

- Ocenjivanje usaglašanosti proizvoda na efektivan i efikasan način;
- Obezbeđivanje kadrovskih i materijalnih resursa za proširenje obima akreditacije;
- Zadovoljan korisnik usluga i transparentnost procesa sertifikacije;
- Realna cena usluga sertifikacije i umeren rast profita.

CILJEVI

Ciljevi su kritični faktori uspeha za ispunjenje misije i dostizanje vizije. Ciljevi su:

OCENJIVANJE USAGLAŠANOSTI PROIZVODA NA EFEKTIVAN I EFIKASAN NAČIN
Cilj: Ocenjivanje usaglašenosti prema propisanoj proceduri i u propisanom vremenu.
Cilj: Analiza naručioca ocenjivanja usaglašenosti proizvoda i upoznavanje ATS i naručioca sa rezultatima analize.

OBEZBEĐIVANJE KADROVSKIH I MATERIJALNIH RESURSA ZA PROŠIRENJE OBIMA AKREDITACIJE
Cilj: Obezbeđenje kadrovskih i materijalnih resursa u predviđenim oblastima za proširenje obima akreditacije na osnovu prethodne analize.
Cilj: Stalna procena kadrovkih i materijalnih sposobnosti Ustanove u oblastima sertifikacije proizvoda.

ZADOVOLJAN NARUČIOC ISPITIVANJA PROIZVODA I TRANSPARENTNOST PROCESA SERTIFIKACIJE
Cilj: Neprestano ocenjivanje zadovoljstva naručioca sertifikacije proizvoda.
Cilj: Izrada rang liste najvažnijih primedbi naručioca ispitivanje proizvoda.
Cilj: Obaveza transparentnosti procesa sertifikacije.

REALNA CENA USLUGA SERTIFIKACIJE I UMEREN RAST PROFITA
Cilj: Preispitivanje cenovnika usluga ispitivanja proizvoda u odnosu na najbolje rangirana akreditaciona tela.
Cilj: Izrada dijagrama rasta profita od usluga sertifikacije proizvoda.

Završna analiza pomoću Balanced Scorecard

Tabela br.1

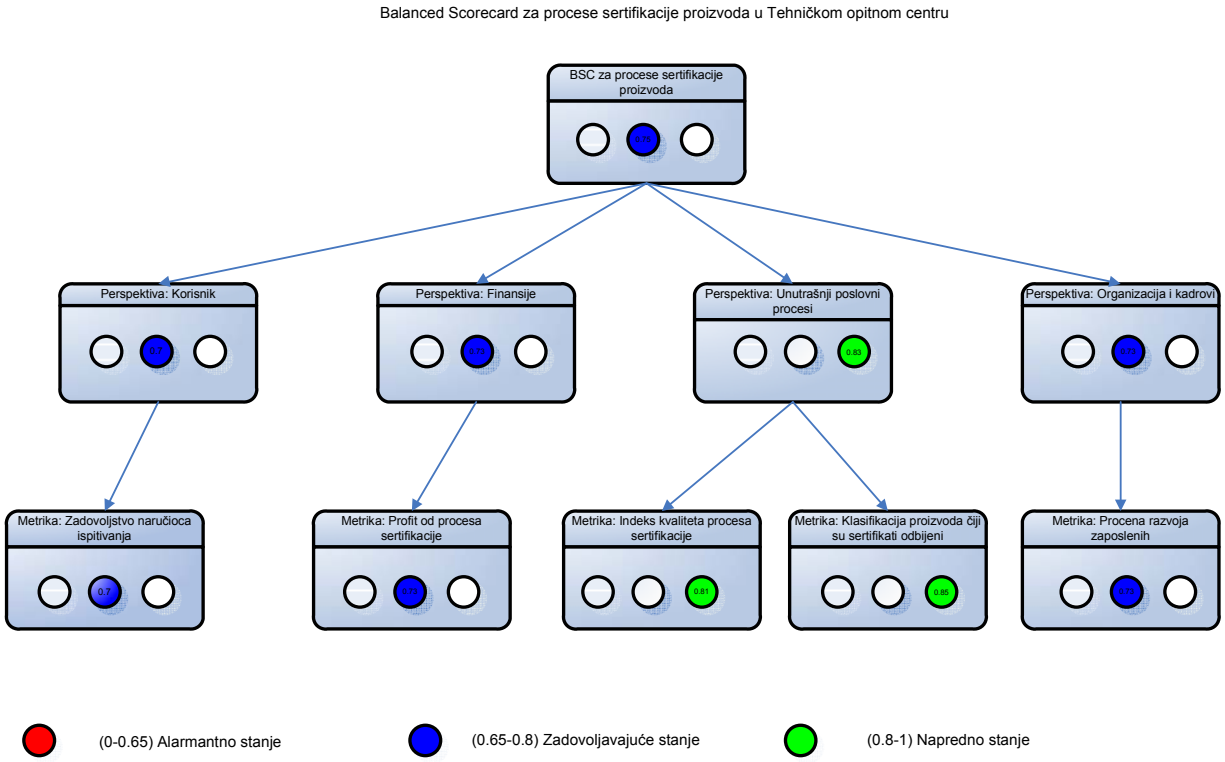
PERSPEKTIVE	SMEROVI	METRIKE
Korisnik	Neprestano ocenjivanje zadovoljstva naručioca procesa sertifikacije proizvoda	Zadovoljstvo naručioca ispitivanja
	Izrada rang liste najvažnijih primedbi naručioca ispitivanje proizvoda	
	Obavezna transparentnosti procesa sertifikacije	
Finansije	Izrada dijagrama rasta profita od usluga sertifikacije proizvoda	Profit od procesa sertifikacije
	Preispitivanje cenovnika usluga ispitivanja proizvoda u odnosu na najbolje rangirana akreditaciona tela	
Unutrašnji Poslovni Procesi	Ocenjivanje usaglašenosti prema propisanoj proceduri i u propisanom vremenu	Indeks kvaliteta procesa sertifikacije
	Analiza naručioca ocenjivanja usaglašenosti proizvoda i upoznavanje ATS i naručioca.sa rezultatima analize	Klasifikacija naručioca ispitivanja čiji sertifikati su oduzeti
Zaposleni i Organizacija	Obezbeđenje kadrovskih i materijalnih resursa u predviđenim oblastima za proširenje obima akreditacije na osnovu prethodne analize	Procjena razvoja zaposlenih
	Stalna procjena kadrovkih i materijalnih sposobnosti ustanove u oblastima sertifikacije proizvoda	

Tabela br. 1 pokazuje kako se perspektive izražavaju kroz strategijske ciljeve (nazvani smerovima), a smerovi kroz metrike. Tabela br. 2 predstavlja matricu Ciljevi – Smerovi. Stroga povezanost između smerova i ciljeva pokazana je pomoću znaka "+". Konačni pokazatelji uspešnosti poslovanja dobijaju se na osnovu izvršenih merenja izraženih preko metrika. Izvršavanjem metrika u planiranom vremenskom periodu za ispunjenje vizije dobijamo kritičnu masu podataka pomoću kojih se donosi sud o uspešnosti poslovanja Ustanove za procese sertifikacije proizvoda. Merenja se planiraju na osnovu projektovanih metrika, izvršavaju precizno i dobijeni podaci su osnova ukupnog pokazatelja uspešnosti izvršenog preko BSC. Rezultati se čuvaju u pisanoj i elektronskoj formi, i koriste se za projektovanje budućih metrika. Na osnovu izloženog, prati se kako se razvija koja perspektiva preduzeća. Tako se može pratiti evolutivni razvoj strategijskih ciljeva kroz određeni vremenski period.

Tabela br. 2

	Korisnik			Finansije		Unutrašnji procesi polovanja		Rast i Učenje	
Smer / **Cilj**	Neprestano ocenjivanje zadovoljstva naručioca procesa sertifikacije proizvoda	Izrada rang liste najvažnijih primedbi naručioca ispitivanje proizvoda	Obaveza transparentnosti procesa sertifikacije	Preispitivanje cenovnika usluga ispitivanja proizvoda u odnosu na najbolje rangirana akreditaciona tela	Izrada dijagrama rasta profita od usluga sertifikacije proizvoda	Ocenjivanje usaglašenosti prema propisanoj proceduri i u propisanom vremenu	Analiza naručioca ocenjivanja usaglašenosti proizvoda i upoznavanje ATS i naručioca.sa rezultatima analaze	Obezbeđenje kadrovskih i materijalnih resursa u predviđenim oblastima za proširenje obima akreditacije na osnovu prethodne analize	Stalna procjena kadrovkih i materijalnih sposobnosti ustanove u oblastima sertifikacije proizvoda
Zadovoljan korisnik usluga i transparentnost procesa sertifikacije	+	+	+	+		+	+	+	
Realna cena usluga sertifikacije i umeren rast profita	+		+	+	+	+			
Ocenjivanje usaglašanosti proizvoda na efektivan i efikasan način						+	+		
Obezbeđivanje kadrovskih i materijalnih resursa za proširenje obima akreditacije						+		+	+

Važno je napomenuti da se perspektive mogu projektovati zavisno od stanja u kojem se preduzeće nalazi i od strategijskih ciljeva koji su određeni. Norton i Kaplan smatraju da je idealno da postoje navedene četiri perspektiva, a na neposrednim rukovodiocima je da odrede broj i vrste perspektiva. Veoma je značajno da proveravamo kako se strategijski ciljevi povezuju sa podciljevima koje smo nazvali smerovima. Na taj način ocenjujemo kvalitet projektovanog BSC za svoju firmu.



Slika 2. *Razvijen BSC za procese sertifikacije proizvoda u Tehničkom opitnom centru*

Na osnovu učinka metrika dobijeni su pokazatelji uspešnosti perspektiva. Slika 2 prikazuje razvijeni BSC preko koga se jasno uočava u kom pravcu se ostvaruju zacrtani strateški ciljevi. Primena BSC obavezuje da se podešavaju poslovne aktivnosti ka projektovanoj strategiji. BSC ukazaje jasno koji procesi su sposobni da se izvedu na željeni način, a preko metrika moguće je maksimalno poboljšati procese do željenog nivoa. BSC se projektuje da pronađe pravu ravnotežu između strategijskih pravaca i poslovnih aktivnosti.

4. ZAKLJUČAK

- Moguće je strategijski pristup upravljanja BSC primeniti za upravljanje većim skupom složenih procesa koji sačinjavaju srž poslovanja proizvodno-poslovne organizacije,
- Primenom BSC moguće je poboljšati procese sertifikacije proizvoda u Tehničkom opitnom centru,
- Poboljšanja su posledica primene metrika, jer se procesi razlažu do elementarnijih operacija, i
- Merenjem uspešnosti naznačenih procesa možemo doći do preciznog pokazatelja uspešnosti poslovanja našeg proizvodno - poslovnog sistema.

Neophodno je strategijski pristup upravljanja BSC zakonski propisati za državna i sistemska preduzeća, kao što je to urađeno u SAD. Berzansko poslovanje primoraće preduzeća da se podvrgnu preispitivanju za sve perspektive kroz sistemsko merenje učinka. Novo doba donosi surovu borbu za opstanak privrednih subjekata. Samo orginalni proizvodi, snažna i prilagodljiva organizacija koja je sposobna da predvidi nove potrebe privrede i stanovništa moći će da opstane.
Prikazani rad treba da naglasi značaj strategijskih pristupa upravljanja, posebno BSC-a kao posebnog vida modifikovanog TQM pristupa. Takođe da naglasi neophodnost izgradnje IS za složene proizvodno-poslovne sisteme čije je funkcionisanje nemoguće bez pravilno projektovanog IS.

5. LITERATURA

[1] www.balancedscorecard.org.
[2] Uputstva, procedure, registri sistema menadžmenta kvalitetom Tehničkog opitnog centra (B.00.074, B.00.075, B.00.086, B.00.087, B.00.088, B.00.043, B.00.09, C.00.047; C.90.012 i C90.010).
[3] Milenko N.Heleta, "TQM - Model izvrsnosti", Beograd, 2004.
[4] www.qpr.com.
[5] Veselin Mrdak, Magistarski rad: Primjena BSC u upravljanju procesima, Podgorica, 2007.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

LEADERS AND BUSINESS ETHICS

LIDERI I POSLOVNA ETIKA

Milena Ilić[1], Branislav Radnović[2]
[1] J.P. „Gradsko stambeno“, Beograd, milena.ilic@stambeno.com
[2] „NIS – Petrol“, Novi Sad, radnovic@uns.ns.ac.yu

Abstract: *Different time, political and business ambience promote different types of leaders and leadership styles. In general, phenomena of leaders and followers must be seen throw the prism of ethical business behavior of leaders, followers' behavior in same way, which together, implicate Social responsibility concept. Because of the specific nature of conducting business of every market oriented organization, which has daily based interaction with surroundings, work and behavior of leaders and top level managers, is in public display. Every business decision which objects to conventionally excepted ethical principles, and is opposite to social expectations, implicates bad image of company, boycott of buying company's goods and services, lower income, and in case of irreverence of law regulative, delict liability.*
In what way, the leader of today, or top lever manager, as individual, trapped between personal and public moral, on one side, and less moral activities that generate success imputed by collective subject, on other side, chooses conquest and moral for guidance in making decisions, will be shown in this paper.
The paper speaks about the importance of using ethical rules in making business decisions, communication with subordinate, relationship with shareholders and stakeholders, relations with social communities, job organization and conducting all business activities.
Paper presents case study one of the most accepted and well known leader of today, Jack Welch, ex President of board of Directors and ex C.E.O. of General Electric, from business ethics perspective, social responsibility of company, and ethics, in general, while using various techniques of moral judgment and argumentation.

Key words: *Leaders, Business Ethics, Social responsibility of companies*

Apstrakt: *Različito vreme i političko i poslovno okruženje promovišu različite tipove lidera i stilove vođstva. Uopšte, fenomen liderstva i sledbeništva, mora se promatrati i kroz prizmu etičnosti poslovnog ponašanja lidera, preslikanog ponašanja sledbenika, a koji zajedno implikuju etičnost poslovanja same kompanije i njeno prihvatanje (ili odbijanje) koncepta društvene odgovornosti.*
Zbog prirode poslovanja svake organizacije koja posluje u normalnim tržišnim uslovima, te ima svakidašnju interakciju sa okruženjem, rad i ponašanje lidera i top level menadžera, manje ili više je pod lupom javnosti. Svaka poslovna odluka koja se kosi sa opšteprihvaćenim etičkim načelima i u suprotnosti je sa očekivanjima društva implikuje loš imidž kompanije, bojkot kupovine proizvoda i usluga kompanije, smanjenje prihoda, te u slučaju nepoštovanja pravne regulative i krivičnu odgovornost.
U kojoj meri se lider današnjice (ili top level menadžer) kao pojedinac, zarobljen između ličnog i opšteg morala, sa jedne strane i manje moralnih aktivnosti nametnutih od strane kolektivnog subjekta koje ipak generišu uspeh, u donošenju poslovnih odluka ipak odlučuje za savest i moral, pokušaće se prikazati u ovom radu.
Rad takođe govori o značaju rukovođenja etičkim pravilima u donošenju poslovnih odluka, komunikaciji sa podređenima, odnosu sa shareholderima i stakeholderima, odnosu sa društvenim zajednicama, organizaciji rada i sprovođenju svih poslovnih aktivnosti...
Rad predstavlja poslovni slučaj jednog od najpriznatijih i najpoznatijih lidera današnjice, Jack-a Welch-a, doskorašnjeg Predsednika borda direktora i C.E.O. General Electric-a i vrši analizu moralno spornih pitanja prestavljenog slučaja sa aspekta poslovne etike, društvene odgovornosti preduzeća, i etike uopšte kroz korišćenje različitih tehnika moralnog rasuđivanja i obrazlaganja.

Ključne reči: *Lideri, Poslovna etika, Društvena odgovornost preduzeća*

1. UVOD

Uticaj lidera na performanse kompanije je lako uočljiv, bez obzira na to da li je taj uticaj pozitivan ili negativan. Brojne svetske i pojedine domaće kompanije imaju dobre lidere koji su samomotivisani, poseduju samopoštovanje, moralni integritet, originalnost i kreativnost, te izrazite kognitivne sposobnosti. Pored toga dobro upravljaju vremenom, stresom, konfliktima, postavljaju ciljeve, sposobni su da delegiraju zadatke, artikulišu svoju viziju i samostalno donose odluke. Ali koliko njih zaista nikada nije imalo sukob interesa, nije prekoračilo rok, bilo nelojalno organizaciji, ili generalno donelo neku poslovnu odluku koja je nanela štetu preduzeću?

Iako (deklarativno) svesni etičkih principa i društvenim ugovorom obavezani da se istih pridržavaju, i lideri su „samo ljudi", te se dešava da ne uspevaju da odole iskušenjima. Da bi se procenat greške sveo na najmanju moguću meru, neophodno je da svaka kompanija poseduje Etički kodeks poslovanja, odnosno skup pravila o poslovnom ponašanju sa jasnim smernicama svim zaposlenima o načinu obavljanja poslovnih aktivnosti. Doduše, kao što ni samo poznavanje činjenice da postoje pravne norme, ne sprečava pojedinca da ih krši, postojanje etičkog kodeksa poslovanja ne obavezuje lidere na primenjivanje. Ukoliko se veruje u „herojsko vođstvo", može se smatrati da su lideri u organizacionom smislu (i trebalo bi i u moralnom smislu) najbolji među ljudima iz organizacije, mudriji i hrabriji od drugih, te se društvo uvek može nadati najboljem. Doduše, herojsko vođstvo se zasniva na nerelanim očekivanjima koje je teško ispuniti.

Iako se mnogi pitaju da li poslovanje ima dodirnih tačaka sa moralom, etika je primenjena i u oblik poslovanja, u vidu Poslovne etike. Poslovna etika, reguliše brojne relacije, a odnosi se na primenu opšteprihvaćenih etičkih načela u procesu poslovanja kako pojedinca, tako i poslovne organizacije u celini. Odnosi se na pravednost prema društvu, prema konkurenciji, i u vezi s tim podrazumeva prihvaćanje koncepta društvene odgovornosti. Između ostalog, poslovna etičnost se odnosi i na ponašanje zaposlenih u okviru preduzeća, nadređenih prema podređenima i obratno, vertikalno i horizontalno.

Otsustvo etičkih normi u donošenju poslovnih odluka, i uopšte u organizaciji i sprovođenju radnih zadataka donosi direktnu štetu kompanijama, ali indirektno šteti nacionalnim, kao i svetskoj ekonomiji. Iz tog razloga, lideri i top lever menadžeri kompanija se trude da se u svom svakodnevnom radu rukovode najvišim etičkim principima, odnosno da naprave jasnu granicu poslovne etike, ostavljajući na drugoj strani izazove i iskušenja. Da li će jedan lider ili top level menadžer uvek biti u stanju da donese socijalno prihvatljivu odluku, zavisi od brojnih, pre svega ličnih faktora, odnosno karakteristika lidera kao individue, njegovih pogleda na svet, njegovog vlastitog moralnog integriteta, potreba, interesa i motiva. Pored ličnih faktora koji utiču na donošenju odluka zasnovanih na etičkim principima, nezanemarljivi su i uticaji koji dolaze iz njegovog neposrednog (radnog i životnog) okruženja, ali i nasleđe, te moral i kultura zajednice kojoj pripada.

Da li će i sledbenici biti etični ili ne zavisi, između ostalog i od međuodnosa sa liderima i tipa vođstva. Čini se da se harizmatsko vođstvo, za razliku od transakcionong i transformacionog, najmanje zasniva na etici i etičnosti. Naime, harizmatske vođe se često trude da svoje sledbenike održe slabima i zavisnima kako bi obezbedili ličnu lojalnost, a ne lojalnost ideji (poslovnoj organizaciji). Sa druge strane transformacione vođe se trude da uzdignu svoje sledbenike, odnosno da ih učine svesnijim značaja i vrednosti ishoda zadatka, što utiče na veću motivisanost zaposlenih i gradi poverenje i poštovanje prema lideru. I transakcioni vođa priznaje dostignuća svojih zaposlenih, obećava im nagrade za dobar učinak (po principu zakona efekta: radnje koje dovode do nagrade bivaju učvršćenje, dok radnje koje ne dovode do nagrade ili dovode do kazne bivaju eliminisane).

Postavlja se pitanje da li bi decentralizacija moći, široka participacija u procesu odlučivanja, kroz timsko vođstvo i slične koncepte vođstva i osamostaljivanja kao rešenje za pojedine organizacione probleme pomogla većoj etičnosti poslovanja ili je osamostaljivanje koje nude noviji koncepti kulturno pristrasno? Naime, činjenica je da izgradnja tima afirmiše brojne vrednosti između ostalog i etičnost, a da osamostaljivanje pojedincima i timovima uključuje i upravljanje relevantnim informacijama i kontrolu nad faktorima koji ugrožavaju uspešan radni učinak.

Smatran (i zvanično i proglašen od strane čitalaca pojedinih stručnih časopisa) liderom 20. veka, Jack Welch je ipak, donosio odluke na štetu svojih kolega, društvenih zajednica, i čak protivpravne poslovne odluke. Kroz etičku analizu poslovnog slučaja „Da li sme sredstvo lidera da opravda cilj" izvršena je analiza moralno spornih pitanja prestavljenog slučaja sa aspekta poslovne etike, društvene odgovornosti preduzeća, i etike uopšte. U analizi su korišćene tehnike moralnog rasuđivanja i obrazlaganja: koprena neznanja, etički zakoni, moralna pravila, pravne norme.

2. LIDERI I VOĐSTVO

Jedna od najjednostavnijih i najpotpunijih definicija vođstva ga opisuje kao „sposobnost da se utiče na grupu kako bi se ostvarili organizacioni ciljevi“, a suština vođstva je u uticaju koji lider ima i koristi kako bi sledbenike, odnosno članove organizacije uputio na ostvarivanje relevantih ciljeva organizacije. Sledbenici lideru daju slobodu da i za njih definiše stvarnost (interpretira realnost) odnosno da tumači značenje pojava i događaja iz okruženja i da na osnovu toga diktira akcije vezane za evidentirane pojave, pristajući pritom dobrovoljno na odnos zavisnosti.

S obzirom na činjenicu da je uticaj lidera na performanse kompanije je lako uočljiv, bez obzira na to da li je taj uticaj pozitivan ili negativan, decenijama se pokušava utvrditi da li se lider rađa ili stvara, koje su to osobine koje lidera razlikuju od nelidera, koja je razlika između lidera i menadžera, koje veštine poseduju lideri, koji su stilovi vođstva, odnosno tokom vremena su se razvili različiti pristupi određivanju vođstva („klasične teorije“).... [2].

Tabela 1. *Osobine lidera*

Osobine koje imaju lideri	Opis
Motivacija	Visoka želja za uspehom, ambicija, inicijativa, energija
Čast I moralni integritet	Pouzdanost I poverenje
Samopoštovanje	Verovanje u sopstvene vrednosti
Kognitivne sposobnosti	Sposobnost da se prihvati, preradi i interpretira velika količina informacija
Kreativnost	Originalnost
Želja za vođstvom	Volja da se postane lider
Fleksibilnost	Sposobnost adaptiranja različitim pratiocima i sutuaciji

Pristup osobina lidera, tokom vremena je evoluirao u pristup veština i sposobnosti (Bennis), a koji kao osovne veštine lidera vidi:

1. Upravljanje značenjem (Lider je lider zato što interpretira realnost koja okružuje njega i njegove sledbenike, što i jeste osnovna funkcija lidera.)
2. Upravljanje pažnjom (Lideri moraju privući pažnju svojih sledbenika, kao preduslov za upravljanje značenjem, odnosno interpetiranje ralinosti za svoje sledbenike.)
3. Upravljanje poverenjem (Lideri moraju biti pouzdani kako bi sledbenici imali poverenja u njega).
4. Upravljanje sobom (Lideri moraju da poseduju jasnu sliku o sebi i svojim sposobnostima).

Doduše, najčešće se za opis veština i sposobnosti menadžera koristi pristup Whetena i Camerona, koji su identifikovali 10 veština lidera: [3]

1. Verbalna komunikacija
2. Upravljanje vremenom i stresom
3. Donošenje individualnih odluka
4. Prepoznavanje, definisanje i rešavanje problema
5. Motivisanje i uticanje na druge
6. Delegiranje
7. Postavljanje ciljeva i artikulacija vizije
8. Samosvest
9. Izgradnja tima
10. Upravljanje konfliktima

S obzirom na to da je izuzetno teško bilo izolovati osobine koje poseduju isključivo lideri, tokom vremena se pristupilo i izučavanju ponašanja lidera, odnosno analitičari su pokušali uočiti da li u ponašanju lidera postoje određene specifičnosti. Ideja je da se, ukoliko se mogu identifikovati ponašanja specifična za lidere, onda se ljudi mogu treningom i obukom, podučiti tim osobinama i postati lideri. Međutim, najveći doprinos ovog prilaza bio je identifikacija stilova vođstva. Naime, identifikovana su tri stila vođstva:

- Autokratski stil koji karakteriše otsustvo bilo kakvog učestvovanja sledbenika, odnosno lider sam donosi odluke te i preuzima posledice.

- Demokratski stil koji podrazumeva da lider dopušta određeni stepen autonomije u donošenju odluka (s tim što je njegovo mišljenje presudno).
- Laissez faire stil podrazumeva prepuštanje zaposlenima inicijativu u procesu donošenja odluka.

Prema studiji vršeni na Univerzitetu Ohajo, identifikovane su dve osnovne dimenzije razlikovanja stilova vođstva: iniciranje strukture (lider vrši podelu rada i dodeljuje zadatke zaposlenima radi ostvarenja ciljeva organizacije, odnosno ciljeve organizacije ostvaruje kreiranjem adekvatne strukture) ili razmatranje (okrenuti ljudima i odnosima sa njima). Najbolje performanse ostvaruju lideri koji imaju visoko iniciranje i strukture, ali i razmatranje.

Različita istraživanja, različitih teoretičara imala su različite pristupe klasifikaciji stilova vođstva, ali ni jedan stil vođstva nije dovoljno efikasan u svim svim situacijama, što je dovelo do kontigentnog pristupa vođstvu koji podrazumeva prilagodjivost stila vođstva nastaloj situaciji, u zavisnosti od profila lidera, profila sledbenika, organizacione strukture preduzeća, karakteristike radnih zadataka itd. Među konrigentnim stilovima pristupa liderstvu najzanimljiviji je Friedlerov (efikasnost stila lidera zavisi od kvaliteta odnosa lider-pratilac, strukture zadatka i pozicije moći).

Novija istraživanja liderstva akcenat stavljaju na „3E" (Empowering, Encouraging, Enabling), odnosno na Delegiranju dela moći na članove organizacije (Empowering), Ohrabrivanje članova organizacije (Encouraging) i Omogućavanje članovima organizacije da postignu svoj puni potencijal (Enabling).

Prema Jim Collins-u i „Good to great" postoji pet nivoa u razvoju menadžera:

1. Veoma sposoban pojedinac koji zahvaljujući svom talentu, veštinama i radnim navikama ima značajnu ulogu u uspehu svoje organizacije.
2. Koristan član tima koji veoma dobro sarađuje sa ostalim članovima tima i obezbeđuje pravovremeno ispunjenje ciljeva tima.
3. Kompletan menadžer je vešt u organizovanju ljudi i resursa u cilju obezbeđenja efikasnog i efektivnog poslovanja organizacije.
4. Efektivan lider postavlja visoke standarde sledbenicima, odlično motiviše ljude ka ostvarenju ciljeva organizacije koje je on sam formulisao, ali brine o tome šta će se nakon njegovog odlaska desiti sa organizacijom.
5. Direktor petog nivoa, pak transformiše organizaciju u vrhunsku instituciju, analizira uspehe i neuspehe organizacije, tražeći razloge neuspeha u sebi, preuzimajući punu odgovornost i brine o tome šta će se nakon njegovog odlaska desiti sa organizacijom.

U novije vreme posebna pažnja se posvećuje teorijama o transakcionom, transformacionom i harizmatskom vođstvu (u smislu vođinog uticaja na sledbenike), potom vizionarskom vođstvu , osamostaljivanju (koncept prenošenja odgovornosti donošenja odluka sa menadžera na zaposlene) i timskom vođstvu (koncept zasluženog autoriteta i poveranja između menadžmenta i zaposlenih), što prestavlja moderniji pristup proučavanju vođstva. [3]

Postoji i određeni broj autora koji smatraju da je značaj vođstva u velikoj meri precenjen i da vođe uglavnom imaju zanemraljivu ulogu (Kerr i Jermier, Teorija zamena za vođstvo). Teorija pravi razliku između dve zamena, koje čine ponašanje vođe nepotrebnim i neutralizatora.Zamene podrazumevaju karakteristike sledbenika, zadatka ili organizacije koja osigurava da će podređeni razumeti i biti motivisan da ispuni zadatak, te da će biti zadovoljni svojim poslovima. Dok neustralizatori predstavljaju bilo koje osobine zadatka ili organizacije koje vođu sprečavaju da deluju na određeni način, ili ponišavaju uticaj njegovih postupaka.

Bez obzira na to koje osobine i veštine poseduju, koji stil vođstva koriste, postoji li za njima uopšte potreba ili ne, činjenica je da lideri postoje, vrše određenu funkciju u poslovnim organizacijama i imaju određeni uticaj na efekte poslovanja organizacija. Zbog toga je Izuzetno značajno da se lideri rukovode opštim moralnim principima u donošenju poslovnih odluka, komunikaciji sa podređenima, u odnosu sa shareholderima i stakeholderima, odnosu sa društvenim zajednicama, u samoj organizaciji rada kao i sprovođenju svih poslovnih aktivnosti kako bi poslovanje organizacije bilo u skladu sa društvenim očekivanjima. Međutim, ne treba zanemariti činjenicu da nemaju svi lideri jak moralni integritet, već su pojedinci, zarobljeni između ličnog i opšteg morala, sa jedne strane a ako se sa druge strane nađu manje moralne aktivnosti koje nameće kolektivni subjekt, i ako te aktivnosti generišu moć i novac, u donošenju poslovnih odluka ne odlučuju se svi lideri ma koliko dobre osobine i veštine posedovali, te imali dobar stil rukovođenja, za savest i moral. Poslovna etika i etika uopšte, ipak predlažu nekoliko »tehnika« pri izboru puta kojim će se ići, ali da li će se taj put ipak izabrati zavisi od ličnih karakteristika lidera i ostalih iz menadžerske mreže, kao i od „težine" iskušenja.

3. POSLOVNA ETIKA

Reč etika dolazi od grčke reči ethos što znači karakter: rukovodeće verovanje, standard, ili ideal grupe, zajednice ljudi. Etika se definiše i kao "disciplina koja se bavi pitanjem šta je dobro, a šta je loše, šta je ispravno, a šta je pogrešno, kao i pitanjem moralne dužnosti i obaveza." Poslovna etika "obuhvata mišljenja ljudi u društvu koja se tiču moralnosti posla kao i mišljenja o određenom poslu i ljudima koji se njima bave". Sama po sebi, poslovna etika nije poseban moralni standard, niti posebna etika koja ograničava poslovni svet, osim na način na koji su i druga područja života ograničena. Odnosi se na pravednost prema društvu, prema konkurenciji, i u vezi s tim podrazumeva prihvaćanje koncepta društvene odgovornosti. Između ostalog, poslovna etičnost se odnosi i na ponašanje zaposlenih u okviru preduzeća, nadređenih prema podređenima i obratno, vertikalno i horizontalno.

Zbog postojanja mita o amoralnom biznisu, mnogi se pitaju da li poslovanje ima dodirnih tačaka sa moralom. Međutim, mit o amoralnom biznisu se razbija zahvaljujući postojanju javnih grupa poput udruženja za zaštitu potrošača, rastućem interesovanju biznisa za etiku i javnom izveštavanju o skandalima u biznisu.

Centralni pojam poslovne etike današnjice je ideja društvene odgovornosti. Prema čuvenoj Kerol-ovoj Piramidi društvene odgovornosti, svaki stakeholder preduzeća treba da se pridržava četiri odgovornosti (Filantropska odgovornost, etička odgovornost, pravna odgovornost i ekonomska odgovornost).

Slika 1: *Kerol-ova Piramida društvene odgovornosti*

Osnovna suština jeste da poslovna organizacija služi potrebama i da bude poštena ne samo prema investitorima i posednicima, već i prema svojima zaposlenima, potrošačima, dobavljačima i distributerima, onima koji žive u njenom okruženju ili su na bilo koji način vezani za kompaniju [4].

Kompanije današnjice bi morale stalno iznova da se ruše i grade ("destroy your business") kako bi se ispunjavali narasli zahtevi potrošača i kako bi sama korporacija ispunila svoju misiju. Kompanije današnjice su jake, samosvesne i vode računa o svojim zaposlenima (odlični uslovi za rad, razumevanje, brojne mogućnosti za edukovanje i napredovanje, osećaj pripadnosti organizaciji, motivacija), o interesima svojih shareholdera i stakeholdera: dobar imidž u javnosti, liderska pozicija na većim tržištima, konstatan rast prihoda, društvenim zajednicama („dobar komšija", društveno i kulturološki tolerantna korporacija, sa visokim etičkim principima poslovanja, koja poštuje pravo i pravni poredak zemalja u kojima posluje), prirodi (plaćanje različitih taksi, skladištenje potencijalno opasnih supstanci...) i naravno svojim potrošačima (superiorni nivo usluga, i brojne druge posebne pogodnosti).

Etičnost organizacije, u većini slučajeva diktiraju lideri svojim ličnim ponašanjem, mada ne treba zanemariti ni idividualnost svakog zaposlenog. Nažalost, retki su lideri ili top level menadžeri koji se mogu pohvaliti da održavaju reč u pogledu rokova, da su potpuno lojalni preduzeću, da ne ponižavaju svoje zaposlene, da nisu pohlepni, da nisu bili u sukobu interesa, da nisu favorizovali nekog dobavljača ili doneli poslovnu odluku na štetu preduzeća. Doduše, moralnost treba posmatrati i kao razvojni proces te se funkcije različitih moralnih pravila i normi ne usvajaju kao gotova rešenja, već se postepeno formiraju i asimiluju u postojeću strukturu, koja se i sama menja tokom vremena.

U očekivanju da se organizacije ponašaju etično, ne trebamo zanemariti ni činjenicu da su poslovni odnosi u određenom stepenu, već uslovljeni moralnim očekivanjima koja su sadržana u različitim zakonima, pravilima profesije i društvenim normama, ali na žalost ne treba prevideti ni činjenicu da između aktivnosti (prakse)

koju društvo otkrije kao štetnu i donošenja zakona koji bi tu praksu odredio kao nezakonitu postoji veliki vremenski jaz. Sa druge strane poslovna etika osigurava zakonitost poslovnih procedura, postičku motivisanost i neguju timski duh zaposlenih, promoviše snažan javni imidž, pomaže menadžmentu vrednosti.

„Tehnika“ kojom bi lideri i menadžeri mogli da se rukovode pri postupanju i odlučivanju: Pitanje o zakonitosti (Da li je zakonito?) pomaže da se sagledaju standardi, Pitanje o ravnoteži odnosa (Da li moja odluka vodi računa o svim učesnicima?) potstiče na nepristransnost i poštenje i Pitanje o osećaju (Kako ću se osećati posle toga?) pobuđuje naše moralne vrednosti.

U poslovnoj etici su od izuzetne važnosti moralna pitanja iskrenosti, poštenja, poštovanja drugih, i ispunjenja obećanja. Takođe, neophodan je i moralni poslovni kalkukus odnosno pomirenje poslovnih motiva i etičkih imperativa u vidu sporazumne etika koja pruža usklađen spoj poslovnih motiva (profit) i drugih vrednosti koje pomažu stvaranju poverenja i saradnje među ljudima. Da bi kompanija poslovala etično, neophodno je i da uspostavi svoj „moralni koeficijent“, odnosno da redovno sprovodi moralne analize svog delovanja i da te analize budu dostupne javnosti. Takođe, neophodno je uspostaviti etičku kulturu organizacije.

4. DA LI MOŽE CILJ DA OPRAVDA SREDSTVO LIDERA

Jack Welch (pravo ime John Francis Welch) je otišao u penziju posle 40 godina rada u General Electric-u. Više od 20 godina bio je Predsednik borda direktora i CEO (od 1981. godine do 2001. godine).

Usled inovacija koje je Jack Welch primenio u menadžmentu, poslovnoj strategiji i edukaciji zaposlenih, mnogi smatraju da je on najuticajniji, najuspešniji i najeksponiraniji C.E.O. poslednjih nekoliko decenija. Magazine Fortune proglasio ga je 2000. godine "Managerom veka", a 2005. proglašen je "Najcenjenijim C.E.O.-om u poslednjih 20 godina" od strane čitaoca magazina "Chief Executive". Po izboru čitaoca magazina "Fast Company" Jack Welch je proglašen "Najvećim svetskim liderom današnjice".

Ugledne britanske dnevne ekonomske novine „Financial times”, I vodeća svetska revizorska kuća “Price Waterhouse Coopers”, u novembru 2004. godine napravili su istraživanje na uzorku od 915 izvršnih direktora, iz 25 država na temu najpoštovanijih biznis lidera današnjice. Drugo mesto na njihovoj listi najpoštovanijih biznis lidera današnjice, odmah iza Bill Gates-a, nalazi se Jack Welch.

Takođe, „Business Week” i „Beta Research Corp.” su u avgustu 2006. godine napravili istraživanje na uzorku od nešto više od 2.500 top menadžera i menadžera srednjeg nivoa, Sjedinjenih Američkih država, o tome ko su najkonkurentniji biznis lideri na svetu. Jack Welch je na četvrtom mestu, sa 1% glasova ispitanika.

Poslovni slučaj [5]

Prema svakom objektivnom merilu, 20 godina njegove vladavine bi se moralo nazvati fenomenalnim uspehom. Kada je Welch preuzeo kompaniju kao CEO, njena tržišna vrednost je bila 13 milijardi dolara. Kada je 2001. godine otišao u penziju kompanija je bila vredna 400 milijardi. Njen profit je u 2000. godini bio više od osam puta veći od onoga u 1980.-oj godini. Vrednost kompanije je od kako ju je on preuzeo rasla svake godine po 23%

Na strateškom nivou redefinisao je GE strategiju u svakom poslovnom pojedinačnom biznisu. Postavio je pravilo da će GE biti ili prvi ili drugi u nekom biznisu ili će iz njega izaći. Izašao je iz biznisa u kojima su perspektive bile loše kao što je bila proizvodnja malih kućnih aparata i TV dok je sa druge strane ekspanzivno širio biznis finansijskih usluga i telekomunikacije. Učinio je oko 990 akvizicija. Bio je opsednut smanjenjem troškova i povećanjem efikasnosti. Potpuno je promenio stil GE – ova kompanija je postala agesivna, konkurentna i nestrpljiva.

U 1980. kada je Welch počeo svoj posao redizajniranja GE, dobio je nadimak “neutron Jack”, jer je delovao kao neutronska bomba – eliminiše ljude, a ostavlja zgrade nedirnute. Odmah je kroz masovna otpuštanja eliminisao 100.000 radnih mesta – četvrtinu svih zaposlenih. Prevremeno penzionisanje, realociranje radnih mesta ka nerazvijenim zemljama sa jeftinijom radnom snagom. One koji su ostali je prisiljavao da stalno jure sve više i više standarde u radu. Bio je brutalno nestrpljiv kada stvari ne krenu onako kako je on zamislio. Jedan od tehničara se seća:”Mi bismo dostigli i prestigli te ciljeve, ali to nikada nije bilo dovoljno.” On bi rekao “mogli smo i više.”.” Da bi ojačao konkurentsku klimu u preduzeću, Welch je uveo obimno ocenjivanje performansi zaposlenih i rangiranje menadžera. Najbolji menadžeri su bili dobro nagrađeni, a oni na dnu liste su bili rutinski otpuštani.

Welch-ov zahtev da se zatvaraju neefikasne jedinice dovela je u tešku situaciju mnoge porodice i zategla odnose GE sa mnogim lokalnim zajednicama.Izbilo je i više skandala za vreme njegove vladavine kao onaj kada je GE prijavio nepostojeći prekovremeni rad na projektima za vojsku SAD. Welch-ov stil je bio mešavina nemira, brutalnosti, sarkazma, emocionalne nasrtljivosti. Jedan od njegovih saradnika je rekao za njega "Čak i kada se zabavlja, Welch je motivisan. On nikada ne odustaje čega se prihvati sve dok ne pobedi".

Welch redovno radi 12 i više sati dnevno, ali to isto traži od svojih saradnika kao i potpunu posvećnost. A kada je ljut, Welch neretko napada ljude ostavljajući ih povređene, posramljene i bez reči.

Etička analiza poslovnog slučaja

Poslovno okruženje je nekad bilo drugačije: homogenizovana radna snaga, tradicionalni sistem vrednosti, slobodno tržište je pokazivalo visok stepen humanosti, ali se to promenilo: došlo je do ekonomske recesije, smanjenja broja zaposlenih, mobilnosti radne snage, labavijih veza među zaposlenima, razaranja tradicije i kulture kompanija zbog promene strukture vlasništva. Promene su naročito bile izražene 80-tih godina prošlog veka i trenda brzog bogaćenja (istorijska potka dolaska J.W. na čelo General Electric-a).

Welch je imao viziju, bio kreativan, inovativan i sposoban da pridobije članove organizacije da veruju u njegovu viziju. Na prvom mestu su mu bili interesi organizacije na čijem je bio čelu. Welch je stalno komunicirao viziju koju je kreirao i obezbeđivao da se menadžeri svakodnevno ponašaju u skladu sa tom vizijom. Pored toga otklonio je sve prepreke na njenom putu: promenio je strukturu, ceo sistem, procedure i politike koje nisu u skladu sa vizijom.

Transformaciju General Electrica izveo je kroz Sekvencionalnu kombinaciju Teorije E i Teorije O, odnosno krenuo je od prvog koraka (racionalizacija, downsizing, otpuštanje, radikalno smanjenje troškova, stabilizacija finansijskih rezultata), te je potom prešao na obnovu izgubljenog poverenja zaposlenih kroz njihovo motivisanje i jačanje kulture i sposobnosti učenja, međutim, izgubljeno poverenje zaposlenih, čini se u potpunosti nikada nije uspeo da obnovi [6].

Tabela 2. Michael Beer i Nithin Nohria, pristupi promenama (organizaciona transformacija)

	Teorija E	Teorija O
Svrha promena	Maksimiranje ekonomske vrednosti	Razvoj organizacionih sposobnosti
Vođstvo	Top down	Participativno
Fokus	Struktura i sistemi	Kultura
Planiranje	Programirane promene	Spontane promene
Motivacija	Vođena finansijskim stimulacijama	Finansijske stimulacije kao podrška
Konsultanti	Široka upotreba eksperata	Uska upotreba procesnog konstaltinga

Welh je bio formalni lider, odnosno imao je formalni autoritet, ali i ogroman nivo ličnog uticaja na svoje sledbenike. Welch-ov stil lidera, koji često potseća na autokratski (iako se autokratski stil vođstva u velikim organizacijama primenjuje samo u kriznim situacijama), a koji je bio „mešavina nemira, brutalnosti, sarkazma i emocionalne nasrtljivosti" deo je njegovog jakog ega i visokog skora „makijavelizma" odnosno mere varljivosti i dvoličnosti. Doduše, evidentno je da Welch prilagođava svoj stil vođstva nastaloj situaciji. Welch je harizmatski vođa, odnosno stiče se utisak da se trudio da svoje sledbenike održi slabima i zavisnima kako bi obezbedio ličnu lojalnost. Naime, Welch je pokušavao (i uspevao u tome) da manipuliše ljudima iz raličitih razloga, ali pre svega radi lične koristi: dokazivanja, kao i kompanijske koristi: ostvarivanja profita. Posedovao je moć da utiče na druge da rade ono što on želi. Takođe je posedovao i mehanizam kažnjavanja. Kršio je etički zakon zato što je manipulisao ljudima i vršio psihičku prinudu. Pored svega, ipak je uspevao da održi tokove pažnje.

Kada su u pitanju nivoi u razvoju menadžera (Jim Collins, "Good to great"), Jack Welch poseduje osobine menadžera i četvrtog nivoa (efektivan lider), ali i petog nivoa (direktor petog nivoa). Naime, Welch jeste General Electric transformisao u vrhunsku instituciju, što pretstavlja karakteristiku direktora petog nivoa, ali se ne stiče utisak o njegovoj samokritičnosti i „pogledu u ogledalo" kada je u pitanju traženje razloga neuspeha. Takođe, ne stiče se utisak da se Welch trudi da organizacija ostane uspešna, i nakon što je on

otišao iz nje, što je karakterisika efektivnog lidera (pored postavljanja visokih standarda sledbenicima, motivisanju i vođenju ljudi ka ispunjenju ciljeva organizacije koje je lider sam formulisao...)

Welch je bio u stanju da brže od konkurencije primeti nove trendove. Cenjen je i zbog „destroy your business“ inicijativi, pod motom „Iako je General Electric najokretniji slon na žurci, on je još uvek slon“.

General Electric pod upravom Jack-a Welch-a koristio je Šest sigma strategijski prilaz (ocena otstupanja stvarnih pokazatelja procesa od krive normalne raspodele odstupanja), koji joj je (prema dostupnim podacima) u toku 1999. godine obezbedio efekat više od 2 milijarde američkih dolara) i 3,4 defekta na milion mogućnosti za svaku proizvodnju ili uslugu. Naime, korišćenje Šest sigma pored sniženja broja defekata obezbeđuje povećanu rentabilnost i profit, na konto smanjenja direktnih troškova i pored toga podiže nivo zadovoljstva potrošača. Šest sigma karakteriše kvalitet blizak savršenstvu, i to je ono čemu je Welch uvek stremio.

Welch je savladao tzv. Zakon unutrašnjeg kruga, naime, činjenica je da je potencijal svakog lidera i čitave organizacije određen i uslovljen ljudima koji su mu najbliži te ukoliko su ti ljudi jaki - njegov učinak može biti veliki, a ukoliko su pak slabi, i njegovi dometi su ograničeni. Od kada je Welch postao C.E.O. General Electric-a lično je uticao na imenovanje svakog top level menadžera kompanije za koje je procenio da spadaju u njegov unutrašnji krug (njih oko 500), želeći da se uveri da kandidati zadovoljavaju visoke standarde potrebne tako velikoj organizaciji (koje je definisao sam lider). Veliku pažnju je posvećivao odabiru ljudi na najviše pozicije u kompaniji. Takođe, shvatio je da su menadžerska oruđa odlično sredstvo za izvođenje uspešnih promena kroz sistem ocene učinaka, sistem nagrađivanja i promociju menadžera, ali kao i u svemu drugom i ovde je bio surov. Welch je stalno podizao lestvicu performansi i standarda i gradio disciplinu zaposlenih.

Welch je bio lider fokusiran na izvšavanje zadataka preduzeća, a ne na ispunjavanje potreba zaposlenih. U svojoj snazi bio je gord, čime je kršio etički kodeks. Takođe, svojim rečima i delima vređao je ljude, a moralno je načelo da su dela sa kojima nekog vređamo pogrešna. Welch je “dionizijski” tip, starno je pomerao granice svog iskustva, živeći bez ograničenja. Međutim, slobode jednog čoveka jesu ograničene slobodama drugih ljudi. Ovim je kršio i etički princip Poštovanje autonomije, prema kom svaka individua ima pravo da vodi sopstveni život na način koji odabare, sve dok njegovi postupci ne ugrožavaju dobrobit drugih ljudi. Kršio je i primarni etički princip Ne činiti zlo drugome (obaveza da se ne nanosi ni fizičko ni psihičko zlo).

Iako novija istraživanja liderstva akcenat stavljaju na „3E” (Empowering, Encouraging, Enabling), iz predstavljenog posovnog slučaja se ne može steći utisak da je Welch ohrabrivao svoje sledbenike i da im je omogućavao da ostvare svoj pun potencijal. Ono što se iz predmetnog poslovnog slučaja vidi jeste Welch-ov loš odnos prema podređenima. Nikada ih nije nagrađivao za uspešno izvršene zadatke, nije ih inspirisao i motivisao za postizanje boljih rezultata, već je potsticao međusobnu konkurenciju zaposlenih i strvinarski lov, strogo kažnjavajući one koji su prema previsokim merilima koje je sam uspostavio, bili neuspešni. Od zaposlenih je želeo stalno povećanje standarda u radu i rezultate. Ovakav odnos je izazivao nezadovoljstvo i konstantan strah od neuspeha kod zaposlenih, pa čak i prezir. Iako se Wech-ova sposobnost da motiviše svoje sledbenike odnosno njegovo fokusiranje na negovanje i razvoj talenata, odnosno onih koji žele da rade, legendarna. U javnosti postoji uverenje da je podržavao svoje najbolje sledbenike i nagrađivao ih (zvezde). Njegova formula je: 20% najboljih nagradi, 70% teraj da uđu u tih 20%, a 10% najgorih otpusti ili premesti na neki drugi posao, tj. 20% najboljih su zvezde kojima je Welch davao bonuse i nove izazove kroz specifične radne zadatke, a 10% su „neradnici” koje je otpuštao i zamenjivao novim sledbenicima. Welch je od General Electrica je načinio izrizito kompetativnu okolinu i uvek je insisitrao na totalnoj konkurenciji.

Welch je zaboravljao na opšte moralno pravilo “nikad nikom ne treba naneti štetu” (Sokrat). Takođe, dužnost je članova organizacije da se ponašaju etički u međusobnom komuniciranju. Welch je prekršio opšte pravilo etičke komunikacije, da prema članovima organizacije treba da se postupa pravedno. Takođe, evidetno je nepostojanje moralnog osećanja samilosti.

Zbog stalne borbe za smanjenjem troškova zaposleni (downsizing) su bili samo prepreka u ostvarenju cilja: povećanju efikasnosti. Nije brinuo o porodicama koje je ostavio bez uhlebljenja. Welch time dokazuje svoju nehumanost i nedostatak hrišćanskih vrlina. Takođe, česta relokacija resursa jako je uticala na zaposlene u General Electric-u.

Svojim lošim postupanjem sa zaposlenima prekršio je etičku maksimu: “postupaj tako da čoveštvo u svojoj ličnosti kao i u ličnosti svakog drugog čoveka uvek upotrebljavaš u isto vreme kao svrhu, a nikada samo kao sredstvo“.

Ukolilko pođemo od moralnog aksioma „Ljudi su cilj po sebi“, od Welch-a se moglo očekivati drugačije dejstvovanje i prema zaposlenima, potoršačima i širokoj javnosti.

Ukoliko se izvrši provera “koprenom neznanja” kako bi se obezbedilo objektivnost u moralnim sudovima, Welch-ovi postupci se ipak ne bi mogli smatrati poštenima i pravičnima zato što preduzete radnje nisu takve da bi svi racionalni ljudi, i sa delatne i sa prijemne strane, želeli da se svako tako ponaša.

Poslovni menadžeri su pre svega obavezni da uvećaju profite svojih akcionara, ali ne po svaku cenu. Sa druge strane investitori i posednici ne brinu samo o uvećanju svog profita, već su njima itekako bitne “vrline” kompanije, poštovanje društvenih i zakonskih normi, te je Welch za svoja moralno neprihvatljiva postupanja morao da trpi određene sankcije steikholdera i akcionara (prekor, novčanu kaznu...). Međutim, činjenica da je Welch pored toga što je kršio zakon i bio loš prema ljudima (zaposlenima, potrošačima, široj javnosti) ipak toliko dugo opstao na čelu General Electric-a. bilo kao C.E.O. bilo kao Predsednik borda direktora govori u prilog tome da su investitori i posednici ove kompanije bili blagonakloni prema Welchu, te da je u ovom slučaju profit jako bitan ostavljajući utisak da je organizaciona struktura manipulativna, neempatična i loša kao i ceo sistem.

Welch nije poštovao etički kod u slučaju prijave nepostojećeg prekovremenog rada na projektima za vojsku SAD jer na taj način nije postupio u skladu sa zakonskim propisima i zahtevima i očekivanjima okruženja, zainteresovanih steikholdera, akcionara i drugih grupa. Welch je pre svega lagao. Iako se je nemoralno lagati i svako laganje nije nezakonito, Welch-ovo laganje u slučaju prijave nepostojećeg prekovremenog rada, jeste i nezakonito. Ono što je on uradio može se smatrati krađom (novca poreskih obveznika, na šta je američko društvo izuzetno osetljivo). Ovde je prekršen i pravni zakon i etički zakon, pošto se oni u ovom sljučaju poklapaju (“ne kradi”). Prekršeno je još nekoliko etičkih zakona: Welch je u ovom sljučaju lagao, manipulisao i bio nepošten u transakciji. Prekršena su i pravila poslovne etike, između ostalog i zato što se Welch nije ponašao u „skladu sa ugovorima“. Prekršen je etički princip „biti pouzdan“, odnosno držati obećanje, govoriti istinu, biti lojalan i ukazivati poštovanje. Ovim činom Welch je poremetio i odnos prema društvenoj odgovornosti, zato što korporacija mora da služi potrebama i da bude poštena ne samo prema investitorima/posednicima, već i prema društvenoj zajednici. Welch nije krišio samo društvene i etičke norme, već je kršio i zakon. Iako se pojedini lideri nadju u etičkim nedoumicama, neki poput Welch-a u ovom slučaju sami direktno izazovu (neetičnu) situaciju. Tu se postavljaju moralna pitanja iskrenosti, poštenja, poštovanja drugih i ispunjenja obećanja. Pored toga, može se smatrati i da je Welch bio pohlepan i ugrozio je korporacijski entitet. Sa druge strane, činjenica je da su u većini slučajeva kazne koje plaća jedna organizacija zbog kršenja zakonskih regulativa (i etičkih normi) jako male u odnosu na ostvareni profit, tako da nije ni isključena mogućnost da je Welch bio time motivisan u slučaju prijave nepostojećeg prekovremenog rada.

U opisanim slučajevima, Welch nije uspeo da postigne ravnotežu odnosa, odnosno njegove odluke nisu pravične i fer prema svima koje se tiče.

Postavlja se pitanje, šta bi Welch rekao u svoju odbranu? Pre svega Welch misli da diferencijacija razvija velike organizacije i zato je stalno insistirao na otpuštanju najgorih radnika. Smatrao je da za onog kome je diferencijacija lagan zadatak nema mesta u organizaciji, baš kao ni za onog koji to nije u stanju da uradi. Dobrobit organizacije mu je na prvom mestu [7].

Welch bi se verovatno, usprotivio bi se tvrdnjama da je loš prema svojim podređenima zato što je posebno ponosan na svoj odnos sa njima. Veruje da je otvoren, da poseduje integritet, da angažuje um svakog zaposlenog, ne insistirajući na hijerarhiji, već na otvorenom duhu i brainstormingu. Veruje da je činio “da je svako važan i da zna da je važan” i da nagrađuje prema zaslugama [8]. Što se tiče prijave nepostojećeg prekovremenog rada, argument koji bi iskoristio za odbranu jeste dobrobit kompanije i radnika angažovanih na ovim projektima. Moguće da je želeo više novca smatrajući da G.E. nije adekvatno plaćen za posao koji je isporučio.

Teško je odgovoriti na pitanje koja je Welch-ova karakteristika ili aktivnost najviše uticala na transformaciju General Electric-a. Možda je u pitanju reinženjering poslovnih procesa i kvantne promene koje je on nametnuo i kojima je koordinirao. Welch je pored vizije koju je kreirao i artikulisao bio i aktivno uključen u promene. Pre nego što je Welch postao prvi čovek General Electric-a ovoj kompaniji je bila potrebna transformacija, a inkubacija je počela dovođenjem novog lidera sa vizijom.

Prema Kantovom kategoričkom imperativu (moralno načelo koje utvrđuje forme koju moraju da imaju sve moralne radnje), teza da „Cilj opravdava sredstva“ iako prilično popularna u svetu biznisa, ona je moralno neispravna između ostalog zato što: ne poseduje doslednost, ne poštuje dostojanstvo ličnosti i nije

prihvatljiva svim racionalnim bićima. Takođe, čovek nikada ne može postupati pravično u ulozi koja je nemoralna.

Welch je direktno odgovoran za sve neetične postupke koje je imao (a koji su opisani u premdetnom slučaju), dok indirektno mogu biti odgovorni i stakeholderi i shareholderi kompanije (nametanjem profita kao imperativa), te i sama kompanija (neodgovornost, manipulativnost, megalomanija, otsustvo empatije (Joel Bakan, stav da su korporacije patološke institucije ...)).

Oni koji osporavaju kvalitete Jack-a Welch-a tvrde da je za njegov uspeh najznačjanije dobre društvene okolnosti i američka ekspanzivna privreda.

5. ZAKLJUČAK

Uspeh preduzeća ne može se meriti samo finansijskim merilima. Jednako je važan i ugled preduzeća, korporativna kultura kao i etika poslovanja. Preduzeća ukoliko žele da budu konkurentna u svoje strategije moraju uključiti i poslovnu etiku. Ono što pojedina preduzeća ne shvataju, jeste da društvena odgovornost nije sponzorisanje i davanje donacija, odnosno lažna filantropija, već koncept društvene odgovornosti podrazumeva posvećenost i fer odnos prema ljudima u organizaciji, dobavljačima, stakeholderima, shareholderima, svima na koje poslovanje organizacije može imati bilo kakav uticaj.

Etičnost organizacije, u većini slučajeva diktiraju lideri svojim ličnim ponašanjem, mada ne treba zanemariti ni idividualnost svakog zaposlenog. U kojoj su meri lideri u stanju da artikulišu svoju viziju, da svojim sledbenicima tumače pojave u organizaciji i okruženju zavisi od njihovih veština: sposobnosti verbalne komunikacije, upravljanja vremenom i stresom, sposobnosti donošenja individualnih odluka, sposobnosti za prepoznavanje, definisanje i rešavanje problema, motivaciji i uticanju na druge ljude, postavljanju ciljeva, artikulaciji vizije, izgradnji tima, upravljanju konfliktima... Ukoliko postoji jaka veza između lidera i sledbenika, od toga kakav je moralni integritet lidera zavisiće i to da li će sledbenici biti etični, pa potom i da li će cela organizacija postupati u skladu sa opštim moralnim principima.

Iz etičke analize predstavljenog poslovnog slučaja nameću se sledeći zaključci:

- Borba za profit nije krajnji, još manje jedini cilj biznisa.
- Cilj ne opravdava sredstvo lidera.
- Welch-ovi motivi nisu bili dobri.
- Rad nije potrošna roba, kao ni radnik.
- Ako bi neko od rđavih pravila koje je u poslovnom slučaju primenio Welch univerzalizovalo to bi značilo da bi svi krali i loše postupali prema slabijima od sebe, što bi dovelo do anarhije, te se potvrđuje da su Welchovi postupci opisani u poslovnom slučaju neispravni.

6. LITERATURA

[1] Ivancevich J., Konopaske R., Matteson M., "Organizational Behaviour and Management“, Boston: Mc Graw Hill, Irwin, 2005
[2] Lufthans F., "Organizational Behaviour“, Boston: Mc Graw Hill, 2005
[3] Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness Research Project (GLOBE) http://www.thunderbird.edu/wwwfiles/ms/globe/
[4] Aleksić J. “Osnovi Etike”, Univerzitet Singidunum, Fakultet za poslovnu informatiku, Beograd, 2006
[5] Janićijević N., „Organizaciono ponašanje”, poslovni slučaj „Da li može cilj da opravda sredstvo lidera”, Ekonomski fakultet u Beogradu, 2006
[6] Janićijević N. „Upravljanje organizacionim promenama”, Ekonomski fakultet u Beogradu, 2007
[7] Krames A. J., “Jack Welch – Leksikon vođstva”, Naklada Zadro, 2002
[8] Welch J., „Veština pobeđivanja“, Adizes, Novi Sad, 2005

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE ROLE OF HRM FUNCTION IN THE SERBIAN COMPANIES: CHALLENGES AND LIMITATIONS

ULOGA FUNKCIJE UPRAVLJANJA LJUDSKIM RESURSIMA U SRPSKIM PREDUZEĆIMA: IZAZOVI I OGRANIČENJA

dr Biljana Bogićević Milikić
Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija, bbiljana@Eunet.yu

Apstrakt: *Obnavljanje procesa tranzicije, liberalizacija privrede i ulazak stranih kompanija izazvali su značajne promene u razvoju funkcije ULJR u Srbiji. Uprkos promenama koje su se desile poslednjih godina, još uvek ne postoje relevantna istraživanja u Srbiji koja bi potvrdila ili opovrgla ovaj trend. Zato je cilj ovog rada da istraži kakva je uloga ULJR funkcije u Srbiji danas i da li postoje neka ograničenja njenom bržem približavanju savremenim ULJR trendovima. Da bismo ispitali mesto ULJR funkcije u Srbiji, uradili smo eksplorativno istraživanje u 38 preduzeća (sa više od 66.000 zaposlenih) koja posluju u Srbiji, korišćenjem upitnika. Rezultati istraživanja su ukazali na nekoliko važnih zaključaka koji su potvrdili da je do izvesnih promena u organizaciji ULJR funkcije došlo. Međutim, Srbiji još uvek nedostaju kompetentni ULJR stručnjaci uprkos činjenici da sektori ULJR u Srbiji zapošljavaju prevelik broj zaposlenih.*

Ključne reči: *menadžment ljudskih resursa, konvergencija, divergencija*

Abstract: *Renewal of the transition process, the liberalisation of the economy and the entrance of the foreign companies caused, altogether, considerable changes concerning the development of the HRM function in Serbia. Regardless of the changes which took place in the last few years, there is still no relevant research in Serbia which will confirm or disprove this trend. Thus, the aim of this paper is to investigate what is the role of the HRM function in Serbia today, and whether there are some limitations to the faster convergence of Serbian HRM practices toward contemporary HRM trends. In order to examine the role of the HRM function in Serbia, we carried out an exploratory research in 38 companies (with more than 66,000 of employees) which operate in Serbia, by using the survey. The research results pointed out a few important conclusions indicating some changes did occur regarding the organisational position of the HRM function. However, Serbia still lacks competent HRM specialists regardless of the fact that Serbian HR departments are overstaffed.*

Key words: *human resource management, convergence, divergence*

1. UVOD

Obnavljanje procesa tranzicije ka tržišnoj ekonomiji u Srbiji početkom 2001. godine, njeno otvaranje prema svetu i ulazak stranih kompanija sa svojim menadžment praksama i tehnologijama na srpsko tržište izazvali su značajne preokrete u razvoju funkcije ULJR u Srbiji. Iako se, još uvek, u mnogim srpskim preduzećima funkcija ULJR zove «Kadrovska funkcija» (*Personnel Function*) i svodi se na ono što je ova funkcija u svetu označavala u prvoj polovini XX veka, dogodile su se značajne promene u mnogim srpskim preduzećima koje, slobodno se može reći, označavaju početak transformacije kadrovske funkcije u funkciju ULJR. Jedna od novina je i da je funkcija ULJR zakonski uvedena i u državnu upravu. Međutim, bez obzira na promene koje su se poslednjih godina dogodile, ne postoje istraživanja u Srbiji koja bi to potvrdila ili opovrgla. Čak postoje i naznake da se u većini preduzeća u Srbiji funkcija ULJR i dalje svodi na nekoliko osnovnih aktivnosti i to na njihov administrativni deo, kao što su: objavljivanje konkursa za regrutovanje potencijalnih kandidata, evidencija zaposlenih, praćenje propisa iz oblasti rada i radnih odnosa, pravljenje rasporeda

korišćenja godišnjih odmora, evidencija dolaska na posao, organizacija sporadičnih programa obuke za određene grupe zaposlenih i sl. Time su mnoge važne oblasti ULJR-a zanemarene, kao što su: planiranje ljudskih resursa, nagrađivanje, ocenjivanje performansi zaposlenih, sistematska obuka i razvoj zaposlenih, razvoj odnosa sa zaposlenima i sl. Takav delokrug rada funkcije ULJR u srpskim preduzećima ima za posledicu i njeno specifično organizaciono pozicioniranje u strukturi preduzeća. Uobičajeno rešenje je da se «kadrovski» poslovi grupišu zajedno sa opštim i pravnim poslovima u Sektoru opštih, pravnih i kadrovskih poslova. Mikroorganizaciono strukturiranje, bez obzira na veličinu preduzeća, uglavnom bazira na dva radna mesta: Rukovodilac kadrovskih poslova i Referent za kadrovske poslove, sa manjim ili većim brojem izvršioca u zavisnosti od veličine preduzeća, odnosno broja zaposlenih. Zahtevi u pogledu kvalifikacione osposobljenosti se svode na srednju stručnu spremu ili ako je zahtev za fakultetskim obrazovanjem, onda ove poslove uglavnom obavljaju pravnici. Neki poslovi iz oblasti menadžmenta ljudskih resursa obično se obavljaju na još jednom radnom mestu lociranom u pravnoj službi – Pravni referent – koji se bavi poslovima izrade i čuvanja ugovora o radu. Ovakvo organizaciono rešenje dalje vodi zanemarivanju ove funkcije i onemogućavanju razvoja ovih poslova i specijalizacije stručnjaka koji bi se na pravi način bavili ovom funkcijom. Posledica nedovoljne profesionalizacije stručnjaka za ULJR poslove, neadekvatna pozicija u organizaciji preduzeća uslovili su i da sve važne odluke iz oblasti ULJR-a donosi generalni direktor preduzeća – o zapošljavanju, otpuštanju, veličini i strukturi zarada i sl.

U ovom radu želimo da proverimo da li je zaista došlo do početka transformacije kadrovske funkcije u funkciju ULJR u Srbiji, odnosno da sagledamo kakvo je mesto i uloga funkcije ULJR u Srbiji danas i da li postoje ograničenja bržem približavanju srpskih kompanija savremenim trendovima u razvoju ove funkcije. Da bi se sagledali mesto i uloga funkcije ULJR u Srbiji, u ovom radu analizirani su podaci o mestu i ulozi ULJR funkcije na uzorku od 38 preduzeća koja posluju u Srbiji.

2. SAVREMENE TENDENCIJE U RAZVOJU FUNKCIJE ULJR

Menadžment ljudskih resursa ili upravljanje ljudskim resursima (ULJR), kako se još naziva u domaćoj stručnoj praksi, ne samo da predstavlja prepoznatljivu naučnu disciplinu koja se bavi proučavanjem svih aspekata zaposlenosti u organizaciji (Heneman, 1969; Dulebohn *et al*, 1995), već istovremeno i važnu poslovnu i upravljačku funkciju u organizaciji. Funkciju ULJR čini niz raznovrsnih aktivnosti usmerenih na personalne aspekte upravljanja ljudima u organizaciji, a koje su se tokom vremena postepeno razvijale u skladu sa potrebama prakse. Menadžment ljudskih resursa je noviji naziv koji je, pod jakim uticajem prvenstveno američke literature, prihvaćen krajem 1970-ih i početkom 1980-ih godina XX veka. Dotadašnji naziv funkcije je bio personalna ili kadrovska funkcija. Promena naziva je suštinski označila i kvalitativno novu fazu u razvoju ove funkcije – fokus se sa kontrole troškova rada pomera na shvatanje zaposlenih i njihovih sposobnosti kao važnog resursa u organizaciji i davanje strateškog značaja i uloge upravljanju tim resursima u organizaciji (Tyson, York, 1996).

Da bi se sagledao stepen razvijenosti ULJR funkcije u Srbiji potrebno je najpre jasno definisati faze u razvoju ove funkcije. Za sada, u literaturi postoji konsenzus da je u svom razvoju funkcija ULJR prošla kroz četiri osnovne faze (Cascio, 1995).

I faza obuhvata period od nastanka (period I sv. rata) do 1960-ih godina. Fokus je bio na formiranju i čuvanju personalnih dosijea zaposlenih. Ovu fazu karakteriše uvođenje posebne organizacione jedinice koja se bavila poslovima ULJR. Tipični poslovi u ovom periodu obuhvatali su: testiranje kandidata za posao, kreiranje i sprovođenje programa orijentacije za novozaposlene, prikupljanje i čuvanje ličnih podataka o zaposlenima (datum rođenja, dužina radnog staža, stepen obrazovanja itd), organizovanje druženja zaposlenih i informisanje zaposlenih o važnim dešavanjima u organizaciji.

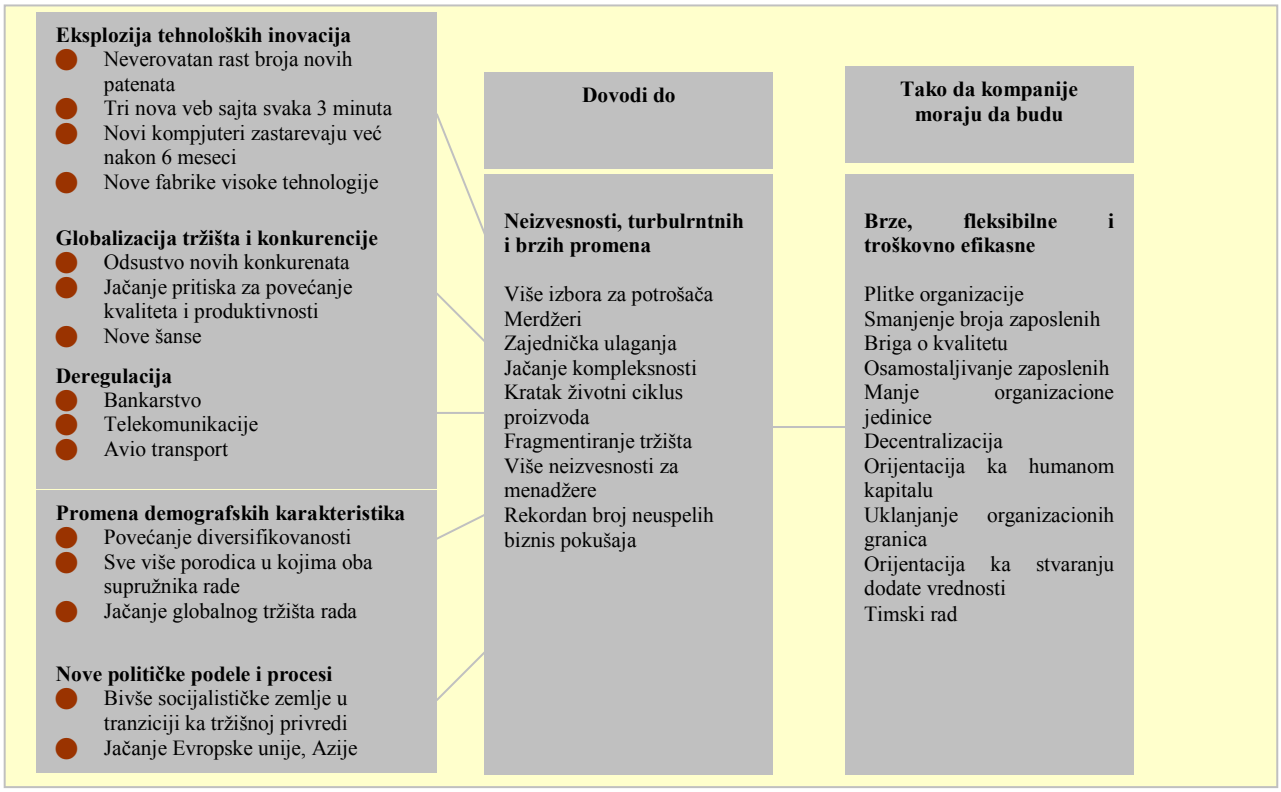
II faza započinje 1964. godine sa usvajanjem Zakona o građanskim pravima u SAD. Fokus se pomera na povećanje odgovornosti države u oblasti rada i radnih odnosa, pa su doneti zakoni o penzijskom osiguranju, zdravstvenom osiguranju i zakoni koji su štitili zaposlene protiv bilo kakve diskriminacije na radnom mestu. Novi zakoni su povećali značaj funkcije ULJR, jer je svaka oblast zaposlenosti bila regulisana odgovarajućim zakonskim aktima, pa je za organizacije postalo važno da na svaki mogući način izbegnu skupe sudske procese i lošu propagandu. To je imalo uticaja i na veće uključivanje menadžmenta u skoro sve aspekte ULJR-a. U ovoj fazi se u okviru organizacione jedinice (sektora) zadužene za ULJR pojavljuju novi poslovi i time nova radna mesta, kao što su: stručnjak (specijalista) za nagrađivanje, stručnjak za obuku i razvoj, stručnjak za radne odnose itd.

III faza vezuje se za period 1970-ih i 1980-ih godina i nju karakteriše pomeranje fokusa na kontrolu troškova i veću efikasnost ULJR aktivnosti. Akcenat je na kontinuiranoj obuci i dokvalifikaciji zaposlenih, alternativnim

načinima upravljanja etnički diversifikovanom strukturom zaposlenih i efikasnom premošćavanju kulturnih razlika, budući da osamdesete godine XX veka karakteriše veliki talas merdžera i akvizicija koji je uticao na kulturnu diversifikaciju zaposlenih, a s druge strane ULJR-u nametnuo izazov kako da na nivou kompanije obezbede formulisanje i implementaciju jedinistvene strategije i politike ULJR.

IV faza vezuje se za period od početka 1990-ih godina na ovamo. Karakteriše je fokus na stvaranju konkurentske prednosti preko zaposlenih. Svi nivoi menadžmenta u organizaciji i stručnjaci u odeljenju ljudskih resursa postaju svojevrsni strateški partneri u procesu kontrole troškova, povećanju konkurentnosti i stvaranju dodatne vrednosti. Poslednjih godina, primetno je da se fokus u razvoju funkcije ULJR pomera na: smanjivanje broja zaposlenih u okviru ULJR funkcije, visok stepen podele rada između linijskih rukovodilaca i zaposlenih u funkciji ULJR (Brewster et al, 2004), dislociranje ULJR aktivnosti eksternim konsultantima i agencijama (Lawler III et al, 2004), rast budžeta namenjenog razvoju zaposlenih, profesionalizacija zaposlenih u funkciji ULJR i strateško mesto i uloga funkcije u hijerarhijskoj strukturi organizacije i strateškom odlučivanju, tako da je u najvećem broju kompanija rukovodilac ove funkcije uključen u upravni odbor, a time i u proces strateškog odlučivanja. Kako bi se funkcija ULJR nametnula kao važna, godinama su razvijani indikatori, odnosno pokazatelji kvaliteta upravljanja različitim aspektima upravljanja ljudskim resursima (Fitz-enz, Davison, 2002) bazirani na razvijenom i jedinstvenom informacionom sistemu za ljudske resurse. Time je omogućeno da se jasnije sagleda odnos između strategije preduzeća, ostvarenih poslovnih rezultata i ulaganja u ljudske resurse (Becker *et al*, 2001).

Takvi trendovi i pomeranja u organizaciji i funkcionisanju funkcije ULJR rezultat su tendencija u savremenom okruženju u kojem organizacije danas posluju, a koje organizacijama nameću brojne izazove za koja ne postoje gotove preporuke i rešenja. Brze promene karakteristika tržišta, za koje se očekuje da će se dalje intenzivirati tokom XXI veka, značajno utiču na promenu strateških ciljeva i prirode problema sa kojima se kompanije suočavaju, što ima značajne implikacije i na zaposlenost, a time i politike ULJR u organizaciji (vidi sliku 1).



Slika 1: *Izazovi sa kojima se suočavaju menadžeri*
(Izvor: Adaptirano prema Dessler, G., 2000, *Human Resource Management*, 8th ed, Prentice Hall, str. 14.)

Među trendovima koji imaju važne implikacije na ULJR svakako su najznačajniji sledeći: usporavanje privrednog rasta, internet revolucija, globalizacija, promene zakonodavstva i promene karakteristika radne snage (Bernardin, Russell, 1998; Fisher *et al*, 1993; Gomez-Mejia *et al*, 2001; Dessler, 2000).

Usporavanje privrednog rasta. Sve niže stope privrednog rasta izazvale su tokom 1990-ih godina XX veka snažan talas daunsajzinga i otpuštanja velikog broja zaposlenih. Neka istraživanja su pokazala da je među

600 obuhvaćenih organizacija početkom 1990-ih godina XX veka čak između 60% i 70% njih razmatralo mogućnost daunsajzinga.[1] Fokus u poslovanju se sve više pomera na: smanjenje troškova, kvalitet i različitost u odnosu na konkurente, transfer biznisa i dislociranja pojedinih poslovnih funkcija, promenu prirode poslova, promenu zahteva prema individualnim veštinama i znanjima, promenu strukture zaposlenih i menadžmenta kroz privremeno zapošljavanje, fleksibilnost i kreiranje plitkih organizacija da bi se eliminisao nepotreban nivo menadžmenta, problem gubitka identiteta zaposlenih sa kompanijom u kojoj rade i značajna otpuštanja. Za očekivati je da će ULJR biti ključan instrument menadžmenta u prilagođavanju očekivanim promenama kroz privlačenje i zapošljavanje potrebnih profila zaposlenih, obezbeđenje etičke i društvene odgovornosti kompanija, povećanje produktivnosti, jačanje samostalnosti zaposlenih, smanjivanje negativnih posledica povećanja nesigurnosti zaposlenja, smanjenje verovatnoće gubljenja deficitarnih profila stručnjaka i sl.

Internet revolucija. Neverovatno brz razvoj Interneta u poslednjih nekoliko godina verovatno predstavlja jednu od najznačajnijih promena u okruženju, sa snažnim implikacijama na organizacije i njihove politike ULJR. Dok je polovinom 1990-ih godina izraz «veb ekonomija» još uvek bio nešto novo, danas, samo nekoliko godina kasnije, predstavlja uobičajenu frazu u biznis krugovima. Statistički podaci u razvijenim zemljama pokazuju da «veb ekonomija» više nije samo hiperbola. Na primer, neki podaci pokazuju da su se ulaganja američke privrede u internet tehnologiju duplirala u periodu 1998 - 2000. godine, i da će se do 2004. godine upetostručiti i dostići iznos od 300 milijardi US$ (Anders, 1999). U nekim sektorima, kao što su transport i usluge, veletrgovina i građevina investicije u internet tehnologiju su porasla za više od 70% u periodu 1998 - 2000. godina. U američkoj privredi početkom XXI veka čak 80% kompanija koristi internet. Internet revolucija proizvela je značajne efekte na zaposlenost, među kojima su najvažniji: razvoj pismenosti i komunikacionih sposobnosti zaposlenih, redefinisanje mnogih poslova, eliminisanje barijera na tržištu rada, bolji tretman zaposlenih radi smanjenja verovatnoće napuštanja organizacije, širenje prakse onlajn (*on-line*) učenja. Sve to zahtevaće i primenu generalizovanijeg menadžerskog fokusa u ULJR, usled povećanja mogućnosti istovremenog obavljanja većeg broja različitih aktivnosti.

Globalizacija. Jedan od najvećih izazova sa kojim se kompanije suočavaju početkom XXI veka jeste kako da konkurišu stranim kompanijama, i to kako na nacionalnom tako i na stranim tržištima. Razvoj interneta značajno ubrzava proces globalizacije i najveći broj velikih kompanija je kroz zajednička ulaganja stvorio internacionalne kompanije bilo da bi obavljale novi biznis bilo da bi obezbedile prisutnost na tržištima drugih zemalja bez osnivanja posebne filijale. Neke kompanije sarađuju sa stranim kompanijama na specifičnim projektima ili, pak, dislociraju proizvodnju u druge zemlje. Tome je doprinelo i smanjivanje trgovinskih barijera između razvijenih zemalja. Intenziviranje trenda internacionalnog povezivanja kompanija širom sveta predstavlja značajan izazov za funkciju ULJR u pogledu pravljenja balansa između potrebe vođenja jedinstvene strategije i politike ULJR na nivou celine i potrebe prilagođavanja lokalnim propisima i običajima. Zato je u novije vreme internacionalni menadžment ljudskih resursa sve važniji za sve veći broj kompanija širom sveta.

Promena zakonodavstva. Mnogi autori jedan od najznačajnijih izvora razvoja funkcije ULJR poslednjih godina uglavnom vezuju za obavezu kompanija da poštuju stroge zakonske propise u oblasti rada i radnih odnosa (Gomez-Mejia, 1994). Poslednjih godina promene zakonodavstva idu u pravcu prebacivanje jednog dela socijalnih i političkih ciljeva sa države na poslodavce. To se prvenstveno odnosi na poštovanje prava i obezbeđenje jednakog tretmana nacionalnih manjina i drugih «osetljivih» socijalnih grupa, kao što su: žene, pripadnici drugih rasa, invalidi, oboleli od side, ratni vojni veterani, zaposleni stariji od četrdeset godina itd. Čest je slučaj da se preko zakona ostvaruju i ciljevi populacione politike: nalaganja poslodavcima da plate porodiljsko odsustvo, ujednačavanje visine zarada za muškarce i žene i sl. Uvođenje socijalne funkcije u organizacije zahtevaće i promene menadžmenta ljudskih resursa u pravcu prilagođavanja novim zahtevima.

Promena karakteristika radne snage. Promene karakteristika radne snage idu u pravcu povećanja stepena diversifikovanosti radno sposobnog stanovništva kroz dve dimenzije: (1) *primarne,* u koje spadaju starost, pol, rasa, nacionalnost, fizičke sposobnosti, seksualna orijentacija i (2) *sekundarne*, kao što su obrazovanje, prethodno radno iskustvo, roditeljski status, bračni status, religiozna uverenja, vojno iskustvo, geografska lokacija, visina prihoda. Možda najvažnije promene u pogledu karakteristika radne snage ogledaju se u povećanju učešća žena u radno sposobnom stanovništvu i povećanje prosečne starosti zaposlenih. Neke procene pokazuju da će 2010. godine, na primer, u SAD 25% američke populacije biti staro 55 godina a 14% ukupne populacije 65 godina. To postavlja, s jedne strane, izazov ULJR u pogledu obuke i dokvalifikacije starijih zaposlenih u skladu sa tehnološkim promenama i, s druge strane, da se mladim zaposlenima stvore šanse za napredovanje u karijeri uprkos velikom broju starijih kolega na višim hijerarhijskim pozicijama.

[1] Vidi 1991 *Survey of Human Resources Trends*, str. 18.

3. MESTO I ULOGA FUNKCIJE ULJR U SRBIJI

3.1. Metodologija istraživanja

Cilj ovog rada je da se istraži kakvo je mesto i uloga ULJR funkcije u Srbiji. U skladu sa ciljem istraživanja, izabran je i metod istraživanja – *eksplorativno istraživanje* –koji podrazumeva istraživanje fenomena ili situacija o kojima se malo ili ništa ne zna (Reaves, 1992, str. 9). U tom cilju u ovom radu učinjen je pokušaj da se na uzorku od 38 preduzeća koja posluju u Srbiji metodom upitnika sagleda i analizira mesto i uloga ULJR funkcije. Istraživanje je sprovedeno tokom 2006. i 2007. godine na bazi upitnika koji je obuhvatio 15 pitanja koji se odnose na mesto i ulogu ULJR funkcije, ali i 21 pitanje koja se odnose na opšte podatke o preduzeću kao što su veličina i starost preduzeća, delatnost, broj i struktura zaposlenih prema starosti, obrazovanju, zanimanju, zatim glavne oblasti problema u oblasti ULJR i sl. Upitnik je popunjavanj tokom neposrednih intervjua sa rukovodiocima organizacionih jedinica zaduženih za poslove iz oblasti ULJR. Podaci iz popunjenih upitnika obrađeni su korišćenjem deskriptivne statistike. U preduzećima obuhvaćenim uzorkom zaposleno je ukupno 66.419 zaposlenih, od čega 819 zaposlenih u sektorima ljudskih resursa (kadrovskim sektorima). Uzorak je obuhvatio preduzeća iz različitih industrijskih grana, različite veličine i starosti i vlasničke strukture. U obrađenom uzorku 63% je srpskih i 37% stranih kompanija, a prosečna starost preduzeća u celom uzorku je 43,9 godina. Struktura vlasništva u preduzećima obuhvaćenim uzorkom predstavljena je u tabeli 1.

Tabela 1. *Struktura vlasništva u obrađenom uzorku*

Tip svojine	**Učešće u ukupnom broju obuhvaćenih preduzeća**
Privatna	57.9 %
Državna	26.3%
Mešovita	15.8%
Total	100%

3.2. Rezultati istraživanja

Rezultati istraživanja su pokazali da većina preduzeća (86,8%) ima zasebnu organizacionu jedinicu koja se bavi poslovima upravljanja ljudskim resursima, odnosno kadrovskim poslovima. Personalni podaci o ULJR menadžerima u obrađenom uzorku pokazuju da u 43% obuhvaćenih preduzeća ULJR menadžeri imaju manje od pet godina radnog iskustva u oblasti ULJR.U skoro svim preduzećima u uzorku većina ULJR pozicija je popunjeno ženama, pa je njihovo učešće u ukupnom uzorku u broju zaposlenih u ULJR funkciji 75%. Ovaj rezultat koindicira sa nalazima Hofstedea da u tzv. ženskim kulturama kakva je srpska nacionalna kultura (Hofstede, 2001) postoji jasna podela između »muških« i »ženskih« zanimanja (Hofstede, 1984), pa se poslovi u oblasti ULJR u Srbiji izgleda mogu uslovno svrstati u »ženska zanimanja«.

Na pitanje odakle se regrutuju rukovodioci ULJR funkcije, rezultati su pokazali da se u najvećem broju preduzeća oni uglavnom regrutuju interno bilo iz samog ULJR sektora (u 34,2% preduzeća) ili iz redova drugih stručnjaka u preduzeću (26,3%). Oko 23,7% preduzeća regrutuje rukovodioce ULJR sektora eksterno, iz redova stručnjaka za ovu oblast.

Rezultati istraživanja pokazuju i da rukovodilac ULJR sektora obično nije član UO ili Odbora direktora u većini obuhvaćenih preduzeća (75,7%). U većini preduzeća (60%) generalni direktor ima najveći autoritet u donošenju odluka iz oblasti ULJR-a, dok u preostalih 40% preduzeća ovaj autoritet ima direktor pravnih poslova.

Obrađeni podaci su pokazali i da je uloga ULJR funkcije u formuslisanju poslovne strategije u preduzećima prilično mala ili nikakva. Uloga ULJR funkcije postaje nešto značajnija u fazi implementacije poslovne strategije (u obuhvaćenih 36,4% preduzeća). Međutim, u 21,2% obuhvaćenih preduzeća ULJR sektor nije uključen niti u fazu formulisanja niti u fazu implementacije poslovne strategije preduzeća. U 24% obuhvaćenih preduzeća ULJR sektor je samo konsultovan u vezi sa poslovnom strategijom.

Broj zaposlenih u ovim organizacionim jedinicama u izabranom utorku je izrazito velik i kreće se od 0,3 do 9,4 i prosečno iznosi 1,8 zaposlenih u sektoru ljudskih resursa na 100 zaposlenih u preduzeću. Imajući u vidu da je prosečna veličina preduzeća merena brojem zaposlenih u izabranom uzorku 1748, može se

zaključiti da je osnovna karakteristika ovih sektora njihova prezaposlenost. Poređenja radi isti racio u SAD je 0,8 za ovu veličinu preduzeća2.

Međutim, bez obzira na veliki broj zaposlenih u odeljenju za ljudske resurse, ona još uvek ne obavljaju sve ključne aktivnosti ove funkcije, već je i dalje težište na administrativnim poslovima. Veliki broj preduzeća (76,3%) nema u pisanoj formi dokumenta kojima se definiše politika preduzeća u različitim ULJR oblastima. Srpska reduzeća uglavnom imaju definisane politike u tri osnovne oblasti: zarade (71,1%), zapošljavanje (57,9%) i obuka i razvoj (57.9%). Ovi podaci ukazuju da su ovo tri oblasti ULJR-a koje su najrazvijenije u srpskim preduzećima. To su i oblasti u kojima obuhvaćena preduzeća po potrebi angažuju eksterne konsultante: zarade (33,3%), regrutacija i selekcija kandidata (25%), obuka i razvoj zaposlenih (55,6%). Samo 27% preduzeća u obrađenom uzorku obavlja sve ULJR poslove samostalno. Pri tome je važno naglasiti da kada je reč o preduzećima koja angažuje eksterne konsultante za obuku i razvoj zaposlenih misli se prvenstveno na angažovanje eksternih trenera, a ne konsultanata koji bi sistematski obavljali poslove obuke i razvoja za preduzeće.

Obrađeni podaci na osnovu upoitnika pokazuju da samo 50% obuhvaćenih preduzeća ima ULJR strategiju u pisanoj formi, a da jedna trećina preduzeća (34%) uopšte ne ocenjuje kvalitet i performanse ULJR sektora. U preduzećima koja to čine, ocenjivanje uglavnom sprovodi top menadžment (u 70% preduzeća).

U pogledu autoriteta za donošenje važnih odluka iz oblasti ULJR, rezultati istraživanja su pokazali da u srpskim preduzećima linijski menadžment ima najveći autoritet za donošenje odluka iz oblasti ULJR (bilo samostalno, bilo u konsultaciji sa ULJR sektorom), što govori o malom uticaju ULJR funkcije u hijerahijskoj struktiri preduzeća (vidi tabelu 2).

Tabela 2. *Autoritet za donošenje odluka u oblasti ULJR (% preduzeća)*

	Linijski menadžment	Linijski menadžment u konsultaciji sa ULJR sektorom	ULJR sektor u konsultaciji sa menadžmentom	ULJR sektor
Zarade	45.16	22.58	25.8	6.45
Regrutacija i selekcija	33.33	23.33	30	13.33
Obuka i razvoj	36.67	13.33	33.33	16.67
Industrijski odnosi	53.85	15.38	19.23	11.54
Smanjivanje broja zaposlenih	36.67	36.67	20	6.66

Na pitanje da li se autoritet za donošenje ključnih odluka iz oblasti ULJR promenio u poslednje tri godine većina preduzeća (80%) je odgovorila da se nije promenio, a u 20% preduzeća odgovornost linijskog menadžmenta se čak i povećala. Međutim, intervjui sa rukovodiocima ULJR sektora su pokazali da pod linijskim menadžmentom oni ne podrazumevaju stvarno linijski menadžment već prvenstveno misle na generalnog direktora preduzeća, što govori o visokoj centralizaciji odlučivanja u oblasti ULJR-a.

3.3. Diskusija

Rezultati istraživanja su ukazali na nekoliko važnih zaključaka u pogledu mesta i uloge ULJR funkcije u Srbiji danas.

Prvo, velika većina obuhvaćenih preduzeća (86,6%) ima zasebnu organizacionu jedinicu koja se bavi ULJR (kadrovskim) poslovima. To je ogromna promena u odnosu na ranije organizovanje kadrovskih poslova, obično unutar Sektora za opšte i pravne poslove ili zajedno sa pravnim poslovima. Organizaciono osamostaljivanje ovih poslova pokazuju da je ULJR funkcija dobila daleko veću organizacionu moć i da se može očekivati njeno dalje jačanje i daleko veća uloga u donošenju odluka iz oblasti ULJR, ali i u strateškom odlučivanju. Naravno, to se može očekivati tek za nekoliko godina, budući da su rezultati istraživanja pokazali da srpska preduzeća još uvek nemaju strategiju razvoja ljudskih resursa u pisanoj formi, da ULJR sektori još uvek nisu uključeni u process formulisanja strategije preduzeća, ali ni u process implementacije poslovne strategije. Umesto sektora ljudskih resursa i linijskih menadžera, u srpskoj praksi generalni direktori još uvek imaju poslednju reč prilikom donošenje najvažnijih odluka iz oblasti ULJR-a.

Drugo, u Srbiji još uvek ne postoji dovoljno stručnjaka specijalizovanih u oblasti ULJR-a, budući da u skoro polovini obuhvaćenih preduzeća menadžeri sektora imaju manje od pet godina radnog iskustva u ULJR

[2] Vidi *Human Resource Compensation Survey*, 1993, Dearfield, Ill: Wiliam M. Mercer, Inc; Vidi takođe "Human Resource Compensation Survey", *Bulletin to Management*, July 22, 1993, pp. 228-229.

oblasti. Nedovoljna kompetentnost zaposlenih u ULJR sektorima u Srbiji predstavlja važan faktor sadašnjeg položaja i stepena razvijenosti ULJR funkcije u Srbiji (Sparrow, Hiltrop, 1997). Ovaj podatak govori o tome da će u narednim godinama biti potrebno da se stvori nova generacija stručnjaka za ULJR poslove, što će zahtevati i određene promene u programima obrazovanje koje nude univerziteti u Srbiji.

Treće, u poređenju sa američkim modelom ULJR, rezultati pokazuju da ULJR sektori u preduzećima u Srbiji zapošljavaju prevelik broj zaposelnih – racio je 1,8 zaposlenih u ULJR sektoru na 100 zaposlenih u preduzeću prema raciju od 0,8 u američkim kompanijama. Ovaj racio je sigurno i veći, budući da u velikom broju preduzeća zaposleni koji se bave nekim od aktivnosti ULJR uopšte nisu organizaciono locirani unutar ULJR (kadrovskih) sektora, već u u različitim organizacionim jedinicama. To je najčešće slučaj sa zaposlenima koji rade na obračunu zarada, koji su obično locirani unutar Sektora finansija i računovodstva, i sa zaposlenima koji rade na poslovima zaštite na radu, koji su obično organizaciono locirani u Sektoru (službi) opštih poslova. U nekim preduzećima su čak i zaposleni koji se bave obukom i razvojem zaposlenih locirani izvan ULJR sektora. Kada bi se broju zaposlenih u ULJR sektoru dodao i ovaj broj zaposlenih na dislociranim radnim mestima sasvim je verovatno da bi podaci o zaposlenosti u ULJR sektoru u preduzećima u Srbiji bili još dramatičniji. Najzad, velik broj zaposlenih u ULJR sektoru je utoliko veći imajući u vidu i činjenicu da se ULJR sektori u obrađenom uzorku i dalje uglavnom bave administrativnim poslovima i da ne obavljaju velik broj ULJR aktivnosti, kao što su planiranje ljudskih resursa, razvoj zaposlenih, odnosi sa zaposlenima, ocenjivanje performansi zaposlenih, razvoj beneficija, razvoj sistema zarada i sl. S druge strane, neke evropske zemlje, takođe, imaju veliki broj zaposlenih u ULJR sektoru (Brewster et al, 2004), u poređenju sa SAD, tako da se može zaključiti da smo, bar prema broju zaposlenih u ULJR sektoru, mnogo sličniji evropskim nego američkim kompanijama.

Četvrto, najrazvijenije oblasti ULJR-a u Srbiji su svakako regrutacija i selekcija, obuka zaposlenih i zarade (sa tradicionalnim pristupom u određivanju zarada koji bazira na uglavnom fiksnim zaradama i eventualno povišicama sa ciljem postizanja prvenstveno interne pravednosti u sistemu zarada). Neke oblasti ULJR-a su jako malo razvijene, kao što je to slučaj sa ocenjivanjem performansi. Slaba razvijenost ove oblasti ULJR-a obično se vezuje za dominantne kulturne vrednosti zaposlenih, budući da ocenjivanje zaposlenih nije u skladu sa visokim kolektivizmom u srpskoj nacionalnoj kulturi (Triandis, 1995), pa će razvoj i implementacija ove ULJR aktivnosti verovatno predstavljati jedan od najvećih izazova za ULJR stručnjake u Srbiji.

Peto, ako pokušamo da lociramo fazu u razvoju ULJR funkcije u Srbiji, na osnovu rezultata istraživanja može se zaključiti da se još uvek nalazimo između prve i druge faze, pri čemu u mnogim preduzećima ni prva faza još uvek nije završena. Razvoj ULJR funkcije zahtevaće potpuno osamostaljivanje ove funkcije, zaokruživanje njenog delokruga i razvoj specijalista za pojedine ULJR oblasti, izvan radnih odnosa.

Šesto, ako pokušamo da analiziramo ULJR funkciju u preduzećima u Srbiji sa stanovišta komparativnog menadžmenta ljudskih resursa, odnosno da vidimo da li smo bliži američkim ili evropskim kompanijama, ili potpuno različiti i specifični, situacija postaje prilično kompleksna. Rezultati istraživanja upravo pokazuju da u pogledu mesta i uloge ULJR funkcije Srbija divergira u odnosu na američki model. Uočena divergencija može se objasniti sa nekoliko faktora, kao što su: uloga i kompetentnost ULJR stručnjaka, institucionalni faktori i kulturni faktori (Sparrow, Hiltrop, 1997; Holden, 2001; Hoffman, 1999; Rollinson, Broadfield, 2002; Schuler et al, 2001; Hofstede, 1980; Gomez-Mejia *et al*, 2001; Schwartz, 1994; Schuler, Rogovsky, 1998). Ovakvi rezultati su saglasni sa nalazima preglednog članka (Clark *et al*, 1999, p. 529) u kome je na osnovu pregleda članaka objavljenih u vodećim časoposimia iz oblasti menadžmenta ljudskih resursa, menadžmenta, organizacionog ponašanja i dr. relevantnih časopisa iz oblasti društvenih nauka, ustanovljeno da u skoro 50% članaka razlozi za uočene razlike ili sličnosti između ULJR praksi leže u kulturnom (21.8%) i institucionalnom kontekstu (19%) ili njihovoj kombinaciji (10.4%)

Međutim, činjenica da sve više preduzeća u Srbiji uvodi sektor ULJR kao zasebnu organizacioniu jedinicu, i da većina njih u suštini obavlja neke ključne ULJR poslove može se shvatiti kao obećavajući znak konvergencije ka američkom modelu. S druge strane, ako analiziramo evropski model ULJR-a (Brewster, Larsen, 1992) koji uključuje dve dimenzije, integraciju i decentralizaciju ULJR-a, na prvi pogled Srbija bi se mogla locirati zajedno sa nekim od evropskih zemalja, i to u okviru kvadranta označenog kao »the Wild West type of HRM« (Brewster, Larsen, 1992, str. 414). Ovaj tip ULJR-a podrazumeva da je "...svaki menadžer slobodan da razvije slobodno svoj odnos sa zapsolenima i da će u ekstremnim slučajevima imati i moć da zaposlei ili otpusti, nagradi ili investira u zaposlenog onanko kako on to želi«, što, zauzvrat, može prouzrokovati "nekoherentnost, nekonzistentnost i snažnu reakciju zapsolenih " (s. 414-415). Rezultati istraživanja su pokazali da je stepen integracije ULJR funkcije i poslovne strategije izuzetno nizak, iako je stepen decentralizacije ULJR poslova i odluka na linijske menadžere prilično visoko, budući da primarnu odgovornost za ULJR odluke ima linijski menadžment samostalno ili u saradnji sa ULJR sektorom. Ovi rezultati Srbiju direktno smeštaju u donji desni igao matrice, zajedno sa Holandijom i Danskom. Međutim,

imajući u vidu da u realnosti linijski menadžeri u Srbiji, kako su intervjui pokazali, suštinski nemaju nikakav autoritet za donošenje važnih ULJR odluka, jer taj autoritet, u najvećem broju preduzeća, ima generalni direktor (visoka distanca moći), uprkos rezultatima verujemo da je stvarna decentralizacija ULJR funkcije kroz veće uključivanje linisjkih menadžera u suštini vrlo niska. U isto vreme, suprotno Brewsterovom i Larsenovom modelu, ova činjenica ne znači automatski da ULJR menadžeri u preduzećima u Srbiji imaju sav autorite za odlučivanje. U stvari, u Srbiji mi imamo siuaciju da se navedeni model ne može primeniti, budući da se decentralizacija na način kako je u modelu definisana ne može primeniti.

4. ZAKLJUČAK I IMPLIKACIJE ZA MENADŽMENT

U ovom radu učinjen je pokušaj da se sagleda mesto i uloga ULJR funkcije u Srbiji danas. Rezultati istraživanja su pokazali da su se poslednjih godina dogodile izvesne promene u pogledu organizacionog osamostaljivanja ULJR funkcije i jačanja njenog profesionalnog potencijala, ali nedovoljne, pa smo još uvek daleko od savremenih trendova u razvoju ULJR funkcije, kako u Evropi tako i u SAD. Razloge za nedovoljno razvijenu funkciju ULJR u Srbiji svakako treba tražiti prvenstveno u nekompetentnosti zaposlenih u ULJR sektoru, ali i u karakteristikama srpske nacionalne kulture i institucionalnog konteksta. Međutim, za očekivati je da će dalje jačanje konkurencije i ulazak stranih kompanija, kao i približavanje EU dovesti do značajnih pomeranja u institucionalnim okvirima, pa će funkcija ULJR sve više dobijati na značaju. Sa povećanjem značaja ove funkcije, top menadžment preduzeća moraće da razmisli o organizacionom i personalnom jačanju ove funkcije kroz izdvajanje ovih poslova u zasebnu organizacionu jedinicu i zapošljavanje stručnjaka humanističkih profila koji će se profesionalno baviti ovim poslovima.

Naravno, zaključke ovog istraživanja treba uzeti sa rezervom, budući da ima nekoliko ograničenja. Prvo, istraživanje na uzorku od samo 38 preduzeća predstavlja važno metodološko ograničenje za šire generalizovanje dobijenih rezultata. Drugo, istraživanje je sprovedeno u kratkom vremenskom periodu – tokom 2006. i 2007. godine, što nas je sprečilo da posmatramo razvoj ULJR funkcije u vremenu. Međutim, ovo istraživanje predstavlja samo prvi korak ka razumevanju mesta i uloge ULJR funkcije u Srbiji i načina kako se zemlje u tranziciji ponašaju i suočavaju sa primenom zapadnih menadžment sistema i tehnologija. Buduća istraživanja bi trebalo a idu u pravcu obuhvatanja većeg uzorka i detaljnije analize pojedinih ULJR aktivnosti kako bi se dobile potpunije informacije o karakteristikama srpskog ULJR modela.

5. LITERATURA

[1] Anders, G., »Better, faster, prettier«, *Wall Street Journal*, November 22 (1999) 6.

[2] Becker, B.E., Huselid, M.A., Ulrich, D., *The HR Scorecard: Linking People, Strategy and Performance*, Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 2001.

[3] Bernardin, H.J., Russell, J.A., *Human Resource Management: An Experential Approach*, Irwin: McGraw-Hill, 1998.

[4] Brewster, C., Larsen, H.H., »Human resource management in Europe: evidence from ten countries«, The International Journal of Human Resource Management, Vol. 3, Issue3, December (1999) 409-434.

[5] Brewster, C., Mayrhofer, W., Morley, M. (eds.), *Human Resource Management in Europe: Evidence of Convergence?*, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004.

[6] Cascio, W.F., *Managing Human Resources: Productivity, Quality of Work Life, Profits*, 4th ed., McGraw-Hill, 1995.

[7] Clark, T., Gospel, H., Montgomery, J., »Running on the spot? A review of twenty years of research on the management of human resources in comparative and international perspective«, *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 10, Issue 3, June (1999) 520-544.

[8] Dessler, G., *Human Resource Management*, 8th ed, Prentice Hall, 2000.

[9] Dulebohn, J.H., Ferris, G.R., Stodd, J.T., »The History and Evolution of Human Resource Management« u G.R. Ferris, S.D. Rosen, D.T. Barnum (eds.), *Handbook of Human Resource Management*, Blackwell Publishers, (1995) 18-41.

[10] Fisher, C.D., Schoenfeldt, L.F., Shaw, J.B., *Human Resource Management*, 2nd edition, Houghton Mifflin Company, 1993.

[11] Fitz-enz, J., Davison, B., *How to Measure Human Resources Management*, 3rd edition, McGraw-Hill, 2002.

[12] Gomez-Mejia, L.R., *Fostering a strategic partnership between operations and human resources*, Scarsdale, NY: Work in America Institute, 1994.

[13] Gomez-Mejia, L.R., Balkin, D.B., Cardy, R.L., *Managing Human Resources*, 3rd ed., Prentice Hall, 2001.

[14] Heneman, H.G:Jr., »Toward a general conceptual system of industrial relations: How do we get there?« u G. Somers (ed), *Essays in industrial relations theory*, Ames, IA: Iowa State University Press (1969) 1-25.

[15] Hoffman, A., »Institutional evolution and change: environmentalism and the U.S. chemical industry«, *Academy of Management Journal*, 42(1999), pp. 351-371.

[16] Hofstede, G., »Motivation, leadership and organization: Do American theories apply abroad?« *Organizational Dynamics*, 9(1980) 42-46.

[17] Hofstede, G., *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values,* Abridged edition, Sage Publications, 1984.

[18] .Hofstede, G., *Culture's Consequence*s, Thousand Ouks, CA: Sage Publications, 2001.

[19] Holden, L., »International human resource management«, in Ian Beardwell and Len Holden (eds.), *Human Resource Management: a contemporary approach*, third edition, Prentice Hall, (2001) 633-678.

[20] Lawler III, E.E., Ulrich, D., Fitz-enz, J., Madden V, J.C., *Human Resources Business Process Outsourcing*, San Francisco: Jossey-Bass, 2004.

[21] Reaves, C.C., *Quantitative Research for the Behavioral Sciences,* John Wiley and Sons, Inc, 1992.

[22] Rollinson, D., Broadfield, A., *Organisational Behaviour and Analysis*, 2nd ed., Prentice Hall, 2002.

[23] Schuler, R., Jackson, S., Jackofsky, E., Slocum, J., »Managing Human resource in Mexico: A Cultural Understanding«, in Albrecht M. (ed), *International HRM: Managing Diversity in the Workplace,* London: Blackwell, (2001) 245-270.

[24] Schuler, R., Rogovsky, N., »Understanding Compensation Practice Variations across Firms: The Impact of National Culture«, *Journal of International Business Studies*, 29.1(1998) 159-177.

[25] Schwartz, S.H., »Beyond Individualism/Collectivism: New Cultural Dimensions of Values«, in Kim, N., Triandis, H.C., Kagitcibasi, C., Choi, S.C., and Yoon, G. (eds.) *Individualism and Collectivism: Theory, Method and Applications*, London: Sage, (1994) 85-119.

[26] Sparrow, P., Hiltrop, J.M., »Redefining the Field of European Human Resource Management: A Battle between National Mindsets and Forces of Business Transition«, *Human Resource Management*, Summer, Vol. 36, No. 2 (1997) 201-219.

[27] Triandis, H.C., *Individualism & Collctivism*, Boulder, Oxford: Westview Press, 1995.

[28] Tyson, S., York, A., *Human Resource Management*, 3rd edition, Made Simple Books, 1996.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN MODERN CONDITIONS

UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA U SAVREMENIM USLOVIMA

Dr Miloš Petronijević
Viska tehnička škola Beograd, Dr Zorana Đinđića 152a

Abstract: *To have a successfull organisation with high profit and high level of motivation of the employees, is the wish of each owner of such a company idest each person being a head of the company. Traditional sources of success - products and technologies, approach to financial sources... still give comparative advantage, but are far less than they were 20 years earlier. Watching the concurrent companies and difference between them we can notice that they are less and less different: appearance of products is very alike, difference in their function, if any, disappears very fast; even the shopping malls are more and more similar... What make companies different indeed are the employees: their attitude towards clients, rapidity in reaction, the way in which they solve the problematic situations, motivation and guidance towards the goal achievements, capabilitiy of learning, competence... The human element is the only element that couldn't be copied by the concurrent companies. And there appears a question: what and how one can deal in human resources managing? The key for discovering the organisational potential and concurrent advantage achievement are humans. In order to develop the winning team the first step to be made is to make a choice of good quality of workers. Doing that it is compulsory to know the quality of your team members, their advantages and regions in which they could achieve further ameliorments. Each manager has only one basic task: to realise business results through efficient managing of each working team's member. In order to realise this, each good voA of the team must develop convenient forms of behaviour in different situations and harmonious to different characteristics and needs of working team members. Although different situations demand different behaviour the main prerequisite for successful management of the team is guidance to realisation of business results, constant guidance and following of proper workers' work and constant information giving back about the well and/or badly realised working tasks.*

Key words: *administration, organisation, management, human resources, concurrent advantage.*

Apstrakt: *Imati uspešnu organizaciju s visokim profitom i visokim stepenom motivacije zaposlenih želja je svakog vlasnika kompanije odnosno osobe koja se nalazi na čelu kompanije. Tradicionalni izvori uspeha - proizvodi i tehnologije, pristup finansijskim izvorima... i nadalje daju komparativnu prednost, ali u daleko manjoj meri nego što je to bilo pre 20 godina. Posmatrajući konkurentne kompanije i razlike među njima zapazićemo da se razlike sve više smanjuju: proizvodi su vrlo sličnog izgleda; razlika u funkcionalnosti proizvoda ako i postoji vrlo brzo nestaju; i izgled prodajnih prostora sve je sličniji... Ono po čemu se kompanije uistinu razlikuju su sami zaposleni: njihovo ponašanje prema klijentima, brzina reagovanja, način na koji se rešavaju problematične situacije, motivisanost i usmerenost prema ostvarenju ciljeva, sposobnost učenja, kompetencije... Ljudski element je jedini element koji konkurencija ne može kopirati. Stoga se postavlja pitanje: šta i kako treba raditi u upravljanju ljudskim resursima ? Ključ za otkrivanje organizacijskih potencijala i postizanja konkurentne prednosti su ljudi. Kako bismo razvili pobednički tim, prvi korak je odabiranje kvalitetnih radnika. Ali uz odabiranje kvalitetnih radnika nužno je poznavati kvalitet svojih članova tima, njihove prednosti, ali i područja na kojima mogu postići dalja poboljšanja. Svaki menadžer ima samo jedan osnovni zadatak: ostvariti poslovne rezultate kroz efikasno upravljanje radom članova svog tima. Kako bi to i ostvario, svaki dobar voÄ‘a tima mora razviti prikladne obrasce ponašanja u različitim situacijama a skladno različitim karakteristikama i potrebama članova svog tima. Iako različite situacije zahtevaju različito ponašanje, osnovni preduslov uspešnog upravljanja timom je usmerenost na ostvarenje poslovnih rezultata, kontinuirano usmeravanje i praćenje rada svojih radnika kao i kontinuirano davanje povratne informacije o dobro i/ili loše obavljenim radnim zadacima.*

Ključne reči: upravljanje,organizacija.menadžment, ljudskii resursi, konkurentna prednost.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

EDUCATION OF STATE'S ADMINISTRATION PERSONNEL FOR THE PROCESS OF EUROPEAN INTEGRATIONS IN MONTENEGRO

OBRAZOVANJE KADROVA DRŽAVNE ADMINISTRACIJE ZA PROCES EVROPSKIH INTEGRACIJA U CRNOJ GORI

Mr. Nikola Milović
Ekonomski fakultet, Podgorica, nmilovic@cg.yu

Abstract: *Institutional framework of system, as well as the personnel of state administration, present bearers of the whole process of european integrations, also including structural changes in the society itself. The quality of training and education of personnel, as bearers of the process itself, are of crucial significance for more efficient management with the process of European integrations.*

The representation of institutions and organs for European integrations speaks about Montenegro's ability to begin its relation with European union, which implies negotiation process, also including possibility to put the recommendations of European union into action. In all previous associations, European union, particularly emphasized forming of high – quality institutional framework which enables authorities and responsibilities as well as administrative capacities to be developed in the proper direction of association process.

In addition, ability for development and investment in state's administration resources, and their edification through educating process of personnel for european integrations, is the essential condition for edification of institutions that lead the whole process.

Key words: *Education,training, Personnel of State administration , European union , european integrations.*

Apstrakt: *Institucionalni okvir sistema kao i kadrovi državne administracije predstavljaju nosioce ukupnog procesa evropskih integracija samim tim i strukturnih promjena u samom društvu. Kvalitet obuke i obrazovanja kadrova kao nosilaca samog procesa od presudnog je značaja za efikasnije upravljanje samim procesom evropskih integracija.*

Prikaz institucija i tijela za evropske integracije govori o osposobljenosti Crne Gore da započne svoj odnos sa Evropskom unijom, koji podrazumjeva proces pregovaranja, kao i mogućnosti da se preporuke Evropske unije sprovedu u dijelo. Evropska unija je u svim svojim dosadašnjim priključivanjima posebno naglašavala formiranje kvalitetnog institucionalnog okvira, koji omogućava da se nadležnosti, pa samim tim i odgovornosti, kao i administrativni kapaciteti razvijaju u pravom smjeru procesa priključivanja.

Takođe, osposobljavanje i ulaganje u resurse državne administracije i njihovo snaženje kroz proces obrazovanja kadrova vezan za evropske integracije, neophodan je uslov snaženja samih institucija koje vode cjelokupan proces.

Kljucne rijeci: *Obrazovanje,obuka, kadrovi državne administracije, Evropska unija, evropske integracije.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CONTEXTUAL THEORY OF HUMAN RESOURCES

KONTEKSTUALNA TEORIJA LJUDSKIH RESURSA

Milica Jakšić
Fakultet za poslovne studije Megatrend univerziteta, Beograd, mjaksic@one.ekof.bg.ac.yu

Apstrakt: Kontekstualna teorija ljudskih resursa je jedna od najznačajnijih teorija kada je reč o menadžmentu performansi ljudskih resursa. Sastoji se iz dva dela, a nastoji da definiše relevantne performanse koje je neophodno ostvarivati kako bi organizacija ostvarila konkurentsku prednost i ostvarivala najbolje rezultate.

Ključne reči: performanse, ekonomska vrednost, retkost resursa, autentičnost resursa

Abstract: Contextual human resource theory is one of the most important theories when it comes to human resource performance management. The theory is divided into two parts and it defines all the necessary steps to be taken so that the organization gains competitive advantage and performs at its very best.

Key words: performances, economic value, scarce resources, irreplaceable resources

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ADVANCED TRAINIG AND SAFETY OF EMPLOYMENT

STRUČNO USAVRŠAVANJE I SIGURNOST ZAPOSLENJA

Sonja Aritonović
sonja.aritonovic@gmail.com

Abstract: *This paper presents relation between advanced trainig of employees and safety of employment. Applying of economic and political reforms which have to enable transition to market economy, to a great extent, influence on employees, on thairs economic and social rights. First of all, on the target of the reform is the right on safety of employment. As the most important weapon in battle against the attack on safety of employment employees have education, skills and knowledge which have to be improve and take care lifelong. Advance trainig is investing employer in employee, as well as investing employee in oneself. From that investing all have benefit, employer because gets employee which work is more effective and more skilled, as well as employee, because his work on human resources market worth much. The result of investing in advance training of employees is company progress, because that is the company which has human resources that are capable to fight with all changes on the marketplace. From the view of employee benefit which has from training is possibility of keeping curent job position and possibility for changing employer, in the sence of progress in the career, and all because of achieving better work conditions, better salary and better life quality.*

Key words: *Advance training, employee, safety, education, knowledge, lifelong, marketplace, progress, career, changings, salary, quality.*

Apstrakt: *U ovom radu je prikazana veza između stručnog usavršavanja zaposlenih i sigurnosti zaposlenja. Primena reforme privrednog sistema pa i političkog sistema koja treba da omogući tranziciju u tržišnu privredu u najvećoj meri pogađa zaposlene, tj. njihova ekonomska i socijalna prava. Pre svega, na udaru reforme prvenstveno se našlo pravo na sigurnost zaposlenja. Kao najvažnije oružje u borbi protiv udara na sigurnost zaposlenja zaposleni imaju svoje obrazovanje, stručnost i znanje koje se mora doživotno negovati i usavršavati. Stručno usavršavanje je investiranje poslodavca u zaposlenog, ali i zaposlenog u sebe. Od takvog investiranja svi imaju korist, poslodavac jer dobija zaposlenog čiji je rad efikasniji i stručniji, a zaposleni jer njegov rad na tržištu radne snage vredi više. Krajnji rezultat ulaganja u stručno usavršavanje zaposlenih je napredovanje firme, jer je to firma koja ima ljudske resurse koji su u stanju da se bore sa svim promenama na tržištu. Iz ugla zaposlenog korist koju on ima od stručnog usavršavanja je mogućnost zadržavanja trenutnog zaposlenja i mogućnost promene poslodavca u smislu napretka u karijeri, a sve zarad ostvarenja boljih uslova rada, veće zarade i boljeg kvaliteta života.*

Ključne reči: *Stručno usavršavanje, zaposleni, sigurnost, obrazovanje, znanje, doživotno, tržište, napredovanje, karijera, promene, plata, kvalitet.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

NEW KNOWLEDGE AND NEW TECHNOLOGIES MANAGEMENT

MENADŽMENT NOVIH ZNANJA I NOVIH TEHNOLOGIJA

Doc. dr Vladimir Marinković, Visoka strukovna škola za preduzetništvo,
Beograd, Vase Pelagića 23, E-mail: vladamar@net.yu

Apstrakt- *Živimo u vremenu u kome su ljudski resursi ključna pokretačka snaga ekonomskog i tehnološkog razvoja i na tome zasnovanog kvaliteta života ljudi. Sve uspešne strategije razvoja u različitim društvenim okolnostima, različitim načinima ekonomske i političke organizacije društva imaju jedan zajednički imenitelj – ljudske resurse i njihov dinamični razvoj kao jedan od svojih temelja.*
Takav pristup ljudskim resursima vodi do zaključka o funkcionalnoj povezanosti novih znanja i novih tehnologija. Tačnije rečeno, sa stanovišta razvoja ljudskih znanja, nove tehnologije se mogu definisati kao opredmećeno i višestruko valorizovano ljudsko znanje. To potvrdjuje i činjenica da se nove investicije u savremenim proizvodnim i poslovnim sistemima paralelno odvijaju na planu ulaganja u nove mašine i opremu, kao i na planu unapredjivanja profesionalnih i stručnih kapaciteta zaposlenih. Pri tome, ulaganja u razvoj profesionalnih i stručnih kapaciteta zaposlenih, odnosno u stalno proširivanje znanja sve više zauzima primat.
Navedene i druge okolnosti zahtevaju novi pristup, odnosno novu strategiju odnosa novih znanja i novih tehnologije. Nesporno je da su nova znanja jedino rodno mesto novih tehnologija. Medjutim, veoma je važno istražiti kakav je sadržaj i karakter ove medjuzavisnosti, a pre svega razlike u dinamici razvoja ljudskih znanja i razvoja novih tehnologija, kao i povratni uticaj koji nove tehnologije vrše na karakter i sadržaj stečenih znanja i sam proces opšteg i profesionalnog obrazovanja.
U medjusobnom odnosu novih znanja i novih tehnologija savremeno doba donelo je jednu suštinsku promenu. Naime, u prvim fazama tehnološkog razvoja, vezanim, pre svega, za prvu i drugu industrijsku revoluciju, nove tehnologije, sve uža tehnička podela rada i tejloristički, odnosno fordistički model organizacije rada, omogućuju masovno zapošljavanje nekvalifikovane radne snage.
Medjutim, u sledećim fazama tehnološke revolucije, a posebno sa razvojem novih informacionih tehnologija, situacija se radikalno menja. Uvode se novi modeli organizacije rada, koji idu ka integraciji radnih i proizvodnih procesa, koji od specijalizacije idu ka generalizaciji i zahtevaju nova, sve šira znanja. Drugim rečima, nove tehnologije zahtevaju stalno unapredjivanje opštih profesionalnih i stručnih znanja. Činjenica da i dalje postoji visoko specijalizovana podela rada u konkretnim procesima, može da zavara, jer se ispušta iz vida da sticanje i primena tih specijalstičkih znanja, a posebno permanentno stručno usavršavanje i prilagodjavanje novim tehnologijama i proizvodnim procesima, nije moguće bez stalnog širenja opšteg profesionalnog obrazovanja. To znači da se nova znanja u suštini kreću u pravcu univerzalizacije.

Ključne reči: *Znanje, tehnologije, podela rada, specijalizacija, obrazovanje, ljudski resursi, informacione tehnologije.*

Abstract- *Contemporary time is time of key importance of human resources. Human resources today are corner stones of economic and technological developement and increasing of quality of life. All sucessfull developement strategies in different social circumstances, in different models of political and economic organisation of society have one common element – dynamic developement of human resources.*
On the base of mentioned approach is conclusion about functional conection and interdependence beetwen new knowledges and new technologies. More precise, from the poent of view of developement of human knowledge, new tehcnologies may be defined as concretised and valorised human knowledge. This opinion in confirmed with the fact that in new manufacturing and bussines sistem we have two parallel proces of investment - to new

engines, equipment, etc., and to improvement of profesional and expert capacities of employment. In same time, investment to improvement of professional skills and knowledges is more and more importmant.
Described new circumstances need new aprroach, or new strategy of developement of relationship beetwen new knowledge and new technologies. It is clear that new knowledge is birth place of new technologies. However, is very important to analise content and character of those interdependance, first of all from the poent of view of different dynamics of developement of human knowledges and new technologies.
In relationship beetwen new knowledge and new technologies contemporary age bring one esential change.

***Key words**: knowledge, technology, division of work, specialisation, education, human resources, information technologies.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MANAGER`S ROLE IN CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

ULOGA MENADŽERA U DRUŠTVENO ODGOVORNOM POSLOVANJU

Đuričić Z.Zorana [1], Đuričić M.Rade[2]
[1]Fakultet za industrijski menadžment Kruševac i maxte@ptt.rs
[2]Visoka poslovno-tehnička škola strukovnih studija Užice i djurazo@ptt.rs

Abstract: *There are many definitions of management and that prove that it was interesting theme for a great number of Scientifics. That definitions are changed through past in different phases of it`s evolution and development of a society. Managers in business systems today, have to behave in conditions of sustainable development. Corporate social responsibility is a very important, because, today in very complex conditions of economy, no one decisions can be making without investigates of business environment. Manager`s role becomes one of the crucial factors of modern business system success.*

Keywords: *Managers, leaders, corporate social responsibility, modern business systems*

Apstrakt: *Postoje mnogobrojne definicije menadžmenta što ukazuje na činjenicu da je bio predmet proučavanja velikog broja naučnika. Definicije su se menjale u različitim fazama njegove evolucije i razvoja samog društva. Menadžeri u današnjim poslovnim sistemima moraju da se ponašaju u skladu sa uslovima održivog razvoja. Društveno odgovorno poslovanje dobija na značaju, jer se u današnjim, veoma kompleksnim uslovima privredjivanja, nikakve odluke ne mogu doneti bez predhodno podrobnog sagledavanja okruženja, odnosno sredine u kojoj poslovni sistemi deluju. Uloga mendžera postaje jedan od ključnih faktora uspeha modernih poslovnih sistema.*

Ključne reči: *Menadžeri, lideri, društveno odgovorno poslovanje, savremeni poslovni sistemi*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

TIMSKI RAD – MEĐUSOBNO POVERENJE I POŠTOVANJE

TEAMWORK – BEILEF AND HONOUR

mr Branka Jajić[1]
[1] NIP "Zrenjanin", bjajic2004@yahoo.com

Abstract: *Success in business requires a good team. Success is guaranteed by teamwork, but not throught simple cooperation. Therefore the quaranty of good work are workers with skills and high motivation, on the right position. It is difficult to make and keep a good team. A susccessfull team is a team od good communation characterised by mutual thrust, respect and harmony. Everyday communation beetween the members of a team is necessary, because they should be informed about tasks and results. In all teams new ideas and suggestions are highly valued. The final goal is the most important thing, wich is preceded by short-term goals of individual members and the group. The final goal is aschived through knowledge and skills, desire, initative and motivation of each individual, and their direct cooperation. Each employee must possess enough knowledge, but also a wish for additional education in order to achieve better results. A team can be more productive if it is consists of persons with different knowledge and skills. Teamwork should be understood through the motto and the way of life of the characters from "The Three Musketeers" – "all for one and one for all".*

Key words: *Teamwork, beilef and honour, succesffully team, communication, target, knowledge, target, skills, synergy, harmony.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

USEFUL ERROR IN MANAGEMENT

KORISNA GREŠKA U MENADŽMENTU

Dr Zoran Čeganjac, Umetnička škola Užice , Prof Dr Dobrivoje Mihailović, FON Beograd, mr Snežana Aksentijević, VTŠ, Užice Mr Dušan Vučetić, STECO Beograd,

Rezime: Verni pratilac čoveka, njegovog radnog i svakodnevnog ponašanja, je ljudska greška. Iako su savremena nauka i tehnologija, a posebno nauka o organizaciji rada i menadžmentu, ovu pojavu zanemarile, ona ima veliki značaj u ukupnim radnim efektima i životu ljudi. Njeno prisustvo posebno dobija na značaju u kritičnim tačkama rada kao što su donošenje poslovnih odluka.

Ključne reči: ljudska greška, poslovno odlučivanje, korisna greška

Digest: *Mans loyal follower, his working and every day behavior, is a human error. And although modern science and technology, and especially science about organizational work and management have neglected this occurrence, it has a great impact in the sum of working effects and people's life's. Its presence is even more important when it comes to critical points at work, like for example making business decisions.*

Key words*: human error, business decision making, useful error.*

1. UVOD

Čovekov život, a posebno njegova svesna svrsishodna delatnost - rad, prožeta je manjim ili većim pogreškama. Neke od njih su zanemarljive i ostaju neprimećene, a neke imaju značajne i trajne posledice. Ima mišljenja koja upućuju na zaključak da je istorija ljudskog društva, pre svega istorija njegovih ratova, u suštini istorija njegovih grešaka .Greške su deo ljudske prirode, uvek su bile i uvek će se pojavljivati u njegovom radu i svakodnevnom životu.

Zanemarena ljudska greška prisutna u svim fazama rada nameće niz istraživačkih pitanja. Među njima su karakteristična: šta je to ljudska greška; koliko različitih oblika greški postoji; ko najčešće greši, a ko je dežurni krivac; u kakvom su odnosu greške sa organizacionom kulturom, ljudskim ponašanjem i nezgodama; na kakve probleme nailazimo pri proučavanju grešaka; kako ih smanjiti i sprečiti; da li je uopšte moguće stanje bez grešaka i zanimljivo pitanje: mogu li greške biti korisne?

Vredna narodna maksima kaže da „ko radi taj i greši" i milenijumskim iskustvom kristalizuje iskonsku i neodvojivu vezu između čovekovog rada i čovekove greške. Ta pojava postaje neizbežan pratilac radnih delatnosti ljudi i njihov sastavni deo. Može se reći da je u svakom blistvom uzletu ljudskog uma , zadivljujućem
dostignuću njegovih ruku i očaravajućem uzletu njegove imaginacije prisutna i njegova pogreška. Ona je nekada uspešnije prikrivena a nekad veoma vidljiva. Njeno prisustvo nema često bitnijih posledica ali one mogi biti i katastrofalnih razmera. Neki čovekovi poslovi i proizvodi su otporniji na grešku a kod nekih je ona nedopustiva.

Kao neizbežan pratilac čovekovog života i rada ljudska greška je neželjena i svojom pojavom neprijatna. Kao i sve druge pojave u životu čoveka, sa sličnim neprijatim afektivnim tonom, ona često obezbeđuje sebi

lagodnu poziciju da biva neprimetna, zanemarena i skotomizirana... O tako učestaloj pojavi se srazmerno malo razmi- šlja i još manje govori i piše jer nesvesni mehanizmi odbrane integriteta čovekove ličnosti joj ne dozvoljavaju da se probije u svesni racionalni plan. Ti proboji se događaju samo u slučajevima drastičnih štetnih posledica. Otuda i ta gotovo nepojmljiva zanemarenost pojava koje se mogu svrstati u teže ili lakše ljudske greške.

Kao vredan i značajan fenomen pojava ljudske greške zaslužuje angažovaniji odnos ne samo prakse u kojoj se manifestuje već i same nauke. Svojom utilitarnom vrednošću i društvenim značajem ova pojava to posebno zaslužuje. Višestrukom uslovljenošću i još širim posledicama, ovi tako česti fenomeni, zavređuju multidiscuplinaran pristup u njihovom razotkrivanju, analizi i tumačenju. Fokus naučne znatiželje i skepse bi češće trebao i morao biti upravljan ka ovoj pojavi, njenim uzrocima i njenim neželjenim i štetnim posledicama. Naučno razmeđe bi se moglo locirati u polju interesovanja društvenih, prirodnih i humanitarnih nauka, posebno organizacije rada, medicine rada, psihologije rada i organizacije, ergonomije, ekologije... Svoju zainteresovanost bi u tom naporu mogle naći i stručno-naučne oblasti poput zaštite na radu, nauke o menadžmentu, informatike, studije rada, forenzičkih nauka i delatnosti.

Započinjanje razmatranja korpusa pitanja veznih za pojavu ljudske greške ne možemo a da se ne osvrnemo na nekoliko bazična pitanja a to su ona koja se odnose na otvorene korpuse ;

(1).uzroka greške,
(2).posledica greške,
(3).uzročno-posledičnih veza greške i
(4).procene (suda, foruma) ljudske greške.

Ovi prolazni problemi u teorijskom razmatranju ljudske greške su okosnica ukupnog pristupa odabranoj problematici i ujedno konstrukciono postvljanje celokupnih sadržaja teze. Obzirom da se radi o oblasti u kojoj nema predhodnih naučnih sazanja a pogotovu ne onih koja se mogu svrstati u kategoriju magistralih nalaza to je i naš pristup pionirskog karaktera bez jasijih teorijskih utemeljenja. Dalja istraživanja i esejistička uobličavanja će, verovatno, apostrofirati nove grupe problema što će zavisiti od dominantnih paravaca razvoja u ovoj istraživačkoj oblasti sada neopravdano svrstanoj u grupu „nepodobnih istraživanja“.

2. SLOBODA I LJUDSKA GREŠKA

Dilema determinizma i indeterminizama je staro filozofsko pitanje u čijem je jezgru sloboda. U savremenoj životnoj situaciji a tako i u naučnoj literaturi ove problematike termin a time i pojam slobode je često upotrebljavan ali i zloupotrebljavan. U svakom slučaju on funkcioniše u dva osnovna recipročna značenja. To je značenje:

- slobode od i
- slobode za.

U prvom značenju pojma slobode njeno shvatanje znači izostajanje i nepostojanje ograničenja i prepreka (frustracija) u ispunjavanju čovekovih potreba, nagona, motiva, želja, ciljeva... Sloboda je, dakle, postojanje mogućnosti izbora, postojanje i dostupnost alternativa. Odnosno, nepostojanje iznudice da se prihvti samo jedno rešenje.

Drugo značenje reči sloboda odnosi se na mogućnost gospodarenja samim sobom , mogućnost upravljanja sopstvene ličnosti prema željenom cilju, motivu. Ovo „ pozitivno“ shvatanje kompleksnog fenomena slobode i njegovog odnosa prema ponašanju čoveka podrazumeva da je čovek podeljen na subjekt i objekt sopstvenog ponašanja. Na jednoj strani je klupko želja, potreba i ciljeva a na drugoj je taj dominantni, transcedentni kontrolor (super-ego).

Sloboda za i sloboda od su u međusobnoj povratnoj sprezi. Ovi vidovi slobode se paralelno i simultano pojavljuju i realizuju. To bi značilo da sloboda ličnosti jeste svest čoveka , odnosno njegovo saznanje, „da može hteti da neće“. U psihološkom smislu čovekova sloboda je neograničena ili bi bar, osećanje slobode trebalo da bude neograničeno. Naravno, u praksi radne pozicije ta sloboda nema takvu neogrničenost, tj. bitno je sužena.

Ono što se je uočljivo za odnos ljudske slobode i njegove mogućnosti da počini neku grešku u svakodnevnom životu to je proces regresivnog smanjivanja alternativa, smanjivanja i šansi izbora i raspoloživih inicijativa. Ta regresija je uočljiva i u simislu opšteg društvenog razvoja i životong toka („kad bi mladost znala i starost mogla“).

Čak i najbanalnije svakodnevne radnje integrišu slobodu pojedinca i vode ga riziku ljudske greške. Jutarnje rano ustajanje na zvuk budilnika suočava dremljivog ranoranioca da krene prema kupatilu ili još koji trenutak ostane u krevetu. Dakle, izaziva ga da u prvom trenutku radnog dana počini grešku koja se može ali i ne mora korigovati. Mnogo je ograničenija sloboda obolele osobe ali i mogućnost pogrešne inicijative i odluke. Još je manja sloboda kod psihički obolelih osoba kod kojih se može govoriti o smanjenoj uračunljivosti ili neuračunljivosti što se kao ograničenje uzima u obzir i u sudskoj praksi. Polje „bitno smanjene slobode" je od bitnog značaja za nastajanje ljudske greške i njeno reflektovanje na kvalitet rada a posebno udeo u ključnoj fazi, fazi donošenja poslovnih odluka.

U sudskoj praksi je česta ocena da je akter nekog prestupa, nepočinstva ili greške „nešto morao da učini" i da je bio u iznudici ograničenog izbora. To znači da on tada nije bio slobodan bilo da su ta ograničenja objektivne ili subjektivne prirode. Sloboda je svim ljudima data kao mogućnost a da li će je oni u datim okolnostima i u kom vidu iskoristiti i ostvariti zavisi od svakog konkretnog slučaja. Slučaj, taj složaj okolnosti, ima svoje objektivne i subjektivne determinante ali i njihov veoma složen među odnos podrzumevajući i niz multidisciplinarnih interakcija.

Procena podobnosti i uračunljivosti aktera greške u njenom izvođenju ima dve dimenzije. U prvoj su prisutni uslovi ostvaraivanja slobode („od i za") u datim okolnostima koja ga čini podobnim odnosno nepodobnim za odgovornost izvedenog akta ili stvaranja plodne situiacije za njega.

Drugi deo procene slobode odnosi se na analizu subjektivnih stanja onih aktera koji su ispunili prvi uslov. Oni su bili u situaciji objektivne neslobode ali je njihova sloboda specifičnom subjektivnom situacijom bila ograničena. Ta ograničenja mogu proizaći iz ometenog ili oslabljenog opažanja, smanjenog rasuđivanja, upliva jakih emocija i sl.

3. UČENJE NA LJUDSKIM GREŠKAMA

Uz nove tendencije u organizaciji rada i radne sredine, ljudska greška dobija drugačiji status u psihologiji rada i na neki način se njena uloga rehabilituje. Koreni tih promena delimično leže u činjenici da je danas dominantni oblik ekonomske aktivnosti postala proizvodnja i razmena informacija koja je uzela primat nad takozvanom teškom industrijom, te se na taj način promenio i opšti proizvodni kontekst. Budući da su u pitanju suštinske promene na svim nivoima procesa pokazalo se kao neophodno da se postojeće firme i preduzeća adaptiraju na novona- stalu tržišnu situaciju ne bi li opstala kao konkurentna.

Novi pristup organizaciji rada ima za posledicu i promenu perspektive i načina tretiranja čoveka i njegove psihološke aparature i potencijala na nov način. Uticaj je dvosmeran, novi proizvodni kontekst i filozofija tržišne ekonomije favorizuju određene organizacione principe, i novu ulogu i zahteve koji se stavljaju pred radnike, a ovakva organizaciona šema podržava ovu perspektivu.

Ljudska greška postaje moćan stvaralački faktor i uslov koji omogućava da se ostane konkurentan u uslovima stalnih promena na tržištu. Uz pozitivnu konotaciju, koju ovaj pojam stiče i domen njegove primenljivosti i uticaja se širi, a svrha istraživanja ljudske greške više nije u otkrivanju i kažnjavanju vinovnika, već se to polje vidi kao mogućnost za sticanje novih znanja bilo o prirodi procesa proizvodnje bilo o mogućnostima koje on nudi.
Radna sredina je stoga postala tolerantnija na greške, koje se sagledavaju u holističkoj perspektivi, a ono što postaje bitno je kolike informacione potencijale ta greška nosi i kolika je njena saznajna moć. Uspešnost i pouzdanost radnika se ne ogleda više u njegovom »bezgrešnom« obavljanju zadataka koji su mu određeni, već upravo u njegovoj sposobnosti da radi uprkos greškama, njegovoj veštini ispravljanja greške brzo i efikasno.

Sklonost ljudska ka greškama, koja se smatrala fatalnom u ranijem periodu industrijskog razvitka, sada se shvata ne samo kao nešto neminovno, već i kao nešto korisno. Od zaposlenog se traži da bude imun na posledice greške, fleksibilan, upravo kao što je i radna sredina postala fleksibilna na ove pojave.

Ono što je omogućilo ovakav »liberalizam« kada je u pitanju greška, je upravo realnije sagledavanje i pokušaj da se ekonomičnije iskoriste ljudski potencijali bez pretenzija da se čovek pretvori u mašinu.

Arnold i Roe polaze od toga da "greške mogu biti veoma funkcionalne za korisnika, posebno za vreme učenja. Kada je korisnik sposoban da otkrije šta je izazvalo grešku i kako da je ispravi, greške mogu pružiti pregršt informacija. Što će reći da čovek ne treba da pokušava da spreči sve greške."

Ovu hipotezu kasnije je empirijskim istraživanjem testirao Frese et al (1991). Frese et al opisuje sledeća četiri razloga za pozitivnu ulogu grešaka u obuci:

(1) mentalni model sistema povećan je kada osoba greši...
(2) mentalni modeli bolji su kada u isto vreme obuhvataju potencijalne zamke i problematične oblasti sklone greškama...
(3) kada se teži obuci bez grešaka, osoba koja vrši obuku će ograničiti koje će vrste strategija regruti koristiti, zato što strategije bez ograničenja uvećavaju mogućnost pojavljivanja grešaka...
(4) greške se ne pojavljuju samo u obuci već i u stvarnoj situaciji na poslu

Upoređuju se dve grupe: jedna grupa sa obukom u koju su bile uključene greške (15 ljudi), i druga grupa gde se vršila obuka u kojoj su se greške izbegavale (8 ljudi). U testu brzine, subjekti čija je obuka uključivala i greške proizveli su značajno manje grešaka od grupe koja je u toku obuke izbegavala greške.

Vehner (1984) metaanalizira nekoliko značajnih predmeta o ljudskim greškama i dolazi do sledećih zaključaka:

(1) pogrešne akcije nisu ni difuzne ni nepravilne,
(2) pogrešne akcije pojavljuju se u kontekstu ponašanja uspešnog rešavanja problema,
(3) značaj grešaka i propusta može se razumeti samo kao deo čitavog procesa rešavanja problema,
(4) uspešno i neuspešno ponašanje koegzistiraju.

Van der Skaf (1992) zaključuje da „svaki put kada se neki rukovodilac, poslovođa, procedura ili deo opreme ponaša na neočekivan način i time sprečava verovatno rušenje produktivnog sistema... ili ponovo uspostavlja zahtevane nivoe bezbednosti i pouzdanosti, te pozitivne devijacije mogu biti otkrivene, prijavljene i analizirane s namerom da se poboljša kvalitativni uvid u funkcionisanje sistema u celini.“

4. KORISNA GREŠKA

I da prethodni deo našeg rada zvršimo u optomisitčkom tonu sa neočekivanim podnaslovom. Čitaoci će se verovatno iznenaditi podnaslovom „korisna greška“ jer je veliko pitanje da li greška može biti od koristi a još više da li može biti korisna. Izgleda da može, jer iz grešaka se uvek može naučiti. Uostalom, setimo se ponovo citata poznate Napoleonove rečenice sa početka teksta: «Naučio sam mnogo više iz mojih poraza nego iz mojih pobeda» Napoleon ,izrečene oko 1819. god.

Da sam podnaslov nije iznenađujući, svedoči i činjenica o postojanju učenja „pokušajima i pogreškama“. I pored niza nepovoljnih posledica koje greška ima na organizaciju i njene članove, ona može biti i korisna. Ako se tome dodaju nove tendencije u organizaciji rada i radne sredine, ljudska greška dobija drugačiji status u psihologiji rada i nauci o menadžmentu, pa se time na neki način njena uloga rehabilituje. Narod kaže: „Ništa nije tako crno bez imalo belog“. Na eventualnu korisnost greške utiče i njena izmenjena uzročnost i posledice koje ostavlja.

Koreni tih promena delimično leže u činjenici da je danas dominantni oblik ekonomske aktivnosti postala „proizvodnja usluga“ i razmena info- rmacija koja je uzela primat nad takozvanom teškom industrijom, te se na taj način promenio i opšti proizvodni kontekst. Budući da su u pitanju suštinske promene na svim nivoima procesa, pokazalo se kao neophodno da se postojeće firme i preduzeća adaptiraju na novonastalu tržišnu situaciju ne bi li opstali na surovom i probirljivom tržištu kao konkurentni. Novi pristup organizaciji rada ima za posledicu i promenu perspektive i načina tretiranja čoveka i njegove psihološke reakcije i potencijala na nov način. Uticaj je dvosmeran, novi proizvodni kontekst i filozofija tržišne ekonomije favorizuju određene organi- zacione principe i novu ulogu i zahteve koji se stavljaju pred radnike, a ovakva organizaciona šema podržava ovu perspektivu nove proizvodne filozofije.

Predhodni podnaslov će možda zateći čitaoca i staviti ga pred dilemu da li ljudska greška, po prirodi štetna, može biti i korisna. Moguća korist od greške se mora posmatrati u kontekstu menadžmenta i funkcija upravljanja. Ovaj paradoks treba posmatrati i u kontekstu pluralističkog tumačenja konflikata u radnoj sredini koji mogu biti i od koristi. Da bi se to dogodilo njima treba upravljati i usmeriti njihovu energiju prema postavljeniom ciljevima organizacije. U toj funkciji ključna je uloga menadžmenta.

Uobičajena praksa u ovoj oblasti do skora je bila da se greška izbegavala i sankcionisala po svaku cenu. Često se to činilo bez utvrđivanja pravih uzroka i odgovornosti za nastalu štetu. Prirodna sklonost čoveka

ka greškama, koja se smatrala fatalnom u ranijem periodu industrijskog razvitka, sada se shvata ne samo kao nešto neminovno, već i kao nešto korisno. Od zaposlenog se traži da bude imun na posledice greške, fleksibilan u svom radnom ponašanju, upravo kao što je i radna sredina postala fleksibilna na ove pojave i opšte promene u radnom ambijentu. Potrebno je funkcionisati dalje i korigovati grešku „ u hodu“.

Klima oslobađanja od krivice za nastalu grešku nastala je iz više izvora. Ipak, ono što je presudno omogućilo ovakav “liberalizam“, kada je u pitanju greška, je upravo realnije sagledavanje i pokušaj da se ekonomičnije iskoriste ljudski potencijali bez pretenzija da se čovek pretvori u mašinu. Pri tom, držeći se holističkog pristupa problemu greške, uzima se u obzir činjenica da je taj događaj nastao kao posledica spleta predhodnih koraka i da se ne može isključivo vezati za jedan od uzroka.

U traganju za korisnom greškom, sistem organizacije se shvata kao fleksibilna samoregulišuća celina koja se akomodira datim spoljnim i unutrašnjim uslovljenostima. Tako shvaćen, sistem mora posedovati minimum fleksibilnosti kako bi svim korisnicima pružio priliku da se ponašaju na način koji je oslobođen grešaka. To ne znači da su oni potpuno oslobođeni odgovornosti ali ta odgovornost nije jednostrano tumačena.

5. ZAKLJUČAK

Tako, ljudska greška i pored negativne konotacije, postaje moćan stvaralački faktor i uslov koji omogućava da organizacija ostane konkurentana u uslovima stalnih, često i vratolomnih, promena na tržištu. Uz eventualnu pozitivnu konotaciju, koju ovaj pojam stiče, i domen njegove primenljivosti i uticaja se širi, a svrha istraživanja ljudske greške više nije u otkrivanju i kažnjavanju vinovnika, već se to polje vidi kao mogućnost za sticanje novih znanja, bilo o prirodi procesa proizvodnje, bilo o mogućnostima koje on nudi.

Radna sredina je stoga postala tolerantnija na greške, koje se sagledavaju u holističkoj perspektivi, a ono što postaje bitno je kolike informacione potencijale ta greška nosi i kolika je njena saznajna moć. Uspešnost i pouzdanost radnika se ne ogleda više u njegovom „bezgrešnom“ obavljanju zadataka koji su mu određeni, već upravo u njegovoj sposobnosti da radi uprkos greškama. Još više od toga novi odnos izvršioca i greške ogleda se u njegovoj veštini ispravljanja greške brzo i efikasno i bez velikih štetnih posledica.

6. LITERATURA

[1] Adler, A.: "Poznavanje čoveka: snovi individualne psihologije", treće izdanje, Izdavačko preduzeće "Kosmos", Beograd, 1963.
[2] Čeganjac Z: “ Ljudska greška u poslovnom odlučivanju “ , Beograd, 2008.,
[3] Guzina, M.: "Kadrovska psihologija", Naučna knjiga, Beograd, 1980
[4] Mihailović, Dobrivoje i Ristić Slobodan. „Timski rad i radni apsentizam“, Beograd, 2005.,
[5] www.ekof.bg.ac.yu/nastava/posdiploma/organizaciono_ponasanje

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PERCEPTION OF SAMPLE OF THE HUMAN ERROR IN BUSINESSDECISION MAKING

PERCEPCIJA UZROKA LJUDSKE GREŠKE U POSLOVNOM ODLUČIVANJU

Mr Dušan Vučetić, STECO Beograd, Prof dr Dobrivoje Mihailović, FON Beograd, dr Zoran Čeganjac, Umetnička škola Užice, Prof dr Zaga Aćimović Pavlović TMF Beograd.

Apstrakt: Radno ponašanje zaposlenih je zavisno od osobenosti posla i njegovih izvršilaca, od specifične interakcije između njih i od konteksta u kome se ti odnosi odvijaju. Verni pratilac čoveka, njegovog radnog i svakodnevnog ponašanja, je ljudska greška.

Ključne reči: ljudska greška,motivacija.

***Abstrakt**: Employees working behavior depends on the specification of the job and its executors, specific interaction among them and the context in which these relations develop.Mans loyal follower, his working and every day behavior, is a human error.*

***Key words**: human error,motivation.*

1. UVOD

U našem jeziku, kao i u mnogim drugim, česte su maksime koje glase: „ljudski je grešiti“, „ko radi, taj i greši“, „rodio se nije ko grešio nije“ ili „nesreće se događaju“... To su su klišei koji opisuju bitne aspekte čovekovog života i svakodnevnih situacija sa kojima se on susreće. Doslovno tumačenje ovih fraza sugeriše da su greške deo ljudske prirode, uvek su bile i uvek će se pojavljivati u njegovom radu i svakodnevnom životu. Čovekov život, a posebno njegova svesna svrsishodna delatnost - rad, prožeta je manjim ili većim pogreškama.

Kod ovog etnopsihološkog pristupa prirodi ljudske greške i ovog načina razmišljanja o njima, njihovom poreklu i posledicama, uočljiva je sumnja u to da li je moguće staviti pod kontrolu tako duboko ukorenjene navike kod ljudi. Kontrolisati ljudsku naviku da greše je isto što i kontrolisati njihov celokupni život. I više od toga, neki veruju da napori za sprečavanje nesvesnog ugrožavanja sebe ili drugih nisu dostigli gornju granicu i da još ima prostora za poboljšanje.

2. POJAVA LJUDSKE GREŠKE

Ljudski život je neodvojivo povezan sa nizom pratećih neželjenih poja- va koje se mogu svrstati u njegove greške. One su plod mnoštva nepromišljenih, nekontrolisanih i neželjenih postupaka a mogu imati lakše ili teže posledice po njegovo ukupno ponašanje i zdravlje. U tom smislu neke ljudske greške mogu biti neprimetne i prolazne a neke kobne po sudbinu njegovih aktera, svedoka ili onih koje je takav sled okolnosti pogodio. U svakom slučaju bez obzira na njihove uzroke ili dalekosežnosti i težine, posledica ljudske greške su neodvojivi pratilac negovog ukupnog života.

Ljudska greška postaje univerzalni fenomen jer je u čoveku i oko čoveka i u njegovoj večitoj sadašnjosti. Celokupno ljudsko iskustvo je njome ispunjeno. Ljudska istorija nam govori da je društvo bez anomalija, sukoba i skretanja i pogrešnih stranputica samo utopija i plod mašte.

Takva pojava, pojava ljudske greške su često svojim razmerama i dalekosežnim posledicama takve da se mogu podvesti pod zločine koje ljudi priređuju jedni drugima. Namerni ili ne namerni i nehotični potezi pojedinaca česti su uzročnici patnji i stradanja drugih. Greške koje u svojim drastičnim verzijama prelaze u nasilja i zločine verni su pratilac istorije čovečanstva ali i izvesne vizije njegove budućnosti. Pogrešni potezi nam pomažu da zapažamo, vagamo i učimo i razotkrivamo prave puteve i mehanizme sopstvennog postupanja i ponašanja drugih. U tom smislu Ivo Andrić kaže da: „Dobra iskustva varaju a ona pogrešna nisu uzaludna“. Ako je istorija učiteljica života onda je njena najsnažnija pedagoško-andragoška metoda ona koja je vezana za pogreške.

Ljudske greške su posebno karakteristične u kontekstu njegove svesne, svrsishodne deletnosti kojom on menja predmete nađene u prirodi ali u kojoj menja i samog sebe. To je njegov rad, najkarakterističnija i najdominantnija aktivnost, koja je ujedno i ključno obeležje čovekovog ukupnog života i postojanja. Plod rada je univerzum materijalnih stvari i baštine ali i najvredniji produkt i kapital – ljudski resurs. Radno iskustvo u njemu učestvuje u filogenetskom i ontogenetskom pogledu. Radnim iskustvom nastaje i sam čovek sa svim svojim vrlinama i manama.

Vredna narodna maksima kaže da „ko radi taj i greši“ i milenijumskim iskustvom kristalizuje iskonsku i neodvojivu vezu između čovekovog rada i čovekove greške. Ta pojava postaje neizbežan pratilac radnih delatnosti ljudi i njihov sastavni deo. Može se reći da je u svakom blistvom uzletu ljudskog uma , zadivljujućem dostignuću njegovih ruku i očaravajućem uzletu njegove imaginacije prisutna i njegova pogreška. Ona je nekada uspešnije prikrivena a nekad veoma vidljiva. Njeno prisustvo nema često bitnijih posledica ali one mogi biti i katastrofalnih razmera. Neki čovekovi poslovi i proizvodi su otporniji na grešku a kod nekih je ona nedopustiva.

Kao neizbežan pratilac čovekovog života i rada ljudska greška je neželjena i svojom pojavom neprijatna. Kao i sve druge pojave u životu čoveka, sa sličnim neprijatim afektivnim tonom, ona često obezbeđuje sebi lagodnu poziciju da biva neprimetna, zanemarena i skotomizirana... O tako učestaloj pojavi se srazmerno malo razmišlja i još manje govori i piše jer nesvesni mehanizmi odbrane integriteta čovekove ličnosti joj ne dozvoljavaju da se probije u svesni racionalni plan. Ti proboji se događaju samo u slučajevima drastičnih štetnih posledica. Otuda i ta gotovo nepojmljiva zanemarenost pojava koje se mogu svrstati u teže ili lakše ljudske greške.

Kao vredan i značajan fenomen pojava ljudske greške zaslužuje angažovaniji odnos ne samo prakse u kojoj se manifestuje već i same nauke. Svojom utilitarnom vrednošću i društvenim značajem ova pojava to posebno zaslužuje. Višestrukom uslovljenošću i još širim posledicama, ovi tako česti fenomeni, zavređuju multidiscuplinaran pristup u njihovom razotkrivanju, analizi i tumačenju. Fokus naučne znatiželje i skepse bi češće trebao i morao biti upravljan ka ovoj pojavi, njenim uzrocima i njenim neželjenim i štetnim posledicama. Naučno razmeđe bi se moglo locirati u polju interesovanja društvenih, prirodnih i humanitarnih nauka, posebno organizacije rada, medicine rada, psihologije rada i organizacije, ergonomije, ekologije... Svoju zainteresovanost bi u tom naporu mogle naći i stručno-naučne oblasti poput zaštite na radu, nauke o menadžmentu, informatike, studije rada, forenzičkih nauka i delatnosti.

3. ISTRAŽIVANJE

Predmet istraživanja koje je realizovano odnosi se na uzroke, učestalosti i posledice ljudskih grešaka u poslovnom odlučivanju, odnosno u menadžmentu uopšte. Proces donošenja odluka, odnosno menadžment u celini, vezuju se za njihove nosioce tj. ljude, pa je i pristup orijentisan na tu, ljudsku stranu. Uspešnost poslovnih odluka, njegova efikasnost u implementaciji uslovljena je odsustvom pogrešnih poteza bilo kojeg porekla da su oni.

I najnovija istraživanja izvedena tokom zadnje decenije prošloga veka produžavaju istim pravcem tretiranja problema uzročnosti ljudske greške u organizaciji. Tako, na osnovu sopstvenih rezultata Van der Schaf (1992) zaključuje da „svaki put kada se neki rukovodilac, poslovođa, procedura ili deo opreme ponaša na neočekivan način, i time sprečava verovatno rušenje produktivnog sistema ili ponovo uspostavlja zahtevane nivoe bezbednosti i pouzdanosti, te pozitivne devijacije mogu biti otkrivene, prijavljene i analizirane s namerom da se poboljša kvalitativni uvid u funkcionisanje sistema u celini“.

Operacionalno određenje predmeta istraživanja odnosi se na relaciju učestalosti donošenja pogrešnih odluka i radnih, ličnih i socijalnih osobina njihovih počinilaca. Konkretan predmet istraživanja je uzročno-posledična veza između individualnih i organizacionih osobenosti zaposlenih i njihovih percepcija ljudskih grešaka u organizacijama u kojima rade, kao i stavova prema ovim pojavama, posebno onima koje nastaju u procesima

poslovnog odlučivanja. Predmet istraživanja je tako pored frekvence grešaka orijentisan i na njihovu težinu (štetu).

Nosioci pojave koja je predmet istraživanja su zaposleni ljudi na izvršnim ili menadžerskim poslovima, angažovani na različitim nivoima ove aktivnosti. Obuhvaćena je, dakle, radno aktivna populacija angažovana u privatnom i javnom sektoru, raznovrsnih privrednih i vanprivrednih oblasti.

Vremensko i prostorno određenje predmeta istraživanja zahvata zadnje godine tranzicionog perioda (2006.-2007. godina) radnih organizacija u javnom i privatnom sektoru. Sve obuhvaćene organizacije posluju u Srbiji bez značajnijih komunikacija sa internacionalnim okruženjem.

3.1 Cilj istraživanja

Cilj istraživanja, koje je izvedeno u okviru našeg istraživanja, u društvenom smislu je podizanje uspešnosti složene aktivnosti donošenja poslovnih odluka i menadžmenta i organizacija u celini. Tako određen cilj proizilazi iz predmeta istraživanja i predstavlja odgovarajuće društveno opravdanje

U naučnom smislu, cilj istraživanja ovoga rada, iako je on metodološki postavljen za analizu uzročno-posledičnih relacija nezavisnih i zavisnih varijabli, je ipak pretežno u sferi naučne deskripcije sa tendencijom naučne klasifikacije i tipologizacije.

3.2 Hipoteze u istraživanju

Generalna (opšta) hipoteza u ovom istraživanju bazira se na pretpostavci da neke od individualnih i organizacionih osobina zaposlenih ljudi u privredi i vanprivredi utiču na njihovu percepciju i stav prema ljudskim greškama u poslovnom odlučivanju. Još u fazi projektovanja istraživanja, koje će ući u sastav naše doktorske disertacije, iz opšte hipoteze je izvedeno nekoliko posebnih, odnosno pojedinačnih hipoteza.

Individualne i organizacione osobine zaposlenih u nizu privrednih i vanprivrednih organizacija utiču na percepciju nastalih ljudskih grešaka i stavove prema ljudskim greškama u poslovnom odlučivanju. Te individualne i organizacione osobeno- sti zaposlenih, za koje se u daljoj razradi istraživačkog projekta vezuju posebne i pojedinačne hipoteze, su životna dob, pol, dužina radnog staža, priroda i vrsta radnog mesta, sektorska pripadnost u organizacionom smislu i druge osobine. Za svaku od njih formulisane su posebne odnosno pojedinačne hipoteze o njihovom uticaju na način percipiranja i stavove prema ljudskim greškama u poslovnom odlučivanju. Pri tom su u obzir uzeti elementi njihovih uzroka, učestalosti i težine posledica koje nastaju iz ljudskih grešaka u poslovnom odlučivanju i radu uopšte.

3.3 način istraživanja

Istraživački postupak primenjen u našem projektu imao je klasičan metodološki pristup u prikupljanju, obradi, analizi i interpretaciji dobijenih podataka. Prikupljanje podataka potrebnih za realizovanje istraživanja je obavljeno metodom ispitivanja kao osnovnom metodom istraživanja koja je uobičajana za problematiku organizacionog ponašanja ljudi.

Istraživanjem je zahvaćena populacija zaposlenih u Srbiji, a u uzorku su se pretežno našli zaposleni iz regiona Užica, Pančeva, Čačka i Beograda. Ispitanici pripadaju različitim obrazovnim, životnim i statusnim kategorijama.

U uzorku istraživanja su se našli ispitanici iz sledećih radnih organizacija:

"Impol Seval Finalizacija", Užice, naselje Krčagovo
"Impol Seval Valjaonica aluminijuma", Užice, Sevojno
"Valjaonica bakra Ist point", Užice, Sevojno
"Kadinjača" konfekcija, Užice, Krčagovo
"Pahuljica" doo, trikotaža, Užice, Bela Zemlja
NIS "Jugopetrol", Užice
"Špik iverica", Ivanjica
"Javor" doo,konfekcija, Ivanjica
"Industrijski kombinat", metalska industrija,Guča
"Livnica " ad, Požega
"Metalska industrija Proleter", Arilje
"Mesar", Užice

"Sreten Gudurić", pekara, Užice
"Tipoplastika", Čajetina
Stručne službe u Skupštini Opštine Pančevo
Kompanija „Qualysoft Informatics“ d.o.o., Beograd
„Prokredit Banka“, ekspozitura u Pančevu
„Pekara“, Pančevo
„Maksi Diskont“, Pančevo
„XLS Trade“, Beograd
„HIP Azotara“, Pančevo
„HIP Petrohemija“, Pančevo
„Dunav Osiguranje“, ekspozitura u Pančevu
„Alko banka“, ekspozitura u Pančevu

U dugotrajnom postupku prikupljanja podataka, koji je izveden u periodu januar–maj 2007. godine, aplicirano je ukupno 823 upitnika.

U istraživanju je aplicirana metoda ispitivanja kao osnovna metoda istraživanja, odnosno prikupljanja podataka, a u okviru njenih tehnika ankete sa standardizovanim upitnikom u kome preovlađuje zatvoreni tip ajtema. Dobijeni sirovi podaci su provereni tehničkom i logičkom kontrolom, a zatim obrađeni odgovarajućim statističkim modelima (parametrima) deskriptivne statistike i statistike zaključivanja. Konačna statistička obrada podataka je izvedena multiplom korelacionom analizom i analizom značajnosti razlika.

Anketa je obavljena prigodnim, posebno za ovu priliku konstruisanim upitnikom sa uobičajenom procedurom prikupljanja podataka. Upitnik su činila pitanja za definisanje individualnih i organizacionih osobina zaposlenih.

Postupak obrade podataka obavljen je primenom adekvatnih statističkih procedura i parametara deskriptivnih statističkih metoda i metoda statističkog zaključivanja. Sve to je učinjeno sa namerom da se provere postavljene hipoteze analizom značajnosti dobijenih statističkih pokazatelja i njihovih razlika.

Pod **deskriptivnim statističkim metodama** se podrazumevaju one statističke metode koje se bave prikupljanjem, sređivanjem i analizom statističkih podataka. Njen cilj, ali i domet, je da se opiše posmatrana pojava ili proces u domenu merenja. U obradi podataka istraživanja primenjivane su aritmetička sredina, mod i medijana kao uobičajene metode statistike opisivanja. Korišćene su i nešto složenije statističke metode izračunavanja varijanse i standardne devijacije. U daljoj obradi podataka statistička analiza je izvedena izračunavanjem parametara korelacije (C koeficijent) koji je testiran uobičajenim H2 testom i njegovom df značajnošću. Ceo postupak statističke obrade je izveden primenom impozantnog softverskog paketa statističkih mera (PSSB).

4. REZULTATI ISTRAŽIVANjA

Istraživanje je urodilo nizom značajnih rezultata od kojih su neki potvrdili postavljene hipoteze, a sa nekima se to nije dogodilo.

U konkretnom istraživanju uzorkom je bilo obuhvaćeno više radnih i poslovnih organizacija, različitih po svojoj veličini, uspešnosti i sektorskoj (vlasničkoj) pripadnosti.

U koncepcijskom pristupu prikazivanja, tumačenja i interpretacije dobijenih podataka odabran je uobičajeni postupak. To znači da su rezultati tumačeni u kontekstu funkcija verifikacije postavljenih hipoteza, odnosno njihovih varijabli.

Prikupljanje podataka, odnosno anketiranje, je izvođeno standardnim postupkom. Zavisno od aktuelne situacije upitnici su aplicirani pojedinačno ili grupno, sa manjim (2 - 4) ili većim (10 -15) brojem ispitanika. Svi ispitanici su bili standardno instruisani sa posebnom informacijom da će rezultati istraživanja biti korišćeni isključivo u naučne svrhe

Zbog osetljivosti nekih pitanja u anketi, ona je izvedena kao anonimna o čemu su ispitanici obavezno obaveštavani u postupku instruisanja.Izvođena je samo neposredna tehnička kontrola eventualnog preskakanja pitanja.

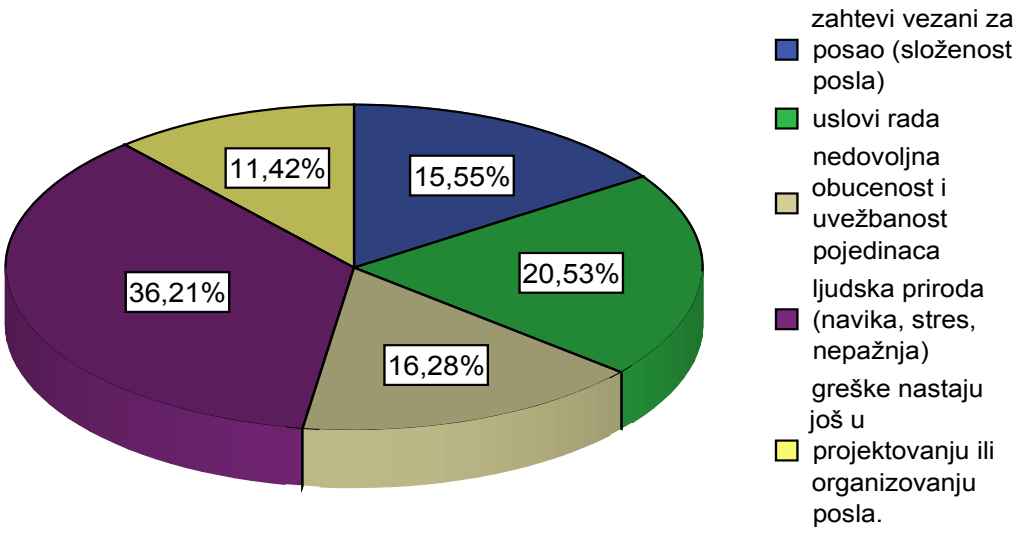
Sirovi skorovi prikupljeni istraživanjem obrađeni su prima- rnim tehnikama deskriptivne statistike. Date su distribucije frekvencija sa njihovom percentilskom obradom, validnim i kumulativnim percentilima. Podaci su

dalje grafički prikazani histogramima stubaca kroz njihove modifikovane grafičke verzije kruga (pogače). Dobijeni podaci prema analiziranim varijablama su sledeći:

Tabela 1. *Percepcija uzroka greške*

Šta od navedenog najviše utice na nastajanje grešaka?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	zahtevi vezani za posao (složenost posla)	128	15,6	15,6	15,6
	uslovi rada	169	20,5	20,5	36,1
	nedovoljna obucenost i uvežbanost pojedinaca	134	16,3	16,3	52,4
	ljudska priroda (navika, stres, nepažnja)	298	36,2	36,2	88,6
	greške nastaju još u projektovanju ili organizovanju posla.	94	11,4	11,4	100,0
	Total	823	100,0	100,0	



Slika br.1 Šta utiče na nastajanje grešaka

5. ZAKLJUČAK O REZULTATIMA ISTRAŽIVANJA

Prema dobijenim odgovorima najčešći uzročnik grešaka treba tražiti u ljudskoj prirodi, navikama, nepažnji, stresnom reagovanju…(36,21%). Značajan udeo nastalih grešaka pripisuje se nepovoljnim uslovima rada (20,53%), ali i nedovoljnoj obučenosti radnika (16,28%).

Ispitanici s višim kvalifikacionim nivoima, oni stariji i iskusniji, češće ističu stres i motivaciju, kao što oni mlađi i manje obrazovani, na nižim rukovodnim nivoima ističu rad pod pritiskom i slabu komunikaciju. Posebno je

karakteristično da ispitanici koji rade na rukovodećim poslovima češće ističu stres kao uzrok ljudskih grešaka u radnoj situaciji

Zajedničko za sve grupe jeste da se svi učesnici slažu da su loši uslovi u organizaciji, rad pod stresom, loša motivacija i uopšte negativna atmosfera, faktori koji utiču na greške u poslovnom odlučivanju. Ohrabrujuća činjenica koju smo uočili prilikom analize prikupljenih podataka jeste ta da su zaposleni ljudi svesni postojanja grešaka i njihovog uticaja na produ- ktivnost i efikasnost preduzeća u kome rade. Ovo može biti dobar podstrek za menadžere neposrednog i višeg nivoa i uopšte rukovodioce, jer se različitim radionicama, obukama i poboljšanjem klime u nekoj organizaciji nivo pojavljivanja grešaka može znatno sniziti, a samim tim poboljšati efikasnost, odnosno efektivnost organizacije.

6. MOGUĆA OGRANIČENJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Prikupljeni i analizirani rezultati realizovanog istraživanja nedvosmisleno potvrđuju osnovnu polaznu pretpostavku da individualne i organizacione osobenosti zaposlenih utiču na njihov odnos prema učinjenim ljudskim greškama. To znači da su i posebne i pojedinačne hipoteze verifikovane dobijenim rezultatima. Iako su rezultati istraživanja potvrdili većinu eksplicitnih i inplicitnih pretpostavki, nije uputno na osnovu toga donositi zaključke o direktnom uticaju individualnih i organizacionih osobina zaposlenih na način njihovog opažanja ljudskih grešaka koje nastaju u organizacijama kao i na stavove prema njima.

Ograničenja proizilaze iz uočene neodređenosti osnovnih atributa pojava koje su bile predmet istraživanja. To se, pre svega, odnosi na ljudsku grešku čiji je koncept nedovoljno preciziran i „maglovito“ postavljen u instrumentariju za prikupljanje podataka. Ta neodređenost ljudske greške se mogla posebno odraziti na njegovu procenu od strane ispitanika, odnosno zaposlenih. Slično je i sa ostalim pojavama koje su u istraživanju metodološki svrstane u zavisne i nezavisne varijable. Zbog toga neophodno je napomenuti da se zaključci koji su izneseni posmatraju u kontekstu ograničenja koja nameće nacrt i sprovedeni postupak istraživanja.

Uzorak od 823 ispitanika koji je zahvaćen iz populacije radnoaktivnog stanovništva je za ovu vrstu istraživanja rela- tivno brojan i dozvoljava primenu ključnih tehnika statističke obrade, odnosno obezbeđuje relativnu verodostojnost dobijenih rezultata. Ipak, zbog specifičnosti zahvaćenog uzorka, posebno obzirom na vremenski trenutak ispitivanja (anketiranja), rezultati našeg istraživanja se mogu sa relativnom sigurnošću ekstrapolirati na pojave odnosno zaposlene u veoma turbulentnoj tranzicionoj situaciji.

Ograničeno važenje dobijenih podataka proizilazi i iz znatne neuravnoteženosti uzorka po pojedinim individualnim i organizacionim osobenostima. Do toga je došlo zbog izostajanja postupka predistraživanja koji bi svojom ekslorativnom funkcijom obezbedio adekvatniju sistematizaciju uzorka populaciji ali i postupku obrade dobijenih podataka.

Ne treba zanemariti veoma uočljiv strah ispitanika, posebno onih iz privatnih firmi (šta će reći vlasnik) koji je mogao uticati na davanje organizaciono poželjnih odgovora.

7.LITERATURA

[1] Čeganjac Z: “ Ljudska greška u poslovnom odlučivanju “ , Beograd, 2008
[2]. Guzina, M.: "Kadrovska psihologija", Naučna knjiga, Beograd, 1980
[3]. Mihailović Dobrivoje, „Psihologija u organizaciji“, Beograd 2006. god.
[4]. Milošević Staniša, „O prirodi umora“, Psihologija, Bograd, 1976.
[5]. www.svanconsulting.com/documents/brochure_bilingual

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CONCEPT OF THE EMPLOYMENT AND PRECONTRACTUAL RELATIONS IN SLOVAK REPUBLIC

JUDr. Magdaléna Keruľová

Abstract: The goal of the paper is to explain definition of the employment in the Slovak legal regulations. It specifies the characteristics of employment which are important for explaining the basis of the concept of the employment as well as on the basic problems of the precontractual relations. Slovak legal regulations of the labor law underlie to continuous changes which are dependent on the present government and that's why it is important to settle the main characteristics of the employment to guarantee the rights of the employees.

Key words: Employment. Characteristics of employment. Types of employment. Employment contract. Right to work. Precontractual relations. Information duties.

1. DEFINITION OF THE EMPLOYMENT

Employment is the basic labor relation. Its legal regulation constitutes substance of the labor law. It is the most typical and common labor relation through which most of the people realizes constitutional right on work.

Employmenr can be defined as contractual and conventional realtion within one subject (employee) binds himself for the other subject (employer) to exercise work.[1]

The basic mark of this labor relation is personal dependence of the employee on the employer. This also differentiates labor relation from the civil law relations. Personal dependence is characteristic mostly by the fact that employee is obliged to exercise agreed type of work according to the directions of the employer within the agreed place of the exercise of the work. That means that employer has right to give employee labor directions within the agrees business engagement without respect to his consent.

Measure of the personal dependence can be different. Mostly is though realized by exercising work in team of the employees in which can be e. g. by organizational rules or other internal rule settled relations of the subordination and supremacy. Content of the personal dependence is also economical dependence because to ensure employee´s wherewithal for living he has to give its work to disposition of the employer for the wage which he becomes from the employer. Employment is characterized also by important personal aspect which differentiates this relation from the civil law relations. Between subjects of the relation is creates also personal relation characterized by the engagement of the loyalty of the employee to the employer. Obligation of the employer is to create regular labor conditions, especially having regard to the safe and protection of the health by the work.

Employment can be defined by several characteristics:

2. EMPLOYMENT AS A BINDING LEGAL RELATION

Labor which is exercised in the employment is not the only form of the exercising of the work. Labor can be exercised also outside the scope of the legal regulation, e. g. by work in household, garden. Law is legally important only when it is need to regulate exercise of the labor between the people.

[1] BARANCOVÁ, H. *Pracovné právo*. Bratislava: Sprint, 2007. s. 365

Employment is legal relation based on the contractual basis of the employment contract by which is employee obliged to exercise dependent work for the employer. Labor relation can be established only by the employment contract what makes it different from the civil servants relations.

As basic type of the labor relations employment is typical by other legal characteristics of which important part differentiates it from the other legal relations of the civil code, commercial code or trades licensing act.

Employment is binding legal relation which is in contrast to the commercial or civil legal erlations based on the principel of the supremacy and subordination and not the principal of the equality. Components of the equality dominate only in creation of the employment.

3. EMPLOYMENT AS A PERSONAL LEGAL RELATION

Employment as a contractual relation is not only exchangeable legal relation in meaning of the exchange of the commodity and price. Employee is subject no object of the mutual exchange. Employment is bounded exclusively on the person of the employee who cannot be substitute in the position of the subject of the relation of the dependent work.

4. EMPLOYMENT AS A SOCIAL LEGAL RELATION

Employee in employment usually does not work alone but also with other employees by what is dominating cooperative component of the concept of the employment. Employee is part of the team and usually does not face the employer alone but also with other employees even it is not excluded that in praxis can occur situation when there is only one employee. For employer has economical moment usually team of the employees as a unit and its performance results.

By incorporation of the employee to the team of employees is employee subordinated to the internal rules in the working time as well as to the directions of the employer and his labor engagement is defined in employment contract by specific place of the work.

Collective character of the employment is defined also by nonselfgoverning of the work of the employee exercised within the agreed employment. It is work which cannot by realized isolated from the work of the other employees but in contrary in mutual dependence and cooperation with them.

5. EMPLOYMENT AS A LASTING LEGAL RELATION

Definition of the employment as a lasting legal relation means that within this relation is nor realized work divided into several elemental operation neither defined by the result. Employment does not finish by impulsive exchange of the employee´s work for wage, but rights and duties of its subjects last as long as the employment is not ended. That is why e. g. on the side of the employee it is not about the impulsive but lasting performance.

In employment it is exercising of the work not the performance of the employee´s work. This term does not mean exclusion of the short employments neither its termination. In according to this cannot be excluded one day employments even though there existence means circumvention.

6. EMPLOYMENT AS A MIXED LEGAL RELATION

Employment as a legal relation has typical characteristics of the private law as well as public law. Private law characteristics lie in contractual basis of the employment and public law regulates several components of the employment, e. g. safe and protection of the work.

7. PRECONTRACTUAL RELATIONS

Establishing of the employment between the employee and the employer anticipate precontractual relations. These are precontractual rights and duties which should contribute to the strengthen real legal guarantees of the right to work as well as lead subjects of the labor relations to the more responsible approach in accordance with the establishing of the employment. Sound legal regulations of the Labor Code settle precontractual relations in complex of the information duties of the incoming employer and employee. Mutual informing of the contractual partners is important because it anticipates many misunderstandings. But not fulfilling of the information duties does not constitute invalidity of a contract.

8. INFORMATION DUTIES OF THE EMPLOYER

Before concluding employment contract must employer fulfill several statements which are established by the Labor Code. He must acknowledge the person who he wants engage with rights and duties which arise for him from the employment contract, with labor and wage conditions in which work will be exercised. It is important to define information duties of the incoming employer and employee in the Labor Code because not all wage and labor conditions are settled in the employment contract.

Content of the precontractual relation is also duty of the employer to inform incoming employee before or by the starting the work with labor rules, collective agreement, legal regulation and rules which ensure safe by work and protection of the health which must by observed by the employee, rules that define prohibition of the discrimination and other internal rules of the employer. Incase that employer does not fulfill his information duty, inspection of work can apply sanctions against him.

Information duty which has incoming employer by concluding an employment contract is narrower then his duties arising from the employment settled in Labor Code.

When it concerns work which can be exercised only by physically and psychically qualified persons, employer can conclude an employment contract only with so qualified persons. It is employer´s duty to guarantee that employment contract will be concluded only with these people and that all incoming employees will submit to investigation before concluding employment contract. But there is not duty to submit to investigation within all types of work. Duty to submit investigation is settled when it is order by the public authority or when employer is concluding employment contract with juvenile. When concluding an employment contract with juvenile, it is inevitable to gain opinion of the parent (legal deputy).

The main aim of the incoming investigation lies in fact to guarantee that employee fulfills physical presumptions for the work.

Physical capability is demanded mostly in these cases:

- When work concerns epidemiologically important acts
- When work is exercised on the dangerous workplace (workplaces with high risk of work injury)
- When there are acts that endanger other employees (e. g. conductors).

Except of mentioned precontractual duties has employer also several precontractual rights. Very important is right of the incoming employer to gain some information about incoming employee but these information must concern only work which will be exercised by the incoming employee. Neither Labor Code nor other legal rule do not settle what is meant by the information concerning the work because sphere of the information depend on the type of the exercised work on which both parties must agree in employment contract. Employer should gather only information only name and description which concern with qualification and professional qualities of the incoming employee, that means that employer is entitled to give only questions to the incoming employee adequate to his technical qualities, experiences and qualification, graduated degree or retraining schemes.

Name and description which do not concern with work exercised by the incoming employee are under legal protection and incoming employee is not obliged to inform the employer with them. If the employee was already engaged, employer can ask for qualification, personal file and working paper.

Labor Code settles that employer is not competent to ask from individual these typer of information:

- Pregnancy
- Family relations

- Blamelessness (except cases when blamelessness is presumption of the work which is settled by the legal rule or this presumption comes out from the type of the work)
- Affiliation, union trade competence and religious competence.

9. INFORMATION DUTIES OF THE INCOMING EMPLOYEE

Within the precontractual relations several duties arise also for an individual (incoming employee) and especially to inform employer of the facts that protect the exercise of the work and can cause damage to the employer. To these information can be subsumed information about health of the employee (in case when employee is engaged for the hazardous work). Information that can cause damage to the employer are not specified in the labor code. It is for example competitive work or pregnancy in case that work is prohibited for the pregnant women.

Juvenile incoming employee is obliged to inform the employer about the length of the working time in other occupation. It is because Labor code limits working time for juvenile employees and if the working time would contravene maximum working time, employer could by applied by sanctions from the labor inspection.

By engaging a new employee to the employment employee cannot break the principle of the equality between men and women when it concerns access to the work. If employer asked a woman whether is she married or pregnant and in consequence of this did not engage her, harmed woman would have a right on adequate financial compensation.

Employee should give true answers to all questions because false answer could be reason for the avoidance of employment contract from the side of the employer. Labor Code does not defines situations when employer does not fulfill his information duties to the employer.

In case that individual breaks his information duties for example by giving a false information, in case of a pursuit about invalidity of a legal act he could not call for statement of the labor code which settles that invalidity of a legal act cannot cause harm to the employee if he did not cause the invalidity himself.

If precontractual duties are broken by the employer incoming employee can sue him on the appropriate court. In case of the pursuit, it would be a labor pursuit which arises from the labor relations even though there was not a concluded employment contract.

10. CONCLUSION

Even though in Slovak republic labor code underlies many changes, real basis of the employment stays constant which brings guarantees to the employees as well as to the employers. Basics of the employment given by the constitution must by observed by every government what brings even more equability to these relation. Precontractual relations are important part of the labor law which guarantee the parity basis and other constitutional principles.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INFLUENCE OF THE DEMOGRAPHIC FACTORS ON EMPLOYMENT IN THE SLOVAK REPUBLIC[1]

Rastislav Kotulič,
Faculty of Management, University of Prešov in Prešov

***Abstract**: One of the prerequisites for the creation of employment opportunities is the overall condition of the economy, however, this prerequisite is not the only one required for the guarantee of the increase of employment. Factors influencing the employment rate are connected to the entrepreneurial environment, which is one of the basic factors of creation of work opportunities in the market economy. In the future, the growth of the employment rate will be connected to the quality of the work force as well as of the renewed economic-political concept with a priority on the knowledge economy based on the learning competence.*
***Key words:** Employment. Structure of Employment.*

1. INTRODUCTION

Slovakia belongs to countries with the labor force being one of the most important comparative advantages *(Adamišin, 2008, p.7)*. Nowadays, Slovakia is facing a problem of a shortage of the labor force in certain subdivisions. This problem is common in other member states of the EU as well. The labor market lacks specialists in IT, builders and mechanics. It is important to solve this problem and to eliminate the disproportion between the supply and demand for work from the perspective of education, skills and work experience. Similar opinion is expressed by *Šindleryová, I. (2004, p.192)* and *Bobáková, V. – Hečková, J (2007, p.490)*.

2. MATERIAL AND METHODS

The main goal of this research article is to reveal remaining problems and resources of the labor market in the Slovak Republic. This is done with the use of the analysis of employment according to demographic factor. This study analyzes employment in the Slovak Republic during years 2002 -2006. The reference data are derived from official statistical information of the Slovak Republic, professional literature and research articles. Several research methods were used during the writing of this article, namely comparison, analysis and synthesis. Furthermore, during the final discussion of results standard mathematical-statistical equations and calculations are used. The employment index is calculated according to three methodologies: employment according to the registration index of employees, employment according to the labor force sample survey (VZPS) and employment according to the methodology of the ESA95.

3. RESULTS AND DISCUSSION

During the period of 2002 – 2006 the employment is growing annually by 2.66% according to the VZPS (calculated by the index *k – average annual growth* rate). This is the highest average rate comparing it to the growth rate according to the administrative information and information from ESA95. The overall employment decreased only in 2004 by 0.34% according to ESA95. According to the registration index of employees the employment is growing during the whole period. In 2004, the smallest increase in employment is reached. In absolute numbers, the employment, according to ESA95, is from 2 026 417 to 2 131 784 persons, according to VZPS from 2 127 000 to 2 301 400 persons, and according to the registration index of employees from 2 008 851 to 2 148 182 persons. In any case, the growth of employment during the period of 2002 – 2006 exceeded 100 000 persons and, according to the VZPS methodology, it reached 174 400 persons.

Table 1: Employment in the SR (in persons)

	2002	2003	2004	2005	2006	k
Overall employment (ESA95)	2 026 417	2 062 693	2 055 711	2 083 971	2 131 784	-
I_R (%)	-	101,79	99,66	101,37	102,29	101,70
Employees (VZPS)	2 127 000	2 164 600	2 170 400	2 216 200	2 301 400	-
I_R (%)	-	101,77	100,27	102,11	103,84	102,66
Average registration index of employees	2 008 851	2 024 992	2 030 348	2 074 988	2 148 182	-
I_R (%)	-	100,80	100,26	102,20	103,53	102,26

Source: Statistical Office of the SR, author's calculations

In 2002, there are no prominent changes. The employment rate calculated according to persons of 15 – 64 years of age is in 2002 only 56.7%. During the period, it oscillated around 57%, and during the last year of the study research it reached the maximum of 59.4%. According to the index of the employment rate of persons older than 15 years of age, this includes employed old age pensioners older than 64, the employment rate naturally reaches lower numbers. The growth of the employment rate above 15 years of age almost copies the growth of the employment rate of the 15 – 64 years of age group.

Table 2: Employment rate according to VZPS (in %)

	2002	2003	2004	2005	2006
Employment rate in the SR 15-64 years of age (VZPS)	56,7	57,6	56,9	57,7	59,4
Growth of the employment rate	-	0,9	-0,7	0,8	1,7
Employment rate in the SR 15+ years of age (VZPS)	48,7	49,6	49,1	49,8	51,2
Growth of the employment rate	-	0,9	-0,5	0,7	1,4

Source: Statistical Office of the SR, author's calculations

The overall employment rate for persons in the age between 15 – 64 in the given period is growing slowly throughout EU (15) as well, and reaches the level of 64.2 – 66 %.

The demographic development in the Slovak Republic is characterized by the aging of the population and decrease in the annual growth of population. In the given period, the supply of the employment opportunities is growing; population in the productive age group rises by 472 400 persons, which is granted by the continuation of the wave, that is characterized by the inpouring of the economically active population to the labor market. This fact is visible in the growth of employment, however, a huge part might have been absorbed by the shadow economy, foreign work opportunities, or by the growth of unemployment *(Kárász, 2002, p. 25)*.

The most visible impact of the demographic development is in 2004, when the growth of the population in the productive age rises by 12% and it exceeds the stagnating growth by 0.27% of the number of employed persons. That is the reason for the decrease in the unemployment rate by 0.7 % to 18.1%, in 2004 only. This is compensated by a positive influence in the following years. In 2005, the employment rate reaches the level from before 2004, and in 2006 it further grows to 59.4% thanks to the 3.84% of the labor force. During the rest of the years (except for 2004) the employment rate is continually growing compared to the growth of the productive age population. This is the reason why there is no increase of the unemployment due to the no inclusion of the growth of the population in the productive age group to the labor force.

During 2002 to 2006 the cumulative growth of the overall employment is almost 8.20%. The employment is growing in absolute numbers as well as in comparison to the population in the productive age. It is possible to state that even in 2006 apart from positive trends, there is a strong imbalance on the labor market. The supply of the work opportunities exceeds the demand.

Table 3: Growth of employment and the increase in population in the productive age (in thousands)

according to VZPS	2002	2003	2004	2005	2006
Population in the productive age	3 389,80	3 389,80	3 801,60	3 827,70	3 862,20
Increase of population in the productive age in %	-	0	12,15	0,69	0,90
Employed	2 127,00	2 164,60	2 170,40	2 216,20	2 301,40
Increase of the number of employed people in %	-	1,77	0,27	2,11	3,84

Source: Statistical Office of the SR, author's calculations

In 2002, the shares of employed, unemployed and economically inactive in the age group of 15 – 64 are approximately 49%, 11%, 40%. Till 2006, these shares changed to approximately 51%, 8%, 41%. This means that the share of the employed in the age group of 15 – 64 increased by 2.32 %, meanwhile, the share of economically inactive persons increased by 1 percentage point. The share of the unemployed decreased by almost one third.

According to this calculation, it is possible to state that the increase of employment means the decrease of unemployment, accompanied by a slight increase of the population in the unproductive age group *(Lubyová, 2000, p.163)*.

Table 4: Share of segments of population in the age group of 15 - 64

according to VZPS	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2006 - 2002**
Employed in %	48,88	49,7	49,19	49,82	51,2	2,32
Unemployed in %	11,19	10,54	10,89	9,61	7,86	-3,33
Inactive population in %	39,94	39,76	39,92	40,57	40,94	1

Source: Statistical Office of the SR, author's calculations

As there exists the trend of the ageing of the society, it is important to monitor the impact of this trend on the structure of employment according to different age groups. The labor force is divided into 4 age groups 15 – 24, 25 – 49, 50 – 64 and 65 and older. The percentage shares of these groups in 2002 are as follows 12 : 72 : 17 : 0. This shows that the biggest share of the labor force is formed by the age group of 25 – 49 years of age, followed by the age group 50 – 64 years of age. The lowest level of employment is the age group of 65 and older, which is natural as this group is mainly formed by working old age pensioners.

During 2002 – 2005 the old age pensioners become more active in the labor force. The share of this group increased in the overall employment. The only exemption is the year 2006, when the number of labor force decreased in absolute and comparative numbers. The share of this group in the overall employment is approximately 0.3%.

During the whole research period the share of the employment of the youngest age group of 15 – 24 is decreasing. This trend is visible in the absolute numbers with the decrease of number of employees by 25 700 persons. The employment rate in this group is lower than the overall employment rate. One of the possible reasons is that this age group is preparing for their future job (study), women are taking part in the reproduction process and another main reason is the unemployment. In comparison with the EU, the decrease in employment in this age group is more vigorous in the SR.

The highest participation in the labor market is in the age group of 25 – 49 years of age. The share of this group on the overall employment rate is decreasing during the whole research period. The overall result is the decrease by 2.7% regardless to the increase in the absolute numbers by 62.9 thousands of persons. This group can be excluded from the labor market because of unemployment, maternity and paternity leaves, illnesses and disabilities.

The next group of the labor force is the age group of 50 – 64 years of age. The oldest working old age pensioners (without the paid pension) create a more numerous group than the youngest age group of 15 – 24 years of age. Their share on the labor force increased from 16.8% to 21.14%. It is probable, that with ever increasing age limit for the pension, the employment of the labor force of the age group 50 – 64 will increase as well. Different age limit for pension for men and women in Slovakia is the reason for the difference in their share of the labor force. The number of the youngest employees decreases and the number of the employees of the age group of 50 – 64 increases. This tendency is similar in the majority of the European countries, and this trend only shows the ageing of the labor force in the Slovak Republic. This trend is connected to other issues dealing with the older employees (e.g. contentment with the work conditions, interest in the early retirement, prioritization of a certain work routine) that are needed to be taken care of, because they are constantly changing with the age.

Table 5: Trend of the number of employees according to age groups (in thousands of persons)

according to VZPS	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**$I_{B\ 06/02}$ (%)**
All age groups	2 127,00	2 164,60	2 170,40	2 216,20	2 301,40	108,20
15 – 24 years of age	245,9	250	234,8	224,1	220,2	89,55
25 – 49 years of age	1 524,60	1 546,80	1 524,70	1 536,10	1 587,50	104,13
50 – 64 years of age	356,4	367,8	403,2	447,8	486,5	136,50
65 and older	5,2	7,2	7,7	8,2	7,2	138,46

Source: Statistical Office of the SR, author's calculations

4. CONCLUSION

Employment in the Slovak Republic is in the period of 2002 – 2006 growing. According to the average European employment rate it is possible to classify the Slovak Republic between the developing countries. Period after 2002 is characterized by the growth of population in the productive age group. Palpable is the trend of the ageing of the population as well. According to the gender division, there is a trend of the gradual extrusion of men and women without qualification, as well as insufficient qualification from the labor market.

5. LIST OF ABBREVIATIONS:

ESA95	European System of Accounts 1995
EU(15)	European Union – first 15 member states
GDP	Gross Domestic Product
I_B	Basilar Index
I_R	Chain Index
k	Average Annual Growth Rate in %
SR	The Slovak Republic
VEGA	Scientific Grant Agency of the Ministry of Education of the Slovak Republic and of Slovak Academy of Sciences
VZPS	Labor Force Sample Survey

6. BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

[1].ADAMIŠIN. P. 2008. Macroeconomic Coherences of Regional Development in the Slovak Republic. In: *Sborník vybraných příspěvků z vědecký konference Hradecké ekonomické dny 2008: „Aktuální problémy rozvoje regionů".* Hradec Králové : Gaudeamus, 2008. s. 7-12. ISBN 978-80-7041-190-2.

[2].BOBÁKOVÁ, V. – HEČKOVÁ, J. 2007. Analýza konkurencieschopnosti slovenského spracovateľského priemyslu. In: *Politická ekonomie*, roč. LV, 2007, č. 4, s. 490-507. ISSN 0032-3233.

[3].KÁRÁSZ, P. - KÁRÁSZ, P.ml. 2002. *Zamestnanosť a základné tendencie na trhu práce v ekonomike Slovenska v roku 2002* [online]. Bratislava: Friedrich Ebert Stiftung, Október 2002. [cit. 2007-12-3]. Dostupné na internete: http://library.fes.de/pdf-files/ bueros/slowakei/04217.pdf

[4].LUBYOVÁ, M. 2000. *Trh práce*. In MARCINČIN, Anton - BELBAVÝ, Miroslav a kolektív. *Hospodárska politika na Slovensku 1990-1999.* Bratislava: Centrum pre spoločenskú a mediálnu analýzu, Slovak Foreign Policy Association, INEKO, 2000. ISBN 80-968147-1-0, s. 161-201.

[5].ŠINDLERYOVÁ, I. 2004. Regionálna politika – obdobie pred a po vstupe Slovenska do EÚ. In: *Zborník z medzinárodného seminára – Marketing a médiá, Regionálny marketing so zameraním na integračné procesy Slovenska do EÚ*. Trnava: Fakulta masmediálnej komunikácie Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2004, s. 192 – 195. ISBN: 81-89034-82-9.

[6].ŠTATISTICKÝ ÚRAD SR. Metodický list základného ukazovateľa č. 19 [online]. Bratislava: Štatistický úrad SR [cit. 2007-11-12]. Dostupné na internete: http://www.statistics.sk/wmetis/kzuk_s/ml_lst.jsp?wKlas=15

** This article is a part of the research of the grant project VEGA 1/3659/06.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE INFLUENCE OF PERSONAL CHARACTERISTICS OF THE MEMBERS OF ORGANIZATION ON ORGANIZATIONAL EFFECTIVENESS

UTICAJ PERSONALNIH KARAKTERISTIKA ČLANOVA ORGANIZACIJE NA ORGANIZACIONU EFEKTIVNOST

Ivana Simić,
Ekonomski fakultet u Nišu,
ivana.simic@eknfak.ni.ac.yu

Abstract: *Organizational effectiveness, as one of the indicators of organizational efficiency, is under the influence of numerous variables. Nature and character of personality of the members of organization are among variables which, to a considerable measure, determine the level or organizational effectiveness. Although the nature of human personality is „shaped" by numerous characteristics, following are considered as dominant: locus of control, machiavellianism, self-esteem, self-monitoring.*

The goal of this paper is, after signifying the evolutive development of the concept of organizational effectiveness, within the framework of investigating the critical variables of organizational effectiveness, to point out to significance of the personal characteristics of the members of organization, as well as to isolate, from the numerous attributes of human personality, those ones which dominantly „colour" his personality, affect his behaviour and determine the level of organizational effectiveness.

Key words: *organizational effectiveness, personal characteristics, organizational behavior.*

Rezime: *Organizaciona efektivnost kao jedan od indikatora uspešnosti organizacija, pod dejstvom je velikog broja varijabli. Priroda i karakter ličnosti članova organizacije jedna je od varijabli koja u značajnoj meri opredeljuje nivo organizacione efektivnosti. Iako prirodu ljudske ličnosti „oblikuju" brojne karakteristike, dominantnim se smatraju: lokus kontrole, makijavelizam, samopoštovanje, samoprilagođavanje.*

Cilj rada je da se, nakon ukazivanja na evolutivni razvoj koncepta organizacione efektivnosti, u sklopu razmatranja kritičnih varijabli organizacione efektivnosti, istakne značaj personalnih karakteristika članova organizacije, kao i da se iz mnoštva obeležja čovekove ličnosti izdvoje ona koja dominantno „boje" njegovu ličnost, utiču na njegovo ponašanje i determinišu nivo efektivnosti organizacije.

Ključne reči: *organizaciona efektivnost, personalne karakteristike, organizaciono ponašanje.*

1. EVOLUCIJA KONCEPTA ORGANIZACIONE EFEKTIVNOSTI

Jedan od permanentno prisutnih zahteva u okviru organizacija koji na značaju posebno dobija danas, u izrazito dinamičnim i konkurentskim pritiscima opterećenim uslovima poslovanja, jeste zahtev za unapređenjem organizacione efektivnosti. U tom smislu organizaciona efektivnost predstavlja jednu od često eksploatisanih tema u organizacionoj nauci. Veliki broj knjiga i članaka posvećenih organizacionoj efektivnosti upućuje na konstataciju da u organizacionoj teoriji gotovo nijedna druga tema nije u toj meri okupirala pažnju teoretičara, kao što je to, dugo godina, bio slučaj sa organizacionom efektivnošću.

I, po pitanju organizacione efektivnosti, teoretičari su, napravno kao i praktičari, uglavnom saglasni da organizacije treba učiniti što efektivnijim. Među teoretičarima, međutim, postoji i veliki broj dilema u vezi sa organizacionom efektivnošću. One se, pored ostalog, tiču različitog načina definisanja organizacione efektivnosti, različitih pristupa za ocenu organizacione efektivnosti, isticanja različitih faktora koji opredeljuju

efektivnost organizacije itd. Zbog prisustva ovih, kao i mnogih drugih dilema u vezi sa konceptom organizacione efektivnosti moguće je konstatovati da je jedini konsenzus dosad postignut među teoretičarima u vezi sa konceptom organizacione efektivnosti, taj - da nema konsenzusa.

Kao što je već istaknuto, jedan od ozbiljnijih problema u razvijanju koncepta organizacione efektivnosti predstavljaju razlike u njenom definisanju. Jednu od ranijih definicija organizacione efektivnosti dao je Amitai Etzioni. Organizacionu efektivnost on definiše kao stepen u kojem organizacija ostvaruje svoje ciljeve. Nakon pojave ove definicije (1964) vrlo brzo je uočena njena praktična neupotrebljivost. Neke od dilema koje je stvorila ova definicija bile su: čiji su ciljevi važni (ciljevi zaposlenih, ciljevi vlasnika, ciljevi kupaca); koji su ciljevi važni (generalni ciljevi organizacije ili njeni operativni ciljevi); koji je vremenski okvir relevantnih ciljeva (kratkoročni ili dugoročni)?

Ubrzo nakon ove definicije usledila je plejada autora koji su, takođe, dali svoje viđenje organizacione efektivnosti. Tako, na primer [Banner, 1995, 103]:

- Jeffrey Pfeffer efektivne organizacije vidi kao one koje precizno uočavaju modele međuzavisnosti resursa, korektno predviđaju zahteve (kupaca) i odgovaraju na te zahteve uspostavljajući, između grupa koje kontrolišu, najkritičniji nivo međuzavisnosti;
- Larry Cummings efektivne organizacije definiše kao one u kojima najveći procenat ljudi sebe doživljavaju kao slobodne u korišćenju organizacije i njenih podsistema, kao instrumenata za ostvarenje svojih ciljeva;
- Yachtman i Seasore tvrde da se efektivnost organizacije definiše njenom ograničenom pozicijom koja se odražava na njenu sposobnost korišćenja sopstvenog okruženja za obezbeđenje vrednih i retkih resursa;
- Georgopoulos i Tannenbaum definišu efektivnost kao stepen kojim organizacija, uz date resurse i sredstva, ostvaruje svoje ciljeve bez diskvalifikovanja tih resursa i vršenja neposrednih pritisaka na sopstvene članove;
- Peters i Waterman efektivnim smatraju one organizacije koje su sposobne da upravljaju dvosmislenim i paradoksalnim situacijama, ispoljavaju sklonost za akciju, nastoje da budu bliske sa kupcima, cene autonomiju i preduzetništvo, unapređuju produktivnost uz pomoć ljudi, vrednostima su vođene, drže se sopstvene „mustre“, održavaju jednostavnu formu i oslanjaju se na sopstvene kadrove, balansiraju istovremeno slobodu i čvrstu strukturu.

Razlike u definisanju organizacione efektivnosti predstavljaju, u dobroj meri, rezultat različitih aspekata sagledavanja ovog problema. Te razlike su, pored ostalog, dovele i do formiranja različitih pristupa za ocenu organizacione efektivnosti. Neki od, u literaturi najčešće spominjanih pristupa za ocenu organizacione efektivnosti, jesu [uporedi sa: Cameron, 2005, 21]:

- pristup ostvarenja cilja,
- sistemski pristup,
- pristup strategijskih konstituenata,
- pristup konkurentskih vrednosti.

Pristup ostvarenja cilja jedan je od najstarijih i najčešće korišćenih pristupa za ocenu organizacione efektivnosti. Bazira na pretpostavci da je svaka organizacija promišljen, racionalan i ka cilju usmeren entitet. Otuda je stepen uspešnosti ostvarenja cilja adekvatan pokazatelj organizacione efektivnosti. Drugim rečima, organizaciona efektivnost je determinisana stepenom kojim organizacioni outputi odgovaraju postavljenim ciljevima.

Prema sistemskom pristupu, organizacija se tretira kao složen sistem koji ima svoje podsisteme koji su u međusobnoj vezi i interakciji. Polazna osnova ovog pristupa sadržana je u konstataciji da se efektivnost jednog tako složenog sistema (organizacije) ne može pratiti ocenom samo jednog podsistema – podsistema ciljeva. Ova ocena nužno mora da sadrži i podsistem inputa, podsistem transformisanja inputa u outpute, kao i socijalni podsistem. Preciznije, sadržaj organizacione efektivnosti koji se ocenjuje u okviru sistemskog pristupa uključuje ocenu: sposobnosti obezbeđenja vrednih i retkih resursa – inputa; uspešnosti transformacije inputa u odgovarajuće outpute; stepena integrisanosti radnog kolektiva; stepena satisfakcije zaposlenih; izraženosti internih komunikacija; sposobnosti predviđanja i korektnog interpretiranja okruženja; stepena fleksibilnosti, kao odgovora na promene u okruženju itd.

U skladu sa pristupom strategijskih konstituenata organizaciona efektivnost se ocenjuje sposobnošću organizacije da udovolji zahtevima i očekivanjima kritičnih organizacionih konstituenata. Imaju se u vidu ključni organizacioni stejkholderi od čije podrške organizaciji zavisi njen opstanak i razvoj. S obzirom na to da organizacija ima veliki broj konstituenata različitog stepena moći i različitih zahteva, na značaju dobija „politička arena“. Stoga oceni organizacione efektivnosti, prema ovom pristupu, kao kriterijum treba priključiti

i sposobnost organizacije da proceni ko je od konstituenata u toj „areni“ značajniji, odnosno čiji zahtevi imaju veću specifičnu težinu (za organizaciju). Prema ovom pristupu, kriterijumi za ocenu organizacione efektivnosti jesu: povraćaj investicija (vlasnici), sigurnost na poslu i stabilnost posla (zaposleni); zadovoljstvo kvalitetom i cenom dobara i usluga (kupci); pokoravanje zakonskoj regulativi (država) itd.

Za razliku od navedenih pristupa čiji su napori usmereni ka iznalaženju univerzalnog kriterijuma za ocenu organizacione efektivnosti, pristup konkurentskih vrednosti nudi jedan alternativni model. Polazna pretpostavka ovog pristupa sadržana je u stavu da ne postoji univerzalni kriterijum ili indikator za ocenu organizacione efektivnosti koji bi bio primenljiv u svim situacijama. Zato, iz čitavog spektra kriterijuma treba „izvući“ njihove zajedničke elemente i njihovim međusobnim kombinovanjem formirati odgovarajuće setove vrednosti.

Pristup konkurentskih vrednosti definiše tri osnovna seta vrednosti. To su: fleksibilnost (F) – kontrola (K), ljudi (LJ) – organizacija (O) i sredstva (S) – ciljevi (C). Međusobnim kombinovanjem ovih vrednosti dobija se osam kriterijuma za ocenu organizacione efektivnosti. To su: OFS, OFC, LJFS, LJFC, OKS, OKC, LJKS, LJKC. Polazeći od navedenih vrednosti i kriterijuma moguće je definisati četiri osnovna modela organizacione efektivnosti: model međuljudskih odnosa, sa kriterijumima – LJFS, LJFC, model otvorenih sistema, sa kriterijumima – OFS, OFC, model racionalnog cilja, sa kriterijumima – OKS, OKC, model internog procesa, sa kriterijumima – LJKS, LJKC. Koji će od navedenih modela biti primenjen u oceni organizacione efektivnosti zavisi od konkretne situacije.

Analiza ova četiri pristupa za ocenu organizaciona efektivnosti pokazuje da svaki od pristupa sadrži izvesne pozitivne aspekte, ali i neke nedostatke. U tom smislu, svaki od pristupa može biti pogodan za ocenu organizacione efektivnosti, ali samo u odgovarajućim okolnostima. Otuda se i smatra da je za objektivnu ocenu organizacione efektivnosti najprikladnija kombinovana primena ovih prisutpa.

Široki spektar definicija organizacione efektivnosti, kao i veliki broj pristupa za njenu ocenu, predstavljaju, donekle, posledicu činjenice da na organizacionu efektivnost utiče veliki broj faktora, i da se pažnja organizacionih teoretičara, prilikom analize efektivnosti organizacije, usmerava ka različitim grupama faktora. Tako, na primer, prilikom analize ključnih faktora organizacione efektivnosti izvesni autori (Thomas J. Peters, Robert H. Waterman Jr.) polaze od „7-s“ osnove koju navodi McKinsey, a koja uključuje: strategiju, strukturu, sisteme, stil, kadrove i veštine. Laurie Mullins smatra da ključni faktori organizacione efektivnosti leže u uspešnom upravljanju promenama i inovacijama, kao i u organizacionom učenju [Mullins, 2005, 981].

Jedan od obuhvatnijih pregleda faktora organizacione efektivnosti (preko 60 faktora) navodi Charles Handy (1993) u svojoj knjizi „Understanding Organizations“. Sve faktore organizacione efektivnosti Handy svrstava u tri grupe [Mullins, 2005, 959]:

- grupa faktora koji na organizacionu efektivnost utiču iz organizacionog okruženja,
- grupa faktora koji potiču iz same organizacije i
- grupa faktora vezanih za pojedince, članove organizacije.

Značajnom grupom faktora organizacione efektivnosti Handy smatra faktore eksternog organizacionog okruženja. Radi se o grupi faktora koju, pored ostalih, čine odgovarajući faktori „ekonomskog“, „tehnološkog“ i „fizičkog“ okruženja organizacije. Sledeću grupu čine faktori u okviru organizacije. U pitanju su faktori vezani za: strukturu i sisteme (sistemi kontrole, sistemi nagrađivanja), liderstvo (znanje, veštine i moć lidera, njihov stil vođenja ljudi), tradiciju, veličinu, vrednosti, ciljeve i sl. Iako su pojedinci, članovi organizacije, njen sastavni deo, Charles Handy ih, zbog njihovog značaja za organizacionu efektivnost, izdvaja kao posebnu grupu faktora, koja uključuje: ličnost (personality) članova organizacije, njihovu sposobnost i iskustvo, nivo njihove motivisanosti za rad, godine života itd.

Navedene dileme, odnosno problemi, nastali u vezi sa organizacionom efektivnošću, doveli su, ne samo do pada interesovanja organizacionih teoretičara za koncept organizacione efektivnosti tokom poslednje dve decenije, već i do formiranja izvesnih negativnih stavova u vezi sa konceptom organizacione efektivnosti. Ekstremno negativan stav u odnosu na koncept organizacione efektivnosti ispoljavaju oni teoretičari koji ga, zbog konfuzije oko njega (prvenstveno zbog nemogućnosti preciznog definisanja i preciznog merenja), ocenjuju kao koncept „u odumiranju“, ili se, pak, predlaže „moratorijum na sve studije, sve knjige i sva poglavlja posvećena organizacionoj efektivnosti [vidi detaljnije: Cameron, 2005, 2, 6].

Ovakvim negativnim stavovima po pitanju organizacione efektivnosti suprotstavlja se izvestan broj teoretičara među kojima se posebno ističe Kim Cameron, koji navodi nekoliko razloga daljeg afirmisanja i razvoja koncepta organizacione efektivnosti. Cameron smatra da iako je neka rigorozna ocena organizacione efektivnosti dosta komplikovana, treba imati u vidu da [Cameron, 2005, 17]:

- organizaciona efektivnost zauzima centralno mesto u gotovo svim modelima i teorijama organizacije;

- efektivnost predstavlja zavisnu varijablu u organizacionim studijama i da su podaci o efektivnim performansama potrebni u većini istraživanja organizacija;
- pojedinci su konstantno suočeni s potrebom procenjivanja efektivnosti organizacije;
- postoje izvesne smernice (Cameron navodi 7) uz čiju primenu je moguće komparirati parametre organizacione efektivnosti.

Ono što Cameron i njegovi istomišljenici (Whetten, McCann i dr.) ističu jeste, zapravo, da se pod uticajem dramatičnih promena događaja u organizacionom okruženju javlja potreba za evolucijom tradicionalnog koncepta organizacione efektivnosti i za isticanjem nekih drugih momenata koji savremenim organizacijama obezbeđuju uspeh. Kako navodi Joseph McCann, novi uslovi poslovanja postavljaju nove zahteve savremenim organizacijama tako da organizaciona „agilnost" i organizaciona „elastičnost" postaju glavni fokus studija posvećenih organizacionoj efektivnosti [McCann, 43]. U tom kontekstu se inovativnost, organizaciono učenje i, posebno, ljudski kapital stavljaju u prvi plan.

Kada je reč o ljudskom potencijalu, kao jednoj od centralnih tačaka organizacione efektivnosti u savremenim uslovima poslovanja, treba istaći činjenicu da je tokom poslednje dve decenije u organizacionoj teoriji na značaju dobilo pitanje uspostavljanja odgovarajućeg sklada između organizacije i njenih članova [Pate, Beaumont, 2]. Uočeno je, naime, da je kompatibilnost između zaposlenih i njihove organizacije neophodna za efektivno funkcionisanje organizacije. Ta kompatibilnost se, pored ostalog, obezbeđuje brižljivim odabirom članova organizacije, odnosno posvećivanjem veće pažnje svim relevantnim atributima ličnosti koji opredeljuju ponašanje osobe.

Zbog značajnog uticaja prirode čovekove ličnosti na organizacionu efektivnost, u daljem tekstu se pažnja posvećuje izvesnim personalnim karakteristikama koje „oblikuju" ličnost članova organizacije, tj. njihovo ponašanje i, u konačnom, utiču na efektivnost organizacije.

2. PERSONALNE KARAKTERISTIKE ČLANOVA ORGANIZACIJE U FUNKCIJI ORGANIZACIONE EFEKTIVNOSTI

Ličnost, kao skup onih relativno stabilnih i trajnih aspekata čoveka koje ga razlikuju od drugih ljudi i, u isto vreme, čine osnovu našeg predviđanja u vezi sa njegovim budućim ponašanjem [Pek, Vitlou, 1978, 8] jedna je od dugoročnih predispozicija ponašanja ljudi [Luthans, 2008, 132]. U tom smislu se čovekova ličnost smatra jednom od kritičnih determinanti njegovih performansi. U organizacionom kontekstu to znači da se čovekova ličnost odražava i na ukupne organizacione performanse. Zbog toga menadžment organizacije, prilikom odabira kandidata za konkretan posao, prilikom procene celishodnosti unapređenja kandidata, prilikom procene celishodnosti premeštanja zaposlenih sa jednog na drugo radno mesto itd., mora da ima u vidu, pored ostalog, i prirodu ličnosti konkretnog kandidata. Analiza čovekove ličnosti podrazumeva, pored ostalog, i sagledavanje osnovnih karakteristika ličnosti.

Veliki je broj personalnih karakteristika koje, na izvestan način i u odgovarajućem stepenu, predodređuju čovekovu ličnost i determinišu njegovo ponašanje. Prema jednoj studiji, identifikovano je gotovo 18.000 (preciznije - 17.953) karakteristika ličnosti [Luthans, 2008, 132]. Sa aspekta organizacionog ponašanja, broj relevantnih personalnih karakteristika je daleko skromniji. Pri tome treba imati u vidu činjenicu da različiti autori različite personalne karakteristike članova organizacije smatraju relevantnim za formu njihovog ponašanja u okviru organizacije, za nivo njihovog angažovanja na poslu i, u konačnom, za njihov doprinos organizacionoj efektivnosti.

Neke od personalnih karakteristika članova organizacije koje dominantno utiču na njihovo individualno ponašanje u okviru organizacije, kao i na organizacionu efektivnost jesu [uporedi sa: Robbins, 2005, 37]:
- lokus kontrole,
- makijavelizam,
- samopoštovanje,
- samoprilagođavanje.

Lokus kontrole odražava stepen verovanja pojedinca u to ko je odgovoran (zaslužan ili kriv) za njegov uspeh ili neuspeh u životu ili poslu. Prema imanentnom lokusu kontrole pojedinci se kategorišu na osobe sa internim i osobe sa eksternim lokusom kontrole. Pojedinci čiju ličnost odlikuje interni lokus kontrole veruju da njihov uspeh ili neuspeh u životu, ili bilo kom segmentu života, zavisi od njih samih. Nasuprot njima nalaze se osobe sa tzv. eksternim lokusom kontrole. U pitanju su osobe koje veruju da sve što im se dešava u životu jeste rezultat nekih eksternih okolnosti, sudbine, odnosno sreće ili nesreće.

Istraživanja ponašanja članova organizacije sa različitim lokusima kontrole (internim ili eksternim) pokazala su da su osobe sa eksternim lokusom kontrole manje zadovoljne svojim poslom, manje privržene svom poslu i svojoj organizaciji, manje angažovane u obavljaju delegiranih zadataka, u poređenju sa osobama čiju ličnost karakteriše interni lokus kontrole. U tom smislu se očekuje da će veći pozitivan doprinos organizacionoj efektivnosti ostvariti oni članovi organizacije čiju strukturu personalnih atributa karakteriše – interni lokus kontrole.

Makijavelizam, kao atribut čovekove ličnosti, označava spremnost pojedinca da manipuliše ljudima sa svrhom ostvarenja izvesnog cilja. Ovaj atribut je dobio naziv po Niccolo Makijavelliju, florentinskom filozofu i državniku koji je u 16. veku napisao set pravila čijom primenom vladari mogu da obezbede i zadrže moć. Prema Makijaveliju, jedan od primarnih metoda za ostvarivanje moći jeste – manipulacija ljudima uz apsolutno ignorisanje emocija i moralnih načela.

Makijavelizam se danas, kao sinonim koristi za opisivanje racionalnih osoba koje su u stanju da, u situacijama kada treba da ostvare svoje ciljeve, bezobzirno primenjuju lukavstvo i prevaru, odnosno ponašaju se neemotivno i neetički. Iako pojedinci čiju strukturu personalnih karakteristika odlikuje makijavelizam mogu biti veoma uspešni u obavljanju izvesnih poslova u okviru organizacije, neetičko ponašanje nije nešto čemu savremene organizacije teže. Naprotiv, takvo ponašanje koje je, u suštini, bazirano na lukavstvu, prevari, cinizmu i sl., doprinosi stvaranju loše klime u okviru organizacije što se, u konačnom, može negativno odraziti i na ukupnu organizacionu efektivnost.

Stepen u kojem pojedinci vrednuju ili cene sopstvenu ličnost odražava nivo njihovog **samopoštovanja**. Sa aspekta samopoštovanja, kao personalne karakteristike, moguće je praviti razlike u ponašanju osoba sa visokim i onih sa niskim nivoom samopoštovanja. Prema izvesnim istraživanjima, pojedinci sa visokim nivoom samopoštovanja jesu, uglavnom, pozitivni, zadovoljni, manje anksiozni i manje depresivni u poređenju sa osobama čiju ličnost karakteriše niži nivo samopoštovanja. Osobama sa visokim nivoom samopoštovanja smatraju se oni pojedinci koji snažno veruju u sebe i sopstvenu sposobnost i koji sebe smatraju kompetentnim, moćnim, pouzdanim, pa čak i nezamenljivim.

Navedeni atributi svojstveni osobama sa visokim nivoom samopoštovanja mogu predstavljati snažnu osnovu za uspešno obavljanje posla od strane ovih osoba, odnosno ovi atributi mogu predstavljati dobar impuls za jačanje efektivnosti organizacije u kojoj osobe sa visokim nivoom samopoštovanja deluju. Međutim, u izvesnim situacijama, osobe sa visokim nivoom samopoštovanja mogu predstavljati i ozbiljnu pretnju organizacionoj efektivnosti. Kako izvesni autori (Kreitner and Kinicki) navode „visok nivo samopoštovanja može predstavljati dobru stvar ali jedino ukoliko se, kao i mnoge druge personalne karakteristike, kanališe na konstruktivan i etičan način. U protivnom, može ispoljiti antisocijalne i destruktivne efekte“ [Luthans, 2008, 128].

S druge strane, pojedinci sa niskim nivoom samopoštovanja, zbog izražene „nesigurnosti“, nisu u stanju da formiraju pozitivnu predstavu o sopstvenoj ličnosti. Zbog toga su oni osetljiviji na spoljne uticaje, odnosno ponašaju se na način na koji osobe koje oni cene očekuju od njih da se ponašaju. U tom smislu, osobama sa niskim nivoom samopoštovanja ne treba delegirati poslove vezane za donošenje odluka, sprovođenje promena, pregovaračke poslove, poslove razrešavanja konfliktnih situacija, kao i mnoge slične poslove za čije je uspešno obavljanje važan čvrst i odlučan stav pojedinca. Ali zato, u obavljanju ovih poslova, veoma uspešne mogu biti osobe čiju strukturu personalnih karakteristika odlikuje visok nivo samopoštovanja, uz napred spomenuti uslov – da je navedeni atribut kanalisan na konstruktivan i etičan način.

Samoprilagođavanje, kao personalna karakteristika, odražava spremnost i sposobnost pojedinca da sopstveno ponašanje prilagodi različitim situacijama. U kontekstu samoprilagođavanja, moguće je diferencirati osobe sa visokim i one sa niskim nivoom sposobnosti prilagođavanja različitim situacijama.

Pojedinci sa visokim nivoom samoprilagođavanja (tzv. osobe „kameleoni“ ili ljudi sa „više lica“) jesu osobe čije je ponašanje veoma osetljivo na eksterne uticaje. U pitanju su osobe koje su spremne da veoma brzo promene formu svog ponašanja kako bi se prilagodile novoj situaciji. Drugim rečima, u pitanju su osobe koje su u stanju da se u različitim okolnostima ponašaju potpuno različito, ponekad čak i kontradiktorno (ukoliko okolnosti to nalažu). Kao pažljivi posmatrači događaja iz eksternog okruženja, pojedinci sa visokim nivoom samoprilagođavanja detaljno prate i analiziraju ponašanje ljudi oko sebe, sa svrhom odabira što efikasnijeg načina uspostavljanja komunikacija sa njima ili, u konačnom, sa svrhom što uspešnijeg postizanja željenog cilja.

Nasuprot njima, pojedinci sa niskim nivoom samoprilagođavanja ispoljavaju dosledno, konzistentno ponašanje u bilo kojoj situaciji. Izvesna istraživanja su pokazala da su osobe sa visokim nivoom

samoprilagođavanja veoma uspešne na menadžerskim pozicijama koje podrazumevaju obavljanje različitih menadžerskih uloga, kontaktiranje sa različitim ljudima, različito reagovanje u različitim situacijama itd.

3. ZAKLJUČAK

Bez obzira na to što je, zbog izvesne konfuzije u vezi sa konceptom organizacione efektivnosti, došlo do osetnog pada interesovanja organizacionih teoretičara za koncept oganizacione efektivnosti, činjenica je da, s jedne strane, organizaciona efektivnost zauzima centralno mesto u gotovo svim modelima i teorijama organizacije, odnosno, da predstavlja fundamentalnu osnovu za proučavanje organizacija, i da je, s druge strane, zahtev za unapređenjem organizacione efektivnosti jedan od permanentno prisutnih zahteva u okviru organizacija. U tom smislu, pažnju organizacionih teoretičara treba kanalisati ka prevazilaženju „delikatnih" segmenata u okviru koncepta organizacione efektivnosti. Imaju se u vidu, pre svega, segmenti vezani za definisanje organizacione efektivnosti, merenje organizacione efektivnosti, kao i za objektivno sagledavanje faktora koji na efektivnost organizacije utiču.

U tom smislu je u ovom radu pažnja posvećena izvesnim faktorima organizacione efektivnosti, preciznije, odgovarajućim personalnim karakteristikama članova organizacije koje utiču na efektivnost organizacije. Suštinski, rad akcentira potrebu posvećivanja veće pažnje (od strane menadžera) personalnim karakteristikama pojedinaca, kako prilikom njihovog uključivanja u organizaciju, tako i prilikom njihovog funkcionisanja u okviru organizacije, a u cilju obezbeđenja što višeg nivoa organizacione efektivnosti.

4. LITERATURA

[1]. Baker K., Branch K. M., „Concepts Underlying Organizational Effectiveness: Trends in the Organization and Management Science Literature, http://www.wren_network.net/resource/benchmark/01_Trends.pdf
[2]. Banner D. K., „Designing Effective Organizations: Traditional and Transformational Views", Sage Publications, Inc., USA, 1995
[3]. Buchanan D., Huczynski A., „Organizational Behaviour: An Introductory Text", Prentice Hall International, 2004.
[4]. Cameron K., „Organizational Effectiveness: Its Demise and Re-emergence through Positive Organizational Scholarship", http://www.bus.umich.edu/positive/PDF/Cameron_OE%20and%20POS.pdf
[5]. Jones G. R., „Organizational Theory, Design, and Change", Pearson Prentice-Hall, New Jersey, 2007.
[6]. Luthans F., „Organizational Behavior", McGraw-Hill International Edition, New York, 2008, 128.
[7]. McCann J., „Organizational Effectiveness: Changing Concepts for Changing Environments", http://www.hrps.org/kb/attachment.php?id=9
[8]. Mullins L. J., „Management and Organisational Behaviour", Financial Times Prentice Hall, London, 2005.
[9]. Pate J., Beaumont P., „Happlily Ever After? Is the achievement of value fit between employee and employer the end off the story", http://mitsloan.mit.edu/wer/pdf.pate0708.pdf
[10]. Pek D., Vitlou D., „Teorije ličnosti", Nolit, Beograd, 1978.
[11]. „Quantifying and Fostering Organizational Effectiveness", http://www.hermanmiller.com/hm/content/research_summaries/wp_Quantify_Foster_Org.Eff.pdf
[12]. Robbins S. P., „Essentials of Organizational Behavior", Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2005, 36.
[13]. Rollinson D., „Organisational Behaviour and Analysis: An Integrated Approach", Pearson Education Limited, 2005.
[14]. Vecchio R. P., „Organizational Behavior: Core Concepts", Thomson South-Western, Canada, 2003.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PROCESS OF RECRUITMENT CONCERNING THE ETHICAL ASPECTS OF HUMAN RESOURCE POLICY

Juraj Rakoš, Rastislav Kerul, Mgr. Dušan Butorac, Faculty of Management, Presov University in Presov

Abstract: *The study is devoted to the theme of managerial work and ethical access within the process of recruitment and selection related to the human resource policy. Managers are responsible for acquiring, developing, protecting, and utilizing the resources that an organization needs to be efficient and effective. One of the most important resources in all organizations is human resources – the people involved in the production and distribution of goods and services. Managers must tailor their human resource management system to their organization's strategy and structure. Recruitment and selection, as well as training and development, performance appraisal, pay and benefits, and labor relations, belong to the major components of human resource management. The whole process must fit the ethics standards and criteria which have been developed and are strictly implied into each organization.*

Key words: *Recruitment, Selection Process, Human Resource Management, Ethics, Ethical Behavior*

1. PROLOGUE

Human resource management includes all the activities that managers engage in to attract and retain employees and to ensure that they perform at a high level and contribute to the accomplishment of organizational goals. These human resource management activities make up an organization's human resource management system, which has five major components: recruitment and selection, training and development, performance appraisal and feedback, pay and benefits, and labor relations. Strategic human resource management is the process by which managers design the components of a human resource management system to be consistent with each other, with other elements of organizational architecture and with the organization's strategy and goals. The objective of strategic human resource management is for managers to develop a human resource management system that enhances an organization's efficiency, quality, innovation, and responsiveness to customers – the four building blocks of competitive advantage.

2. MATERIAL AND METHODS

Recruitment and selection. Recruitment includes all the activities that managers engage in to develop a pool of qualified applicants for open positions and selection determinates the relative qualifications of job applicants and their potential for performing well in a particular job.

Training and development. Training focuses on teaching organizational members how to perform effectively in their current jobs and development focuses on broadening organizational members' knowledge and skills so that employees will be prepared to take on new responsibilities and challenges.

Performance appraisal and feedback. Performance appraisal is the evaluation of employees' job performance and contributions to their organization. Performance feedback is the process though which managers share performance appraisal information with their subordinates, give subordinates an opportunity to reflect on their own performance, and develop, with subordinates, plans for the future.

Pay and benefits. Pay lever is the relative position of an organization's pay incentives in comparison with those of other organizations in the same industry employing similar kinds of workers. A pay structure clusters jobs into categories reflecting their relative importance to the organization and its goals, levels of skill required, and other characteristics. Pay ranges are established for each job category. Organizations are legally required to provide certain benefits to their employees, other benefits are provided at the discretion of employers.

Labor relations. Labor relations are the activities that managers engage in to ensure that they have effective working relationships with the labor unions that may represent their employees' interests. The National Labor Relations Board oversees union activity. Collective bargaining is the process through which labor unions and managers resolve conflicts and disputes and negotiate agreements.

3. ETHICS IN ACTION

Codes of ethics are formal standards and rules, based on beliefs about right or wrong, that managers can use to help themselves make appropriate decisions with regard to the interests of their stakeholders. Ethical standards embody views about abstractions such as justice, freedom, equity, and equality. An organization's code of ethics derives from three principal sources in the organizational environment:
Societal ethics. It may vary among societies, but these usually are standards that govern how members of a society deal with each other in matters involving issues such as fairness, justice, poverty, and the rights of the individual.

- Professional ethics. These are standards that govern how members of a profession, managers or workers, make decisions whey the way in which they should behave is not clear-cut, within an organization, professional rules and norms often govern how employees such as lawyers, researchers, and accountants make decisions and act in certain situations. These rules and norms may become part of the organization's code of ethics, because most people tend to follow established rules of behavior. People often take ethics for granted. However, when professional ethics are violated, the ethical issues rise to the forefront of attention.

- Individual ethics. These are personal standards and values that govern how individuals interact with other people. Sources of individual ethics include the influence of one's family, peers, and upbringing in general. Many decisions or behaviors that one person finds unethical, such as using animals for cosmetic testing, may be acceptable to another person. If decisions or behaviors are not illegal, individuals may agree to disagree about their ethical beliefs, or they may try to impose their beliefs on other people and make their own ethical beliefs the law.

4. WHY SHOULD MANAGERS BEHAVE ETHICALLY?

Managers as well as stakeholders must strongly resist pressures to behave unethically and to ignore widely accepted societal standards and values because of the harm that unethical behavior inflicts on others. The pursuit of individual self-interest with no consideration for societal interests leads to disaster for each individual and for the whole society because scarce resources are destroyed. An important safeguard against unethical behavior is the potential for loss of reputation, which is a valuable asset and the esteem or high repute that individuals or organizations gain when they behave ethically. Often, unethical behavior comes back to haunt those who engage in it. Ethical standards and rules help to increase the value and wealth of people individually and countries collectively.

5. WHAT RESPONSIBILITY DO MANAGERS HAVE?

The term social responsibility refers to a manager's duty or obligation to make decisions that nurture, protect, enhance, and promote the welfare and well-being of stakeholders, employees and society as a whole. Many kinds of decisions signal an organization's interest in being socially responsible. An organization can communicate its position on ethics and social responsibility to employees by making ethical values and norms a central part of its organizational culture. Ethical control systems such as codes of ethics and regular training programs help employees learn an organization's ethical values. As long as those controls are in place and are taken seriously, organizations will do the right thing – behave ethically.

6. RECRUITMENT – THEORETICAL BASIS

Managers use recruitment and selection, the first component of a human resource management system, to attract and hire new employees who have the abilities, skills, and experiences that will help an organization achieve its goals. Microsoft Corporation, for example, has the goal of remaining the premier computer software company in the world. To achieve this goal, Bill Gates realized early on that he needed to hire only the best software designers. When Microsoft hires new software designers, hundreds of highly qualified candidates with excellent recommendations are interviewed and rigorously tested, only the best are hired. This careful attention to selection has contributed to Microsoft's competitive advantage. Before actually

recruiting and selecting employees, managers need to engage in two important activities: human resource planning and job analysis.

7. EXTERNAL RECRUITING

When managers recruit externally to fill open positions, they look outside the organization for people who have not worked for the organization previously. There are multiple means through which managers can recruit externally - advertisements in newspapers and magazines, open houses for students and career counselors at high schools and colleges or on site at the organization, career fairs at colleges, recruitment meetings with groups in the local communities and notices on the Internet and World Wide Web.

With all the downsizings and corporate layoffs that have taken place in recent years, you might think that external recruiting would be a relatively easy task for managers. However, it often is not, because even though many people may be looking for jobs, the jobs that are opening up often require skills and abilities that these job hunters do not have. Finally, when employees are recruited externally, there always is uncertainty about whether they actually will be good performers.

8. INTERNAL RECRUITING

When recruiting is internal, managers turn to existing employees to fill open positions. Employees recruited internally are either seeking lateral moves – a job change that entails no major changes in responsibility or authority levels, or promotions. The greatest disadvantage – except the unlimited amount of advantages – of this way of recruiting is the limited pool of candidates and a tendency among those candidates to be set in the organization's ways.

9. HONESTY IN RECRUITING - ETHICS OF MANAGERS

At times, when trying to recruit the most qualified applicants, managers may be tempted to paint overly rosy pictures of both the open positions and the organization as a whole. They may worry that if they are totally honest about advantages and disadvantages, they either will not be able to fill positions or will have fewer or less well qualified applicants. Recruitment is most likely to be effective when managers provide potential applicants with an honest assessment of the advantages and disadvantages of a job and organization. Such an assessment is called realistic job preview.

Take the earlier example of the manager trying to recruit a secretary. The manager who paints a rosy picture of the job might have an easy time filling it but might end up hiring a secretary who expects to be promoted quickly to an administrative assistant position. After a few weeks on the job, the secretary may realize that a promotion is highly unlikely no matter how good his or her performance, become dissatisfied, and look for and accept another job. The manager could have avoided this waste of valuable organizational resources by using a realistic job preview, which would have increased the likelihood that a secretary comfortable with low promotional opportunities was hired and subsequently remained on the job and was satisfied.

10. THE SELECTION PROCESS – CASE STUDY

Once managers develop a pool of applicants for open positions through the recruitment process, they need to find out whether each applicant is qualified for the position and whether he or she is likely to be a good performer. If more than one applicant meets these two conditions, managers must further determine which applicants are likely to be better performers than others. They have several selection tools /including background information, interviews, paper-and-pencil tests, physical ability tests, performance tests and references/ to help them sort out the relative qualifications of job applicants and appraise their potential for being good performers in a particular job.

11. SELECTION TOOLS – ETHICS INVOLVED

Background information is usually obtained from job applications and resumes. This information might include highest levels of education obtained, college majors and minors, type of college or university attended, years and type of work experience, and mastery of foreign languages. It can be helpful both to screen out applicants who are lacking key qualifications and to determine which qualified applicants are more promising than others.

Interviews are virtually used in all the stages of the selection process by all organizations nowadays. The general types of interviews are the structured and the unstructured ones. When conducting interviews, managers have to be careful not to ask questions that are irrelevant to the job in question, otherwise their organizations run the risk of costly lawsuits. It is inappropriate and illegal, for example, to inquire about an interviewee's spouse or to ask questions about whether an interviewee plans to have children in future. Questions such as these, which are irrelevant to job performance, may be viewed as discriminatory and violating ethics and employment laws. Thus, interviewers also need to be instructed in those laws and informed about questions that may be seen as violating those laws.

Paper-and-pencil tests mostly include ability tests and personality tests. Ability tests assess the extent to which applicants possess skills necessary for the job performance. Autoworkers hired by General Motors, Chrysler or Ford, for example, are typically tested for their ability to read and to do mathematics. Personality tests measure personality traits and characteristics relevant to job performance. Some retail organizations, for example, may give job applicants honesty tests to determine how trustworthy they are. The use of these tests for hiring purposes is controversial. Some critics maintain that managers should have sound evidence that the tests are actually good predictors of performance on the job in question. Those who use tests without such evidence may be subject to costly discrimination lawsuits.

Physical ability tests measure physical strength and stamina and are used only for jobs that require physical abilities, such as a firefighting, garbage collecting, and package delivery.

Performance tests measure job applicants' performance on actual job tasks. The assessment centers have taken performance tests one step further so far. During the time spent in such a centre, applicants are assessed for the skills that an effective manager needs – problem-solving skills, organization skills, communication skills, and conflict resolution skills. Throughout the process, current managers observe the candidates' behavior and measure performance. In this type of selection, managers must act objectively forgetting any of their individual preferences.

References from former employers or other knowledgeable sources must be provided by applicants.

These are often used at the end of the selection process to confirm a decision to hire an applicant. Yet the fact that many former employers are reluctant to provide negative information in references sometimes makes it difficult to interpret what a reference is really saying about an applicant. In fact, several recent lawsuits filed by applicants who felt that they were unfairly denigrated or had their privacy invaded by unfavorable references from former employers have caused managers to be increasingly wary of providing any kind of negative information in a reference, even if it is accurate. For jobs in which the jobholder is responsible for the safety and lives of other people, however, failing to provide accurate, negative information in a reference does not just mean that the wrong person might get hired, it also may mean that other people's lives will be at stake and that's the problem of the ethics.

12. ETHICS IN ACTION – WHAT'S THE COST OF WITHHOLDING NEGATIVE INFORMATION IN REFERENCES?

In late 2002, an American Airlines commuter plane crashed in North Carolina, because the pilot mistakenly thought there was engine failure. Subsequent inquiries indicated that the same pilot had been found unfit to fly on his previous job. Managers at American Airlines, however, did not have access to this information when they hired the pilot. Why? Airlines that in the past provided negative references and documented poor performance have been sued by former employees for invasion of privacy. The former employer of this particular pilot was unwilling to risk getting used and thus failed to provide an accurate /and negative/ reference.

So there is a question if it is ethical to withhold negative information when lives are at stake? This question haunts many managers, who often withhold negative information from references and they do so because they fear that their companies may be subject to costly lawsuits if they give a negative reference for a former employee, even if it is accurate.

Realizing the ethical dilemma faced by managers and the potential risks to human life and well-being, legislators have taken steps to protect former employers who give accurate, negative information in references for former employees. Clearly, rights to privacy and protection against defamation are important societal values, but when human lives and well-being are at stake, former employers need to be able to provide accurate information in references, even if is negative and prevents an applicant from obtaining a job.

13. RESULTS AND DISCUSSION - THE IMPORTANCE OF RELIABILITY AND VALIDITY

Whatever selection tools a manager uses, they need to be both reliable and valid.

Reliability is the degree to which a tool or test measures the same thing each time it is administered. Scores on a selection test should be very similar if the same person is assessed with the same test on two different days, if there is quite a bit of variability, the test is unreliable. For interviews, determining reliability is more complex because the dynamic is more one of personal interpretation. Suffice it to say here that the reliability of interviews can be increased if two or more different qualified interviewers should come to similar conclusions about the interviewee's qualifications.

Validity is the degree to which a tool or test measures what it purports to measure – in the case of selection tests, tat would be the degree to which the test predicts performance on the tasks or job in question. Does a physical ability test used to select firefighters, for example, actually predict on-the-job performance? Do assessment center ratings actually predict managerial performance? Do typing tests predict secretarial performance? These are all questions of validity. Honesty tests, for example, are controversial because it is not clear that they are valid predictors of honesty in jobs such as retailing and banking.

Managers have an ethical and legal obligation to use reliable and valid selection tools. Yet reliability and validity are a matter of degree rather than all-or-nothing characteristics. Thus, managers should strive to use selection tools in such a way that they can achieve the greatest degree of reliability and validity.

In the case of ability tests for a particular skill, for example, managers should keep up-to-date on the latest advances in the development of valid paper-and-pencil tests and use the test with the highest reliability and validity ratings possible for their purposes. In the case of interviews, managers can improve reliability by having more than one person interview job candidates.

14. CONCLUSION - THE LEGAL ENVIRONMENT OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

The choices managers must make in strategically managing human resources to attain organizational goals and gain a competitive advantage must be made according to the legislative environment in the region. The local, state, or national laws and regulations that managers and organizations must abide by add to the complexity of human resource management. For example, the U.K. government's commitment to equal employment opportunity has resulted in the creation and enforcement of a number of laws that managers must abide by. The goal of equal employment opportunity is to ensure that all citizens have an equal opportunity to obtain employment regardless of their gender, age, race, country of origin, religion, color, age, or disabilities. Some of the major laws affecting human resource management are Equal Pay Act, Age Discrimination in Employment Act, Civil Rights Act, Pregnancy Discrimination Act or Family and Medical Leave Act. The equal employment opportunity laws and their enforcement make the effective management of diversity a legal imperative.

15. LITERATURE

[1]. Šindleryová, I.: Krízový manažment v United Airlines. In: Sborník příspěvku z VI. ročníku mezinárodní konference - Výsledky vědecké práce studentu doktorského studia EKF VŠB-TU Ostrava 2004. Ostrava: Vysoká škola báňská, 2004. ISBN: 80-248-0593-6.

[2]. Šindleryová, I.: Recruitment and Selection – Ethics in Process. In: Moderné prístupy k riadeniu ľudských zdrojov. Trenčín: Fakulta sociálno – ekonomických vzťahov Trenčín, 2006, s. 316 – 321. ISBN: 80-8075-118-8.

[3]. Ferencová, M. – Kalanin, P. – Bašistová, A.: Kultúra a komunikácia. In: Biuletyn Edukacji Medialnej. Kultura, jezyk a media. Lublin: Edukacja medialna KUL, 1/2007. s.42-48. ISSN 1733-0297.

[4]. Bašistová, A. – Ferencová, M.: Podniková kultúra a produktivita práce – indikátor kvality: analýza v najväčšej cementárskej spoločnosti na východnom Slovensku. In: Konkurencieschopnost podniku 2008. Brno: Ekonomicko-správní fakulta, 2008. S. 23-36. ISBN 978-80-210-4521-7.
[5]. Širá, E.: Manažment znalostí a znalostní pracovníci. In: Zborník z medzinárodnej Baťovej doktorandskej konferencie, 12.4.2007, Zlín, ČR. ISBN 978-80-7318-529-9.
[6]. Radvanská, K. – Širá, E.: Vzťah podnikového imidžu, identity, dizajnu, kultúry a komunikácie. In: Podnikanie a inovácie podnikateľských aktivít II, apríl 2007. Prešov. ISBN 978-80-7165-625-8.
[7]. Závarská, Zuzana: Implementácia znalostného manažmentu do podnikovej praxe. In: Manažment v teórii a praxi. roč. 1, č. 2, 2005, s. 54-60. Dostupné na internete: <http://casopisy.euke.sk/mtp> ISSN 1336-7137.
[8]. Huttmanová, E.: Regionálny rozvoj v problémových oblastiach Slovenskej republiky In: Hradecké ekonomické dny 2008. - Hradec Králové: Gaudeamus, 2008. 7 s., ISBN 978-80-7041-202-2.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT: CONSEQUENCE COMPENTENCIES FOR ORGANIZATION

MENADŽMENT LJUDSKIM RESURSIMA: ZNAČAJ KOMPETENCIJA ZA ORGANIZACIJU

Mr Željko Turčinović[1]
[1]Forte Mare, d.o.o. Zemun, Zire Adamovića, 6-8

***Abstract**: In modern bussines we often use to speak about competention concept which getting evermore importance and become completely popular; Asking is question: how we are working, what are our knowledges, what system of competentions and for which sectors of human resources managment could be used in our organisations?*

Key words: *Compentencies, Human resource management.*

***Sadržaj**: U savremenom poslovanju često se govori o konceptu kompetencije koji sve više dobija na značaju i postaje sve popularniji; postavlja se pitanje: kako radimo, koja su nam znanja, kakvi sistemi kompetencija i u kojim područjima upravljanja ljudskim resursima se u našim organizacijama mogu koristiti?*

Ključne reči: *kompetencije, upravljanje ljudskim resursima*

1. UVOD

Biti kompetentan znači sticati, koristiti, razvijati i deliti znanje, veštine i iskustva!
CILJ: odgovarajuće kompetencije raspoložive u pravo vreme, u potrebnoj količini, na predviđenom mestu i uz prihvatljive troškove.

Kompetencije .... Taj termin smo toliko puta čuli i upotrebili. Kompetentna osoba ne samo da nešto zna, nego zna i kako uraditi nešto sa tim što zna. To pre svega znači biti u stanju realno i objektivno sagledati znanje, veštine i stavove o određenom pitanju/poslu. Međutim, sam princip 'znam - mogu – hoću', je subjektivan i zato nedovoljan u proceni ličnih kompetencija. Iako je to naš lični proizvod, da bismo znali koliko je 'dobar' moramo ga testirati u stvarnosti, prema objektivnim kriterijumima. Okruženje je to koje direktno određuje i potvrđuje kompetencije i u uskoj je vezi s (našom) sposobnošću suočavanja sa novim okolnostima i rekacijama na nove izazove. A kako okruženje 'procenjuje' nečije kompetencije? Okruženje ne mora nužno poznavati nečiji nivo znanja ili kvalifikacije – titule i diplome ne nosimo kao bedž na reveru. Okruženje procenjuje ono što mu se prezentuje. Da bi taj 'proizvod' bio dobro prihvaćen (potvrđen u okruženju u kojem delujemo), važno je objektivno proceniti potrebe okruženja, analizirati raspoložive resurse, znati izmešati i prilagoditi, odnosno biti u stanju odabrati/mobilisati potrebne resurse, to pripremiti i koristiti u radu na profesionalan način. Pojednostavljeno, kompetencije demonstriramo, a okruženje ih potvrđuje.
Kompetencije se koriste u dva glavna područja upravljanja ljudskim resursima: u sklopu procenjivanja radne uspešnosti i kao osnova za profesionalno usavršavanje i razvoj. Uprkos sve većem uvođenju i korišćenju u praksi, za kompetencije se i dalje vežu neslaganja oko njihovog definisanja i problema merenja, zbog čega su potrebne dalje naučne razrade i provere.

2. POREKLO I RAZVOJ KOMPETENCIJA

Ideja univerzalnosti i široka primenjivost kompetencija na celu organizaciju su razlog velike popularnosti kompetencijskog modela u praksi, a time i sve više teorijskih modela u akademskim radovima. Važnu ulogu u konkretnom razvoju tog novog pristupa imali su radovi McClellanda, Boyatzisa, Prahalada i Hamela.

Harvardski psiholog *David C. McClelland,* predlaže *testiranje kompetencija*, tj. uzimanje uzoraka onih ponašanja koja su sastavni deo kriterijuma za uspešnost posla. Iako su njegova mišljenja o testovima inteligencije kasnije opovrgnuta, njegove ideje o istraživanju individualnih razlika i merenju ponašanja izazvale su zanimanje u praksi. [1]
Richard Boyatzis polazi od pretpostavke da uspešnost i napredak organizacije zavisi od njenih manadžera. Metoda koju je koristio, bazira se uglavnom na intervjuima o ponašanju manadžera u kritičnim situacijama, a upoređivao je ponašanja uspešnih manadžera s ponašanjem manje uspešnih i neuspešnih manadžera. Na bazi istraživanja utvrđuje 21 kompetenciju koje dalje deli u dve grupe. Prvu čine *osnovne*, *granične kompetencije,* koje označavaju ono što manadžer mora imati da bi uspešno mogao obavljati svoj posao, ali ne garantuju izvrsnost u obavljanju posla, niti utiču na nju. Za to je potrebna druga grupa, *superiorne kompetencije.*
I Boyatzis i McClelland polaze od karakteristika pojedinca. Za razliku od njih, *Prahalad i Hamel* polaze od organizacionog nivoa i uvode *ključne kompetencije* kao jedinstveni skup tehničkih veština koje su vitalne za uspešnost organizacije. To su kompetencije *organizacije,* a ne pojedinca. Ključne kompetencije na organizacionom nivou reflektuju fundamentalne KSAO - osobine pojedinaca [gde K (knowledge) označava znanje, S (skills) veštine, A (abilities) sposobnosti i O (other characteristics) ostale karakteristike osobe potrebne da bi se posao dobro obavio] koje organizaciji omogućuju brzo prilagođavanje na nova i promenljiva tržišta. Za njih kompetencija u prvom redu označava učenje, razvoj, odnosno 'kolektivno učenje u organizaciji'. Iako se radi o kompetencijama organizacije, njihovo uvođenje je podstaklo interes i za kompetencije pojedinaca, jer naglašavaju važnost individualnih znanja i veština za izgradnju i razvoj ključnih kompetencija. [2]

3. ŠTA SU KOMPETENCIJE?

Jedan od glavnih problema je haos koji vlada u definisanju kompetencija gde svaki autor koji ih pominje ima ličnu sliku o tome šta one jesu, šta obuhvataju i kako ih meriti. Autori dele definicije kompetencija na one koje se odnose na kvalifikacije ili standarde obavljanja posla i definicije koje se odnose na superiorno obavljanje posla. Neke od definicija kompetencija, se poprilično razlikuju.

- *Kompetencija je sticanje, korišćenje, razvoj i deljenje znanja, veština i iskustava*;
- *Kompetencije su sklop vrednosti, motiva, interesa, sposobnosti, veština i znanja koja se iskazuju kroz ponašanja i koja omogućuju ostvarivanje cilja*;
- *Kompetencije su sve što je vidljivo, merljivo i popravljivo, što očigledno ukazuje na razlike između zaposlenih i utiče na učinak*; [3]
- *Kompetencije su sposobnost suočavanja s kompleksnim zahtevima, korišćenje i mobilizovanje ličnih resursa u različitim situacijama i pod različitim okolnostima.*

Uz problem definisanja koncepta, zbrku oko kompetencija još većom čini upotreba dva slična pojma. Naime, neki autori koriste termin '*competence*', a drugi '*competency*'. Deo autora koristi ih kao sinonime, dok većina smatra da su to dva različita, mada povezana pojma.
'*Competence*' možemo prevesti kao *kompetentnost* ili *stručnost*, a termin se definiše kao stručnost "sposobnost primene znanja, razumevanja i veština u obavljanju aktivnosti prema standardima koji se očekuju u poslu."(*Beaumont*) *Sparrow* ukazuje na područja stručnosti (područja znanja) i baziran je na minimalnom, najnužnijem standardu koji osoba mora imati da bi mogla raditi određeni posao. Stručnost je u vlasništvu nacionalnih institucija i organizacija i dodeljuje se pojedincima. [4]
'*Competency*' u prevodu znači *kompetencija* i odnosi se na ponašanja za uspešno obavljanje određenih radnih aktivnosti; ne na specifikaciju veština i znanja, već na način primene, *kako* se te veštine i znanja koriste pri obavljanju radnih aktivnosti i u kontekstu određenog seta zahteva posla. *Kompetencije* se odnose na repertoare ponašanja koje unosimo u posao, a identifikuju se pomoću različitih postupaka za ispitivanje ponašanja radnika u kritičnim situacijama. Analizira se jedan posao ili svi hijerarhijski nivoi, a koriste se za integrisanje svih područja upravljanja ljudskim resursima. Kompetencija je u vlasništvu pojedinca, on je 'daje' organizaciji. Različita shvatanja o tome šta su kompetencije vidljive su i kroz modele kompetencija.

4. MODELI KOMPETENCIJA

Boyatzis svoje istraživanje sprovodi kroz selekciju, edukaciju i nagrađivanje pravih ljudi. Predlaže 21 kompetenciju, koje grupiše u 5 klastera (upravljanje ciljevima i akcijama, vođstvo, ljudski resursi, usmeravanje podređenih i usmerenost na druge). Iako je njegov pristup u osnovi lični, on za svaku kompetenciju definiše i tri nivoa: motiv i osobina ličnosti, slika o sebi i socijalna uloga i veština. Na taj način može se objasniti zašto se neko ponaša na određeni način i predvideti kako će se ponašati u određenim situacijama. Modeli kompetencija koji su se pojavili posle *Boyatzisovog* usmereni su na pažljivo ponašanje. U akademskim krugovima takođe postoje mešoviti modeli, poput onoga *Warra i Connera* (trodimenzionalan model, s dimenzijama složenost posla, nivo kompetencije - elementarna, bazična i superiorna i primenjivost

kompetencije); dok su drugi isključivo ponašajni, poput modela *Bartrama, Robertsona i Callinana*. U praksi se uglavnom koristi kombinovan model ponašanja, vrednosti, zadataka, aspiracija i osobina ličnosti [5]. *Robertson, Callinan i Bartram* 2002. godine razlikuju četiri grupe varijabli bitnih za uspešno obavljanje posla – kompetencijski potencijal, kompetencije, kontekst i rezultati i ishodi.
Kompetencije su po njima, skup poželjnih ponašanja, pri čemu je poželjno ponašanje definisano kroz ishode kojima su ta ponašanja usmerena. Drugi važan elemenat je *kompetencijski potencijal*, individualne karakteristike osobe nužne za realizaciju željenih ponašanja. S jedne strane uključuje osobine ličnosti, motive, vrednosti, a s druge strane znanja, veštine, kvalifikacije i iskustva. Razlika između ova dva pojma proizlazi iz uticaja konteksta, treće bitne varijable.
Kontekst se odnosi na situacione faktore koji određuju koja su to ponašanja i ishodi poželjni, dakle na kompetencijske zahteve. Baziraju se na karakteristikama organizacije i na karakteristikama socijalnih odnosa u organizaciji. Mogu delovati dvostruko - mogu olakšati željena ponašanja, ili otežavati, delovati kao barijere. Zato, ista osoba može u jednom okruženju delovati kompetentno, a u drugom ne postizati rezultate. Četvrta varijabla ovog modela su *rezultati i ishodi* kojima su ponašanja usmerena. Kroz interakciju kompetencijskog potencijala s jedne strane i kontekstualnih uticaja s druge, razvijaju se kompetencije kao *uspešni odgovori na zahteve posla*.
Bartram i saradnici u svom modelu utvrđuju *tri hijerarhijska nivoa kompetencija* - *Komponente kompetencija* (110) su elementarne, 'razbijene' na sastavne delove, do tačke kad se niti jedna druga ne može svesti pod nju i mogu se primeniti prilikom detaljnog profilisanja pojedinih poslova u organizaciji. Svaka takva kompetencija je takođe definisana i u odnosu na pet različitih nivoa složenosti posla. *Kompetencije* (20) shvataju u širem smislu kao dimenzije kompetencija koje obuhvataju one kompetencije koje su se u najčešće koristile u analizama posla koje su bitne za organizaciju. One se vežu uz osam faktora kompetencija na trećem nivou. *Faktori kompetencija* ("Big Eight") (8) reflektuju realne psihološke konstrukte koji su u osnovi tih kompetencija - pet dimenzija Petfaktorskog modela ličnosti, opštu kognitivnu sposobnost i dva motiva - motiv za uspehom i motiv za moć, odnosno kontrolom.

4.1. Prednosti kompetencionog pristupa

- široka upotrebljivost kompetencija u većini organizacija,
- omogućavaju razumevanje kakvi su ljudi potrebni organizaciji,
- daju specifikaciju osobe umesto opisa posla,
- daju procenu jakih i slabih strana svakog pojedinca, odnosno procenu celokupnog ljudskog potencijala radne organizacije i određivanje područja daljeg razvoja,
- zajednički jezik cele organizacije, koji je vrlo jednostavan, konkretan i razumljiv različitim strukama i nivoima obrazovanja,
- u kombinaciji s nagrađivanjem istih postaju moćan alat za modifikaciju ponašanja zaposlenih,
- omogućuju povezivanje uspešnog delovanja na poslu sa strateškim usmerenjem poslovanja i identitetom organizacije kroz definisanje i izbor kompetencija u odnosu na njih. To se ujedno smatra i njihovom glavnom funkcijom. [6]

4.2. Nedostaci kompetencionog pristupa

- nema empirijskih podataka o kriterijumskoj ispravnosti kompetencijskog pristupa,
- instrumenti kojima se kompetencije mere često nisu psihometrijski provereni,
- neslaganje oko toga šta su kompetencije i kako bi ih trebalo meriti,
- u praksi se pojavilo mnogo loših modela s previše kompetencija (390!),
- kompetencijski modeli se previše oslanjaju na metode analize posla, gde se izlažemo opasnosti da budućnost organizacije oblikujemo na bazi onoga šta je funkcionisalo u prošlosti. Time smanjujemo kreativnost, kapacitet za inovacije, raznolikost pristupa, veštine rešavanja problema i druge karakteristike bez kojih će organizacija stagnirati,
- korišćenje zastarelih profila kompetencija postaje kontraproduktivno, iako to ne znači da ni jedna kompetencija ne valja i da ih ne treba uvoditi. Sparrow - na organizacionom nivou razlikuje četiri vrste kompetencija - *kompetencije u zastarevanju* (one koje prestaju biti važne s promenom strategije), *u nastajanju* (postaju važne), *tranzicione* (niti su bile bitne pre, niti će biti važne u novoj strategiji, ali olakšavaju tu promenu) i *ključne* (uvek su važne, obuhvataju karakteristike koje su u osnovi uspešnosti, obuhvataju posebnosti industrijskog područja, kulture i slično). Što je model više usmeren na budućnost, duže će vrediti,
- implementacija novog, potpuno drugačijeg sistema u organizaciji može dovesti do otpora promenama i povećanih fluktuacija, [7]
- u različitim zemljama isto ponašanje ne mora ukazivati na istu kompetenciju, niti sva ponašanja koja operacionalizuju kompetenciju se jednako ne koriste za sve poslove ili grupe poslova.

5. KLJUČNE KOMPETENCIJE PREDUZEĆA

Novi pristupi pokušavaju uobličiti teoriju konkurencije zasnovanu na kompetencijama. Ključne kompetencije daju odgovor na pitanje: šta je pojedincu potrebno da bi dobro funkcionisao; šta je važno za nalaženje i zadržavanje dobrog radnog mesta; koji kvalitet je potreban za praćenje tehnoloških promena; šta je potrebno da pojedinac *menja i aktivno kreira svoj svet* i kakvi pojedinci su potrebni društvu da bi uspešno funkcionisalo. Ključne kompetencije nisu večne i imaju potencijal da postanu ključna rigidnost. Kompetencije, a ne proizvodi određuju pobednike u tržišnoj utakmici. Neke od njih su:

Preduzetnost (predlaže nove ideje, različita rešenja ili alternativne načine suočavanja s problemima; predviđa i procenjuje ishod, preuzima punu odgovornost za predložene aktivnosti, planove i projekte privodi kraju);
Integracija (saosećajno sluša molbe kolega; razvija međusobno poverenje sa svim kolegama; usmeren je na saradnju i na ostvarivanje timskih ciljeva);
Vođenje (vrši kontrolu nad prioritetima; pravovremeno daje ispravne smernice; podstiče inovativnost i preuzima rizik; pobuđuje entuzijazam i motivisanost kod saradnika);
Proaktivnost (preuzima inicijativu, spreman za sprovođenje novih ideja i projekata, zna što hoće, zna kako to napraviti i to radi);
Komunikacija (elokventan je, uverljiv i ostavlja utisak u govornom nastupu, svoje ideje jasno formuliše i obrazlaže, jak je u argumentaciji i debati);
Fleksibilnost (spreman na promene i različite načine delovanja, spreman menjati sebe);
Usmerenost na cilj (uspešan organizator, efikasno koristi sve dostupne resurse, kvalitetno postavlja prioritete; koristi "first-thingsfirst" pristup, zna rasporediti i svoje i tuđe vreme, pazi na rokove i poštuje ih);
Radni standardi (teži vrhunskom, daje i traži visoki standard usluge, brine o kvalitetu posla i konačnom proizvodu);
Usmerenost na klijenta (poznavanje svojih klijenata (unutrašnjih i spoljnih), razumevanje njihovih potreba i pružanje izvrsne usluge na način da klijent oseća da je na prvom mestu);
Svest o potrebama kupaca i tržišta (uzimanje u obzir svih relevantnih faktora (kupci, konkurencija, poslovno okruženje) i usmeravanje na one aktivnosti koje su najdelotvornije za postizanje definisanih ciljeva);
Prodaja kroz uspešnu komunikaciju (razumevanje, anticipiranje i ispunjavanje očekivanja kupaca);
Operativno odlučivanje (sposoban na osnovu pažljive analize doći do relevantnih zaključaka, te iste kvalitetno objasniti i obrazložiti);
Finansijsko odlučivanje (uspešno prikuplja, procesuje, razvrstava i interpretira finansijske podatke i ima moć predviđanja);
Pregovaranje (sposoban argumentovano braniti lične i sagovornikove stavove, čuva lični interes i spreman na kompromis);
Timski rad (pruža podršku timskom radu, oseća se ugodno u timu, promoviše zajedništvo i kolegijalnost po načelu "svi za jednog - jedan za sve", ne skriva informacije, spreman deliti znanje i informacije);
Pridobijanje (drugih) (čuje sagovornika i obraća pažnju na njega, daje mu jasan 'feedback', svestan je potreba i stavova drugih osoba, predviđa njihova ponašanja i postupke, ima uvid u prednosti i slabosti drugih);
Organizacija i administracija (jasno planira zadatke i ciljeve, upravlja svim administrativnim poslovima i izvešava ažurno i tačno);
Vrednovanje raznolikosti (razumeti, prihvatati i uzimati u obzir kulturu, vrednosti i pretpostavke svakog pojedinca u timu ili unutar organizacije, globalno misliti, kontinuirano se usmeravati i stalno tražiti informacije i mesta za buduće prilike, dobro slušati, komunicirati otvoreno i dosledno);
Upravljanje promenom (verovati u promenu, promovisati je, inicirati i impelmentirati; gledati na promene kao na priliku za poboljšanja i ostvarivati ih; pružati podršku inovacijama i organizacionim promenama potrebnim za poboljšanje organizacionih rezultata; pomagati drugima da uspešno upravljaju organizacionim promenama);
Donošenje odluka (zauzimanje čvrstog stava uzimajući u obzir sve relevantne informacije; preuzeti rizik ako je potrebno);
Integritet (biti iskren i otvoren u ponašanju, podupirati i ohrabrivati poštenje u komunikaciji, ponašanju i nagradama; "walk the talk": ponašati se u skladu s onim šta se govori);
Poslovna pronicljivost (raditi uzimajući u obzir sve relevantne faktore: konkurenciju, tržišta, akcionare, okolinu... i usmeravajući se na akcije kojima je cilj postizanje jasnih i vidljivih rezultata u skladu s organizacionim ciljevima);
Kreativnost (u svim aktivnostima razvijati inovativnost i biti otvoren za nove ideje);
Upravljanje učenjem (konstantno raditi na ličnom razvoju i pomagati akcije koje pomažu razvoj saradnika i cele organizacije);
Upravljanje projektima (sposoban je voditi projekt od početka do kraja; jasno definiše etape u izvršenju projektnog zadatka; uspešan je u implementaciji novih procedura);

Postavljanje ciljeva (može odrediti realne ciljeve; svoja ponašanja i aktivnosti usmerava prema cilju - izvršenju zadataka; postavlja ostvarljive planove za postizanje ciljeva; postavlja merljive ciljeve);
Obuka i razvoj (razvijanje drugih, razvijanje sebe, davanje povratnih informacija, stvaranje okruženja u kojem se drugi mogu razvijati, usmeravanje drugih prema uspehu, pronalaženje zadovoljstva u tuđem rastu i razvoju i izvan ličnih granica);
Predanost (izvršavanje ličnih obaveza i radnih zadataka na vreme i na najbolji mogući način; upornost u postizanju očekivanih rezultata i nastojanje da se postigne više od postavljenih ciljeva). [8]

6. KOMPETENCIJE KAO PROFESIONALNI STANDARDI I REPERTOARI PONAŠANJA

Kako je suština upotrebe kompetencija u tome da se one razvijaju i izaberu za specifične potrebe jedne organizacije, možemo očekivati da će se modeli od organizacije do organizacije znatno razlikovati u zavisnosti od njenih specifičnih potreba, zahteva njenih radnih mesta i uslova poslovanja. Kako su organizacije različite, tako se razlikuju i njihove potrebe, pa su različiti i razlozi za njihovo uvođenje. S jedne strane, modeli se razvijaju s ciljem da s jedne strane odražavaju organizacione vrednosti i strategije i olakšaju njihovo prihvatanje u svim segmentima organizacije i od svih radnika, a s druge strane da bi omogućili svima jasno razumevanje očekivanja koja se postavljaju pred radnike, kao i da bi se objektivizovale njihove ocene. Prema *Wood i Payneu*, najčešći broj kompetencija u jednom modelu je između osam i dvanaest, iako postoje znatne varijacije između organizacija. Modeli koji su razvijeni za specifična radna mesta sastoje se od manje kompetencija i bitne su za to radno mesto, dok su modeli s više od dvanaest kompetencija opšti, primenjivi na celu organizaciju i sva radna mesta. Prilikom razvoja modela koriste se kombinacije različitih metoda rada - radionica i 'brainstorminga', radnih sastanaka i sl. U sklopu procenjivanja radne uspešnosti kompetencije se ne uzimaju u obzir kod donošenja konačne ocene uspešnosti. Dobre ocene kompetencija ne garantuju napredovanje, već su samo pretpostavka da do njega može doći. Razvoj karijere na osnovu kompetencija ne postoji, osim ako se ne radi o modelu kojem je to osnovna i jedina svrha. Ocene kompetencija ne utiče na platu, a u većini organizacija ne nose sa sobom ni bonuse niti nematerijalne nagrade. Jedina dva područja koja su upotrebom kompetencija povezana su: procenjivanje radne uspešnosti i profesionalno usavršavanje. Kompetencije služe kao zajednički jezik za sve sisteme i povezuju sve procese upravljanja ljudskim resursima; kao što predstavljaju i zajednički jezik svih zaposlenih. Kompetencije su jasne, njihova ponašanja su uočljiva, pa služe kao jasni standardi rada i smernice što se od zaposlenih očekuje (što povećava i motivaciju za rad i uspeh na poslu). Takođe omogućuju praćenje zaposlenih, njihovog razvoja i olakšavaju uočavanje potencijala za pojedina radna mesta. Kompetencije omogućuju i standardizovanje načina rukovođenja u organizaciji, kao i načina planiranja razvoja zaposlenih.

7. ZAKLJUČAK

Sve veći napredak nauke, tehnologije i sve veće i brže promene tržišta - sve veća povezanost, komunikacija i razmena informacija širom sveta, uslovile su promene organizacione strukture i procesa, pa organizacije postaju sve fleksibilnije, ne bi li sačuvale svoje mesto na tržištu. Količina dostupnih informacija strahovito raste, društvene zajednice postaju sve raznovrsnije, interpersonalnii poslovni odnosi uslovljavaju kontakte s različitim ljudima, kulturama, običajima …Globalizacija donosi nove oblike međuzavisnosti, nove uticaje i posledice koje značajno dosežu izvan lokalnih ili nacionalnih zajednica, promene u društvu–balansiranje ekonomskog rasta, ekološke svesti, socijalne jednakosti i pravde. Obrasci ekonomskog poslovanja postaju sve manje šablonizovani i predvidljivi. Tradicionalna, rigidna podela poslova postaje neodrživa i štetna za kompetitivnost preduzeća. Zato, je potrebno utvrditi koja su to znanja, veštine, sposobnosti, vrednosti i druge karakteristike pojedinaca bitne za tu organizaciju i za njenu uspešnost. Promena pogleda sa zahteva posla na karakteristike pojedinca traži i promenu metoda i procesa upravljanja ljudskim resursima, pa se razvijaju novi modeli orijentisani na pojedinca. Svrha uvođenja kompetencija u praksu upravljanja ljudskim resursima je implementacija organizacionih vrednosti i strategije i da omoguće svima razumevanje očekivanja koja se postavljaju pred radnike. Kompetencije procenjuju učestalost ponašanja kojima se kompetencije operacionalizuju, razvijenost svakog od tih ponašanja ili razvijenost same kompetencije.

9. LITERATURA

[1] Armstrong, M. (2003). Handbook of Human Resource Management Practice. London: Kogan Page
[2] Shippmann, J. S., Ash, R. A., Battista, M., Carr, L., Eyde, L. D., Hesketh, B., Kehoe, J., Pearlman, K., Prien, E. P. & Sanchez, J. I. (2000). The practice of competency modelling. *Personnel Psychology, 53.*

[3] Kurz, R. & Bartram, D. (2002). Competency and Individual Performance : Modellingthe World of Work. In I. T. Robertson, M. Callinan and D. Bartram (Eds), *Organizational Effectiveness : The Role of Psychology*. Chichester :John Wiley.
[4] Sparrow, P. R. (1997). Organizational Competencies: Creatinga Strategic Behavioural Framework for Selection and Assessment. In N. Adnerson & P. Herriot (Eds),*International Handbook of Selection and Assessment*. Chichester :John Wiley.
[5] Wood, R. & Payne, T. (1998). *Competency-based Recruitment and Selection*. Chichester : John Wiley & Sons.
[6] Green, P. C. (1999). Building Robust Competencies : Linking Human Resource Systems *to Organizational Strategies*. San Francisco : Jossey-Bass.
[7] Lawler, E. E. (1994). From job-based to competency-based organizations. *Journal of Organizational Behavior, 15*.
[8] Jerneić, Ž. (2005). Kompetencije i njihov značaj za upravljanje ljudskim potencijalima. Predavanja na poslijediplomskom stručnom studiju industrijske i organizacijske psihologije

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE IMPORTANCE OF LOGISTICS FOR TRANSPORT DEVELOPMENT OF EUROPEAN UNION

ZNAČAJ LOGISTIKE ZA RAZVOJ SAOBRAĆAJA EVROPSKE UNIJE

Dr Miroljub Jevtić
Mr Marija Radmanovac
dipl. Ing. Zoran Mančević

JP „Železnice Srbije“ , miroljub.jevtic@yurail.co.yu
JP „Železnice Srbije“ , marija.radmanovac@yurail.co.yu
JP „Železnice Srbije“ , zoran.mancevic@yurail.co.yu

Rezime: *Modularni koncepti i logistički centri su osnovni instrumenti za poboljšanje korišćenja resursa u evropskom transportnom sistemu. Efikasnost ovog sistema i integrisanje usluga prevoza nije toliko napredno koliko bi moglo da bude. Evropi je neophodna efikasna logistika robnog saobraćaja uz kombinovanje koristi svih vidova saobraćaja da bi zadržala i povećala konkurentnost i napredak Evrope u skladu sa lisabonskim programom i konceptom co – modality. Brz razvoj robnog saobraćaja i zagušenje, nesreće, buke i zagađenje, što su posledice ovog brzog razvoja, nalaze se među ekonomskim, socijalnim i ekološkim problemima koji se moraju rešiti. Efikasno planiranje, upravljanje i kontrola u transportnom sistemu, u ovom trenutku nisu dovoljno razvijeni. Neophodna su moderna logistička rešenja kako bi se koristilo manje transportnih operacija da bi se prevezlo više robe.*

Ključne reči: *Logistika, logistički centri, multimodalnost, saobraćaj, ekologija.*

SUMMARY: *Modular concepts and logistics centers are the basic instruments for improving resource utilization in European transport system. Efficacy of the system and integration of transport services are not as advanced as they could be. Europe needs efficient logistics of freight traffic together with the combining of all aspects of traffic in order to retain and improve its competitiveness and progress in conformity with Lisbon co-modality programme and concept. Rapid development of freight traffic and congestion, accidents, noise and pollution, all the consequences of this rapid development, present economic, social, and ecological problems that have to be solved. Efficient planning, managing and control of transportation system are not yet developed enough. It is necessary to introduce modern logistics solutions in order to use less transport operations for transporting more goods.*

KEY WORDS: *Logistics, logistics centers, multimodality, ecology, traffic.*

1. UVOD

Tržišne zakonitosti uslovljavaju ulaganje stalnih napora privrednih subjekata u pronalaženju adekvatnih rešenja za racionalizaciju poslovanja, efikasno uklapanje u privredne tokove zemlje i sveta, razvoj preduzetničkih aktivnosti, izbor i realizaciju profitabilnih poslovnih ideja. Poslednjih godina najrazvijenije zemlje Evrope počele su da stvaraju institucionalne, organizacione i ekonomske uslove za tržišno prestrukturiranje transportnih preduzeća.

Razvoj tržišta i tržišnih odnosa, sa vrlo izraženom konkurencijom (na strani ponude, pre svega), nametnuo je potrebu preduzećima da bitno menjaju i prilagođavaju poslovnu politiku da bi se proizvodili tržišno prihvatljivi proizvodi. Skoro da su pri tome, iscrpljene sve mogućnosti za dalju i značajniju racionalizaciju u okviru procesa proizvodnje, kome se još od početka razvoja tržišta poklanja izuzetna pažnja. Prisustvom

najmoćnijih i najrazvijenijih svetskih kompanija na tržištima širom sveta, tj. globalizacijom privrednih i ukupnih ekonomskih tokova, a posebno eliminisanjem brojnih (političkih, privrednih, ekonomskih i dr.) barijera, razvojem i jačanjem integracionih procesa u Evropi, problem konkurentnosti proizvoda mnogih nacionalnih privreda, pa i onih najrazvijenijih, stalno se zaoštrava. Neophodno je pratiti i proučavati sve usluge iz sistema logistike i nastojati da se obezbedi optimum u njihovom funkcionisanju.

Optimalno funkcionisanje transportnih lanaca i ukupnog sistema makro i mikrologistike podrazumeva odgovarajuću razvijenost, organizovanost i funkcionalnost logističkih centara. Logistički centri (LC) šansa su i za privredu i za njihove organizatore. Preko njih privreda može da poboljša rentabilnost i racionalnost poslovanja, a organizatori LC (bili oni samostalni ili sastavni deo nekog već posebnog privrednog subjekta) da poboljšaju svoje finansijske rezultate pomoću dodatnog obima prevoza i pružanja " novih " komplementarnih usluga.

2. KONKURENTNOST EVROPSKE UNIJE

Kada je Evropska komisija početkom 2000. godine napravila komparativnu analizu konkurentske pozicije Evropske unije sa SAD-om i Japanom došla je do razočaravajućih rezultata. Evropska unija zaostaje u mnogim faktorima koji su pokretači privrednog rasta i razvoja. Usledila je izrada tzv. Lisabonske strategije koja određuje ciljeve i mere za povećanje konkurentnosti EU.

Lisabonska strategija usvojena je na sastanku Saveta Evrope u martu 2000. godine sa ciljem da EU do 2010. postane najdinamičnija i najkonkurentnija privreda sveta, sposobna za održiv razvoj, koji se temelji na znanju, sposobna da ponudi brojnija i bolja radna mesta, u kojem vlada socijalna kohezija i očuvano okruženje. Iako su do 2003. godine napravljeni pozitivni pomaci (6 miliona novih radnih mesta od 1999. godine, smanjivanje dugoročne nezaposlenosti, povećanje broja žena na tržištu rada, otvaranje konkurencije na području telekomunikacija, energetike, železničkog i poštanskog saobraćaja, pristup Internetu u školi, javnoj upravi i domaćinstvima) i započete brojne inicijative za ispunjavanje Lisabonske strategije, Evropska komisija je u svom prolećnom Izveštaju zaključila da nisu ostvareni zadati srednjoročni ciljevi (još uvek nisko ulaganje u znanje i umrežavanje, nedovoljno visok nivo konkurentnosti evropskih poduzeća, nizak stepen zaposlenosti žena, u dobi između 55 i 64 godine, nedovoljno učešće u ICT-sektoru). U martu 2004. Evropsko veće je podstaklo osnivanje grupe na visokom nivou za analizu sprovođenja Lisabonske strategije. Takozvani Kokov izveštaj daje sumornu sliku napretka u prve četiri godine sprovođenja ciljeva Strategije. Razočaravajući rezultati posledica su pretrpanog plana, slabe koordinacije i protivrečnih prioriteta zbog nedostatka političke volje u državama članicama. Indikatori pokazuju da je napredak neujednačen. Stoga se u Kokovom izveštaju kaže da treba sprovesti konkretne i opsežne reforme kako Lisabonski ciljevi ne bi postali promašeni ciljevi na kojima će se temeljiti privreda EU. Odlaganje sprovođenja strategije moglo bi doneti zaostajanje Evrope za SAD-om i privredama Azije, u kojima je privredni rast brži nego u EU. Stoga se iznose preporuke za usklađeno, usredsređeno i ažurno delovanje u svim državama članicama (uključujući nove) kao i pomaci ka ovim ciljevima u zemljama kandidatima za priključenje EU. Lisabonska strategija je usredsređena na jačanje tri ključne dimenzije **–** privrednu, socijalnu i dimenziju održivog razvoja.

U proleće 2005. godine nastaje "izmenjena Lisabonska strategija". Osnovni cilj ove Strategije je osigurati brži rast i veće zapošljavanje (rast BDP od 3%) do 2010. godine. Postavljena su i nova prioritetna područja delovanja, koja naglasak stavljaju na znanje i investicije i zaposlenost, kao i ostvarivanje socijalne kohezije kroz rast i zapošljavanje. Takođe, komisija je predočila tri glavna cilja u narednom srednjoročnom periodu: fokusiranje na postavljene prioritete preko Akcionog plana na nivou Unije i nacionalnih akcionih planova zemalja članica, mobilisanje svih podrški reformama, i priprema pojednostavljenih i jasanih izveštaja.

Izmenama prvobitne Lisabonske strategije, želi se modernizovati evropska privreda u pogledu postizanja jedinstvenog socijalnog modela koji će odgovarati rastućim globalnim tržištima, tehnološkim promenama, pritiscima iz okruženja i starosnoj strukturi stanovništva. Takođe, strategija treba da dobije novu dimenziju koja će obuhvatati širi kontekst razvojnih zahteva koje je neophodno sprovesti kako bi buduće generacije mogle obezbediti sopstvene potrebe. Precizirane su tri oblasti koje će obuhvatati program ove strategije: znanje i inovacije usmerene na rast, Evropa kao daleko atraktivnije mesto za investicije i rad i stvaranje novih i boljih radnih mesta. Sprovođenje postavljenih ciljeva Strategije omogućiće EU da se prilagodi konkurentnom globalnom tržištu i obezbediće povoljnije konkurentske pozicije u odnosu na druge razvijene privrede. Za ostvarenje postavljenih ciljeva odgovorni su kako Unija kao celina tako i zemlje članice. Stoga, na nivou EU potrebno je uspostaviti jedinstveno i otvoreno tržište, jačati preduzeća, poboljšati regulative na nivou Unije, obezbediti prostor evropskih proizvoda na treća tržišta, obezbediti pravilno funkcionisanje Evropske monetarne unije, kao i ojačati Evropska tela i evropsku politiku.

Na nacionalnom nivou neophodna je implementacija ugovorenih strukturnih reformi i politika koje se odnose

na "izmenjenu Lisabonsku strategiju", povećavati stopu zaposlenosti i smanjivati stopu nezaposlenosti, stvarati inovacije, povećavati kooperaciju među članicama, promovisati socijalni dijalog u skladu sa socijalnom kohezijom Unije i obezbediti sredstva za obrazovanje i edukaciju. Svi dosadašnji izveštaji tela Evropske komisije odnose se i na važnost Jedinstvenog unutrašnjeg tržita sa zahtevom da države unapređuju konkurentske pozicije i kreiraju privredni rast koji će poboljšati životni standard građana i uskladiti ga sa Evropskim socijalnim modelom.

3. CILJEVI I NAČINI OSTVARENJA EVROPSKE SAOBRAĆAJNE POLITIKE

Saobraćajna politika Evrope ima za cilj da uskladi razvoj saobraćaja između pojedinih zemalja i regiona sa realnim uslovima i tendencijom društvenog razvoja. Drugim rečima, evropska saobraćajna politika je konceptuilni okvir, temelj za donošenje odluka o razvoja saobraćaja, usklađivanju prostorno-razvojnih aktivnosti i robnih i putničkih tokova, odnosno za usklađivanje interesa svih subjekata u ovoj oblasti, kako na nacionalnom, tako i međunarodnom planu. Kao takva ona mora da bude društveno-ekonomski, ekološki i korisnički prihvatljiva. [1]

Saobraćajnu politiku evropskih zemalja usmerava EU kroz direktive, kojima se eksplicitno zahteva, pored slobodnog pristupa na tržište, razvijanje funkcije obezbeđenja i korišćenja infrastrukture od prevoza. U tom duhu se priprema Evropska povelja o javnim subvencijama koja će dugoročno pomoći redefinisanju koncepta javne službe i javnog interesa.

Tri su glavna cilja evropske saobraćajne politike:

- Da se planira korišćenje zemljišta kroz razvoj pravila o planiranju, koja omogućavaju da se sprovodi kontrola lociranja logističkih aktivnosti, čija postrojenja za skladištenje i terminale (skladišteni prostor, prostor za aranžiranje i dr.) oduzimaju dosta zemljišta;
- Da se izbegne pogoršanje gradskih uslova građenjem saobraćajnica kroz grad, logističke infrastrukture koja je estetski neodgovarajuća;
- Da se unapredi zapošljavanje lokalnog stanovništa u ekonomiji gde smanjenje zaposlenih ima tendenciju da predstavlja realnost. Često se logističke aktivnosti smatraju mogućnostima za stvaranje novih poslova. U suštini je došlo do pomeranja transportnih i logističkih poslova: geografsko grupisanje lokacija, prebacivanje poslova iz industrije u oblast usluga i distribucije koji grade svoje logističke timove.

Da bi se ovo postiglo, evropska saobraćajna politika treba da razvija saobraćajnu mrežu zasnovanu na standardnim kriterijumima, sa posebnim naglaskom na kompatibilnost. U tom kontekstu mora se voditi računa:

- Da se planiranje infrastrukture zasniva na multimodalnom principu;
- Da master plan mora de se sačini da bi se indentifikovali logistički centri koji će biti deo evropske saobraćajne mreže;
- Da transevropske infrastrukturne mreže moraju uzeti u obzir lokacije važnijih logističkih centara;
- Da se preduzme zajedničko istraživnje u većem broju zajedničkih područja za razvoj evropskih mreža (tehnička oprema, organizacija, potrebe koje moraju zadovoljiti različiti vidovi saobraćaja, informacione i komunikacione strukture) ;
- Da se formira zajednički fond u okviru evropske zajedničke politike radi unapređenja i realizacije pojedinih projekata; pored toga moraju se sačiniti smernice za unapređenje logističkih centara na nacionalnom nivou, tako da svi regioni Evrope mogu da budu integrisani u mrežu pod istim uslovima.
- Ove preporuke EU[2], koje se odnose na polarizaciju evropskih logističkih centara predstavljaju veliki izazov. One, međutim, daju evropskoj privredi dragocenu mogućnost da usvoji ofanzivni pristup u međunarodnoj konkurenciji.
- Da bi se postigla bolja podela rada između evropskih saobraćajnih centara neophodno je da njihovi logistički centri budu povezani efikasnom infrastrukturom, da bi se obrazovala sveobuhvatna mreža. Jedini način poboljšanja transportne funkcije je da se osnuju čvorovi logističkih centara sposobni da obrade velike količine tereta i da grupišu saobraćajne tokove između centara. U prošlosti je razvoj logističkih centara bio ograničen na pojedinačne

[1] Krasić D., Pozicioniranje transportnih usluga u sistemu logistike na saobraćajnom koridoru X doktorska disertacija, Subotica, 2000.

[2] Commission of the European Communities, Freight Logistics in Europe κey to sustainable mobility, Brussels, 2006.Boudin S., International document CRET – LOG – IONCITION, october 1993.

organizacije ili grupe organizacija, regionalne trgovinske asocijacije i sl. U 1994. godini doneti su planovi za transevropske mreže u okvirima saobraćajne politike EU. Planovi daju polaznu tačku za mere razvoja infrastrukture koje će morati da se sprovedu pre povezivanja logističkih centara.

- Politika razvoja logistike se sprovodi putem jednog od dva različita tipa investicija:
- Kinetičke investicije, čiji je cilj poboljšanje protoka robe i obezbeđenje tranzitnih, pretovarnih i preradnih kapaciteta i dr. Njihov cilj je da se ubrzaju, regulišu i kontrolišu transportni tokovi da bi se obezbedio njihov kontinuitet i fluidnost. Kvalitet usluga, infrastrukture i lokacija ovih terminala (njihov interesno područje) su ključni. U ovu kategoriju spadaju luke, multimodalni terminali, čvorovi operatora za ekspresne pošiljke i dr. ;
- Investicije u logistiku, čiji je cilj da se obezbede mogućnosti za logističke usluge sa dodatnom vrednošću koje su sastavni deo marketing proizvoda (završna obrada, skladištenje, menadžment zaliha, ponovo pakovanje, olistavanje, grupisanje, obrada naloga, itd.). Logističke zone su karakteristike ove vrste razvoja.
- Pored toga, na logističku sposobnost se sada gleda kao na glavni faktor u izboru lokacije za nove aktivnosti koje u velikoj meri zavise od logističkih usluga i postrojenja. Da bi se privukli davaoci logističkih usluga (direktno zapošljavanje) i potencijalni korisnici (indukovano zapošljavanje), stručnjaci koji rade na razvoju su planirali logističke zone kao specijalističku lepezu industrijske imovine.

Na izbor lokacije LC utiču četiri glavna kriterijuma:[3]

a) Ekonomski
   Tamo gde postoji dobro definisano tržište, najbolja lokacija je u samom njegovom središtu. U datoj oblasti (grupa regiona, zemalja, Evropa) postoje različita pravila za određivanje najboljih lokacija. Postoje i modeli-uglavnom oni korelišu proizvodnju prema bruto domaćem proizvodu (GDP), a potrošnju prema stanovništu, posebno uzimajući u obzir luke (ulazni putevi), koji su najveći prerađivači tereta.
b) Geografski
   Ideja o "centralnoj lokaciji" je, svakako, važna ali ima smisla samo u odnosu na infrastrukturu koja opslužuje dato područje. Čvorovi su prvenstveno mesta za logističke zone, imajući u vidu da oni obezbeđuju pristup širem području. S tim u vezi, treba primetiti da vreme, pre nego rastojanje, postaje sve važnije sa aspekta "dostupnosti".
c) Usluge
   Transportne i logističke aktivnosti zahtevaju tesne veze sa svim strukama uključenim u fizičko kretanje robe, ali i sa poreskim organizacijama, telekomunikacijama, obrazovnim uslugama i dr. Postojanje ovakvih usluga je faktor koji se ne dovodi u pitanje, a koji privlači operatore.
d) Prostorne hijerarhije
   Nastaju između operacija koje obuhvataju Evropu, regione ili su lokalnog karaktera. Nemačka je razvila koncept GVZ (Güterverkehrscentrum). Italija je razvila mrežu Interporti počevši sa primarnim, a zatim i sa sekundarnim kompleksima. Španija sada ima plan razvoja, ali Francuska, pionir u ovoj oblasti, umnožava ovakve inicijative do tačke gde ima tako mnogo logističkih zona da počinje da se potkopava kredibilitet ovog koncepta.

Logističke zone su projektovane tako da obuhvataju logističke lokacije organizacija, veće transportne terminale i da im obezbede najbolje moguće ekonomsko okruženje. Da bi se to učinilo, u svakoj zoni se, uglavnom, moraju razvijati sve vrste usluga za vozače (informacije, restoranske usluge, banke, prostori za odmor, putničke agencije), njihova vozila, parking prostori, servisi, carina, administracija, komunikacioni centar i dr. Pre toga, transportna postrojenja moraju da imaju infrastrukturu koja povezuje ovu zonu sa glavnim transportnim pravcima, uključujući mogućnost multimodalnog transvera, luku ili aerodrom u okviru zone ili u neposrednoj blizini. Sada se organizuju kooperativni nastupi i mreže, kao na primer:

- EUROMETROPOLIS, kišobran mreža za velike evropske gradove osim prestonica, razmatra koordinaciju logističkih zona u svojim gradovima – članovima ;
- Sogaris i Garonor, sa dobro organizovanim postrojenjima na jugu i severu Pariza već rade na nekoliko lokacija ;
- Europlatforms Consorcium koji je radio na 24 lokacije od svog osnivanja krajem 1981. do 1994. godine. Proširio se na 40 lokacija.

Ovo napredovanje od "jedne zone" do koncepta mreže, svakako dobija prednost zbog tendencije privatnih

[3] Boudin S., International document CRET – LOG – IONCITION, october 1993.

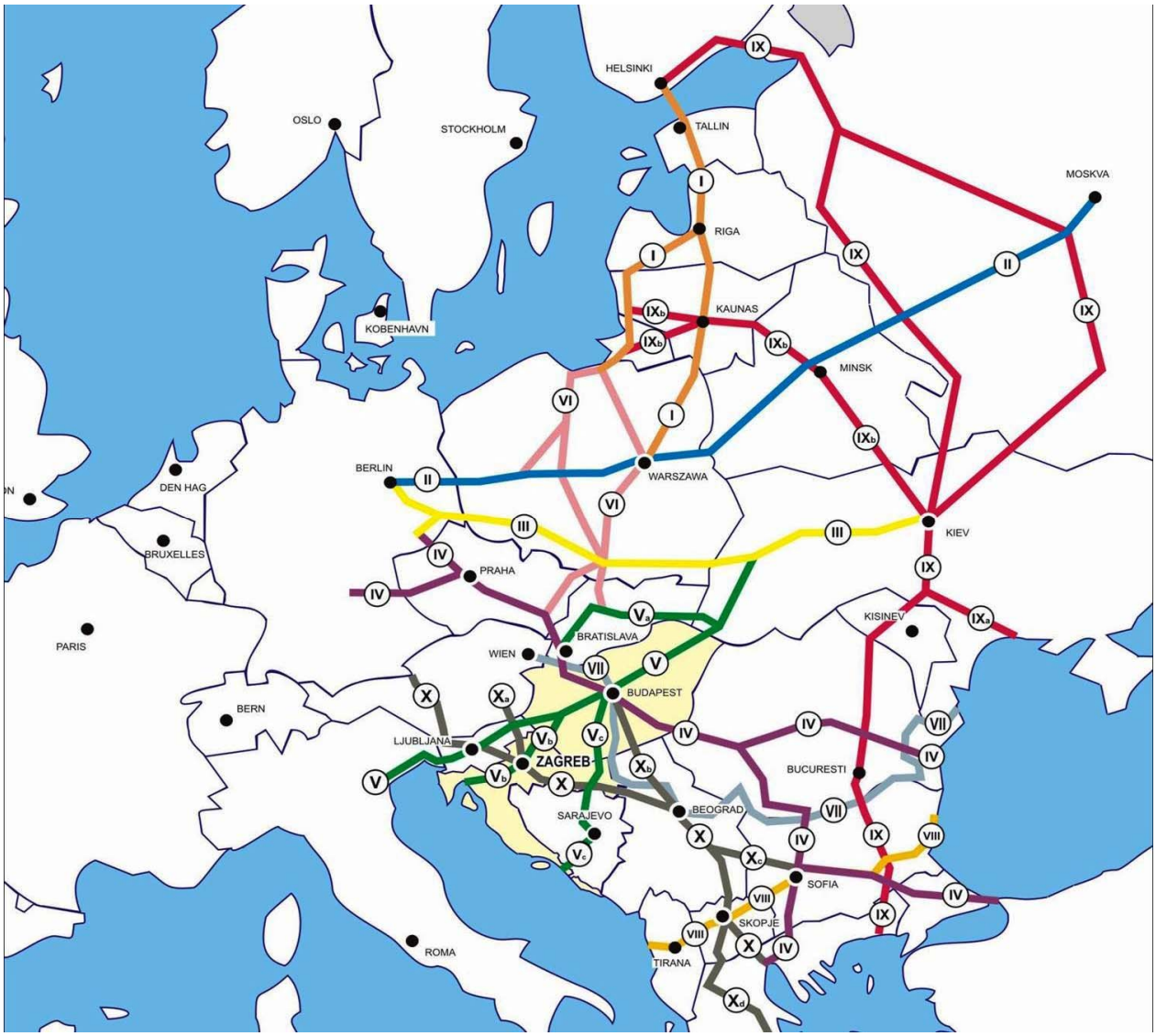
operatora da formiraju svoje mreže.

4. PANEVROPSKI SAOBRAĆAJNI KORIDORI

Nova saobraćajna politika i strategija EU doživela je istovremeno vidan napredak vezan za intezivan razvoj intermodalizma u širem evropskom prostoru. Intermodalizam podrazumeva pronalaženje, isticanje i povezivanje najboljih osobina pojedinog vida transporta sa osnovnim ciljem ostvarenja vrlo kvalitetnih usluga (koje pojedini vidovi samostalno ne mogu da ponude) sa što manjim negativnim delovanjem na životnu sredinu.

Evropska Unija se opredelila za panevropsku saobraćajnu politiku čiji je osnovni cilj formiranje transevropske mreže pruga za velike brzine. Okosnicu ovih mreža treba da čine multimodalni saobraćajni koridori transnacionalnog karaktera koji imaju zadatak da obezbede saobraćajnu i ekonomsku integraciju u kojoj značajna komponenta postaje multimodalni transport.

Na panevropskoj konferenciji o saobraćaju 1994. godine na Kritu, utvrđeni su razvojni prioriteti devet glavnih saobraćajnih koridora u Istočnoj Evropi. Njihov razvoj (modernizacija postojećih železničkih pruga i izgradnja novih pružnih deonica) planiran je do 2010. godine. Na panevropskoj konferenciji u Helsinkiju, jula 1997. godine, bili su ponovo razmotreni panevropski koridori, kada je dodat Koridor H (balkanski koridor) i dopunjeni postojeći koridori. Na slici 1 prikazani su panevropski saobraćajni koridori.



Slika 1: Panevropski saobraćajni koridori

Tabela 1. Pravci prostiranja panevropskih saobraćajnih koridora

Koridor	Pravac
I	Helsinki- Talin - Riga - Kaunas - Varšava (železnički deo Rail Baltica) i Riga Kalinjingrad – Gdanjsk
II	Berlin - Varšava- Minsk - Moskva – N.Novgorod
III	Berlin / Drezden - Vroclov - Lavov - Kijev
IV	Berlin / Ninberg - Prag - Budimpešta - Konstanca / Solun / Istabul Postoji veza feribiton preko Dunava. Most je u planu ako to saobraćaj bude zahtevao.
V	Venecija - Trst / Kopar - Ljubljana - Budimpešta - Užgorad - Lavov krak A - Bratislava - Žilina - Košice - Užgorad krak B - Rijeka - Zagreb - Budimpešta krak C - Ploče - Sarajevo - Osijek - Budimpešta
VI	Gdanjsk - Grudzjonzd / Varšava - Kotovice - Užgorad (koridor V krak A) krak Katovicee preko Ostrave za koridor IV
VII	Dunav
VIII	Dures - Tirana - Skoplje - Sofija - Varna
IX	Helsinki – St.Petesburg - Moskva / Pskov - Kijev – Bukurešt - Dimitrovgrad - Aleksandrupolis krak A - Ljibavaska - Odesa krak B - Kijev - Minsk - Vilnjus - Kaunas - Klajpeda / Kalinjingrad
X	Salcburg - Ljubljana - Zagreb - Beograd - Niš - Skoplje - Veles – Solun krak A - Grac - Maribor - Zagreb krak B - Budimpešta – Novi Sad - Beograd krak C - Niš - Sofija – na koridor IV za Instambul krak D - Veles - Bitola - Florina - via Egnati

5. ZAKLJUČAK

Tokom više godina, evropsku transportu politiku karakterišu liberalizacija i harmonizacija.Time je transportni sistem oblikovan u onakav kakav je sada. Globalizacija i koncept proširene Evrope postavljaju dalje izazove. Brz porast robnog saobraćaja, podstaknut ekonomskim odlukama doprinosi razvoju i zapošljavanju ali, takođe, prouzrokuje zagušenja, nesreće, buku, zagađenja, veću zavisnost od uvoznih fosilnih goriva i gubitak energije. Infrastrukturni resursi su ograničeni i svaki prekid lanca snabdevanja energijom neizostavno ima negativan uticaj na ekonomiju EU. Bez odgovarajućih mera situacija će biti sve lošija, a pogoršaće se i evropska konkurentnost kao sredina u kojoj svi mi živimo.

Da bi se ovi problemi prevazišli, evropski transportni sistem mora da bude optimizovan pomoću naprednih logističkih rešenja. Logistika može da poboljša efikasnost kako pojedinačnih vidova saobraćaja tako i njihovih kombinacija. Rezultat je da manje transportnih jedinica, kao što su vozila, teretna kola i plovila treba da prevozi više tereta. Uticaj na životnu sredinu će se samim tim smanjiti. Železnički i rečni saobraćaj treba modernizovati. Vazdušni saobraćaj treba da bude neposrednije integrisan u sistem.Treba ubrzati pozitivan razvoj pomorskog prevoza na kratkim relacijama i ojačati pomorski prevoz i njegove veze na kopnu.

Prelazak na vidove saobraćaja koji ne zagađuju životnu sredinu mora se ostvariti tamo gde je to odgovarajuće, naročito na dugim relacijama, u gradskim sredinama i na preopterećenim koridorima. Svi vidovi saobraćaja moraju biti manje štetni po životnu sredinu, sigurniji i sa manjom potrošnjom energije. Konačno, uzajamna modalnost, odnosno efikasno korišćenje različitih vidova saobraćaja pojedinačno i u kombinaciji, dovešće do optimalnog i održivog korišćenja resursa.

Zaštita životne sredine, kao korisnička usluga, trebalo bi da bude centralna tačka političkog razmatrnja logistike za robni saobraćaj. U tom pogledu, potrebno je da strategija Evropske komisije za kombinovani saobraćaj:

- pronađe načine projektovanja instrumenata kao što je oporezivanje električne energije za različite vidove transporta, tako da logističko rešenje koje u najvećoj meri bude doprinosilo zaštiti životne sredine može smanjiti njihove troškove;
- pronađe načine da podstakne pribegavanje "skladištenju i upravljanju rezervama" umesto metoda "u poslednji čas" (kako bi se ograničila distribucija malih pošiljki koja troši veliku količinu električne energije);
- pokuša da nagradi kompanije koje pribegavaju logističkim rešenjima koja u većoj meri doprinose zaštiti životne sredine;
- pokuša da osmisli metodologije i pokazatelje koji se odnose na učinak različitih logističkih rešenja u pogledu zaštite životne sredine.

6. LITERATURA

[1]. Boudin S., International document CRET – LOG – IONCITION, october 1993.
[2]. Commission of the European Communities, Freight Logistics in Europe key to sustainable mobility, Brussels, 2006.
[3]. Krasić D., Pozicioniranje transportnih usluga u sistemu logistike na saobraćajnom koridoru X doktorska disertacija, Subotica, 2000.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

DRUŠTVENA ODGOVORNOST MENADŽMENTA U UPRAVLJANJU EKOLOŠKIM PERFORMANSAMA LANCA SNABDEVANJA

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY IN SUPPLY CHAIN ENVIRONMENTAL PERFORMANCE MANAGEMENT

Doc. dr Suzana Stefanović [1], doc. dr Bojan Krstić [2],
[1]Ekonomski fakultet Niš, suzana.stefanovic@eknfak.ni.ac.yu
[2]Ekonomski fakultet Niš, bojkr@eunet.yu

Apstrakt: *Principi korporativne društvene odgovornosti relevantni su i u upravljanju lancem snabdevanja. U podizanju nivoa ekonomske efektivnosti i efikasnosti procesa i aktivnosti lanca snabdevanja, menadžeri lanca snabdevanja treba da uvažavaju ključne dimenzije društvene odgovornosti (ekološku, etičku, zakonsku). Ovaj rad posebno posvećuje pažnju ostvarivanju ekološki determinisanog lanca snabdevanja.*

Ključne reči: *društvena odgovornost, ekološke performanse, lanac snabdevanja.*

Abstract: *Principles of corporate social responsibility are also relevant for supply chain management. In order to realize a higer level of economic effectiveness and efficiency, supply chain managers have to incorporate key dimensions of corporate responsibilty (environmental, etical, legislative). This paper especially points out to achievement environmentally determinated supply chain.*

Key words: *corporate responsibility, environmental performance, supply chain.*

1. UVOD

Koncept društvene odgovornosti preduzeća je od vitalnog značaja za upravljanje preduzećem u savremenom poslovnom okruženju. Društvena odgovornost preduzeća odnosi se na etičko delovanje, ostvarivanje ekološke dimenzije održivog razvoja preduzeća, društveno odgovorno ponašanje prema stejkholderima, kao i obavljanje poslovnih aktivnosti u skladu za zakonskom regulativom. Naznačene dimenzije društveno odgovornog ponašanja relevante su za sve procese i aktivnosti u lancu snabdevanja. Lanac snabdevanja posmatran kao sistem međusobno povezanih učesnika u procesu nabavke, ulazne logistike, proizvodnje, izlazne logistike, marketinga, riversne logistike, predstavlja složen upravljački segment menadžmenta preduzeća. Kao rezultat adekvatnog upravljanja javljaju se dobre finansijske i performanse društvene odgovornosti (ekološke, performanse očuvanja zdravlja i bezbednosti na radu, etičke i socijalne performanse) u lancu snabdevanja. Imajući u vidu da se upravljanje lancem snabdevanja, u savremenim uslovima posmatra kao upravljanje ključnim procesima i aktivnostima, poenta je prevashodno na povećanju njihove ekonomske efikasnosti i efektivnosti radi ostvarivanja ekonomskih ciljeva – povećanja prodaje, smanjenja troškova, rasta profita, vrednosti i konkurentske prednosti preduzeća. Ostvarivanje ekonomskih ciljeva u lancu snabdevanja pretpostavlja i društveno odgovorno ponašanje svih učesnika u smislu ostvarivanja neekonomskih ciljeva, odnosno dobrih neekonomskih performansi društvene odgovornosti.

2. DRUŠTVENA ODGOVORNOST U UPRAVLJANJU LANCEM SNABDEVANJA

Preduzeće kao ekonomski entitet ima pravnu i poslovnu sposobnost, a na osnovu njih i ekonomsku i zakonsku odgovornost. Osim toga, etička pitanja vezana za poslovni proces i aktivnosti u uslovima izražene konkurencije imaju naglašeno veliki značaj. Sklop ekonomske odgovornosti (biti profitabilan), zakonske odgovornosti (poštovati opštu zakonsku regulativu, zakon o ekologiji, zaštiti potrošača, zaštiti zaposlenih, skup antikorupcijskih zakona i dr.) i etičke odgovornosti (ponašati se prema opšte prihvaćenim moralnim normama društva), jesu osnove filantropske odgovornosti preduzeća. Ona podrazumeva da preduzeće, na osnovu prethodnog, bude dobar "korporativni građanin" i da obezbeđuje resurse i koristi za zajednicu (kroz donatorstva) i doprinosi održavanju kvaliteta životne sredine i poboljšanju kvaliteta (standarda) života. Uporedo sa ovim stavovima, vezanim za koncept društvene odgovornosti, pojavila se paradigma koja za osnovu ima ideju "održivog razvoja", "održive ekonomije", "održivog društva" i "održivog korišćenja resursa". Suština održivog razvoja preduzeća je u pravilnom, ekonomičnom i racionalnom korišćenju resursa, naročito prirodnih, teško obnovljivih ili neobnovljivih. Takođe, suština je u razvoju koji će zadovoljiti određene potrebe ljudi u sadašnjem periodu bez narušavanja sposobnosti (mogućnosti) budućih generacija da zadovolje svoje potrebe. Održivi razvoj podrazumeva i poboljšavanje kvaliteta života ljudi u skladu sa mogućnostima ekosistema. Preduzeća treba da usvajaju prakse koje će podrazumevati brigu o sredini, da uvode procese koji minimiziraju korišćenje prirodnih sirovina i energije, kreiraju procese za smanjenje otpada i prevenciju zagađenja, ostvaruju proizvodnju ekoloških proizvoda sa minimumom negativnog uticaja na ljude i okruženje. Posebnu odgovornost u ovom domenu imaju preduzeća čije poslovanje bazira na korišćenju prirodnih resursa ili, pak, zavise od ekološkog kvaliteta sredine [5, str. 27].

Društvena odgovornost menadžmenta u upravljanju lancem snabdevanja često se označava i kao odgovorno snabdevanje. Ono podrazumeva dobrovoljno obavezivanje preduzeća da upravljaju odnosima sa dobavljačima na ekonomski efikasan i društveno odgovoran način. Kao rezultat aktivnosti u lancu snabdevanja, preduzeća mogu pozitivno da utiču na performanse društvene odgovornosti (socijalne performanse, ekološke performanse, etičke performanse). Najefektivniji način da se postigne permanentno i održivo poboljšanje ovih performansi tokom vremena je razvojem dugoročnih, partnerskih odnosa kupaca i dobavljača u lancu snabdevanja [1, str. 30-45].

Odgovornost lanca snabdevanja je oblast od sve većeg značaja za poslovanje, posebno u sektorima gde se proizvodnja u velikoj meri odvija po principu „outsourcing"-a i u zemljama u razvoju u kojima je primena ekološkog, radnog i drugog zakonodavstva često nedovoljno efektivna. U tim zemljama, kompanije, uglavnom, nisu u mogućnosti da se oslone na vladu radi obezbeđivanja radnih uslova, proizvodnih i drugih procesa koji zadovoljavaju prihvatljive ekološke standarde. Veliki broj akcija, programa i inicijativa realizuju kompanije i različite asocijacije u nameri pružanja podrške dobavljačima da adekvatno odgovore zakonskim obavezama u pogledu zaštite životne sredine. Te inicijative ne treba posmatrati kao supstitut za vladinu primarnu odgovornost da inicira i implementira nacionalno zakonodavstvo, već kao korisne akcije u poboljšanju ekoloških praksi, posebno u sektorima koji su izvozno orijentisani [3, str. 2].

Sa rastućim troškovima sirovina i repromaterijala i sve intenzivnijim cenovnim pritiscima konkurencije, preduzeća se bore za viši nivo troškovne efikasnosti aktivnosti u lancu snabdevanja. Međutim, troškovi ne mogu biti jedina varijabla koja se analizira pri pregovorima o poslovnoj saradnji sa dobavljačima. Da bi se razvile i realizovale odgovarajuće strategije snabdevanja, koje će podržati proizvodnju i prodaju proizvoda u relativno dužem periodu, u interesu je menadžmenta da razmotri čitav niz pitanja koja su vezana za lanac snabdevanja, uključujući kvalitet i bezbednost proizvoda, ekološke atribute proizvoda, kontinuitet u snabdevanju i isporuci, zaštitu intelektualne svojine i dr.

Sve veći broj preduzeća opredelilo se da etička pitanja, probleme zaštite životne i radne sredine, očuvanja zdravlja i ostvarivanja bezbednosti zaposlenih na radu, tretira integralnim komponentama strategije lanca snabdevanja. Naime, dobra praksa u ovim oblastima može doprineti ostvarenju krajnjeg cilja - kontinuiteta snabdevanja i dugoročne poslovne efikasnosti. Kompanije sa uspešnim brendovima i zahtevnim kupcima, posebno su svesne strategijskog značaja efektivnog lanca snabdevanja za ukupnu poslovnu uspešnost. Na primer, incident samo sa jednim dobavljačem može prouzrokovati negativan publicitet ili štetu imidžu preduzeća. Nastojanje menadžmenta da upravlja poslovnim aktivnostima na društveno odgovoran način može biti diskreditovano ukoliko preduzeće nije usvojilo i implementiralo visoke poslovne standarde obavljanja procesa i aktivnosti u lancu snabdevanja.

Mnoge kompanije imaju veći broj dobavljača u zemlji i inostranstvu. Sa pravnog i praktičnog stanovišta bilo bi neprikladno očekivati da oni budu odgovorni za akcije svih svojih dobavljača i pod-dobavljača u lancu snabdevanja. Međutim, kompanije žele da ostvare određeni uticaj i nadgledaju poslovne aktivnosti svojih dobavljača. U upravljanju lancem snabdevanja razumno je potencirati da preduzeće odnose sa svojim

dobavljačima ostvaruje na principima saradnje radi poboljšanja kako finansijskih, tako i performansi društvene odgovornosti. To se može postići kombinovanjem pristupa kao što su: 1. obezbeđenje informacija i edukacije dobavljačima u vezi sa razvojem upravljačkih sistema; 2. organizovanje poseta i intervjuisanja dobavljača; 3. korišćenje najboljeg dobavljača kao standarda za upoređivanje; 4. inkorporiranje potreba (zahteva) dobavljača u ugovore; i 5. sprovođenje ocene resursa i praksi dobavljača [3, str. 4].

Merenje performansi društvene odgovornosti (ekoloških, socijalnih, zdravstveno-bezbedonosnih) otvara pitanje koji standard treba koristiti kao benčmark za poređenje. Minimalni zahtev treba da bude usklađenost sa nacionalnim zakonodavstvom, imajući ovde posebno u vidu relevantne zakone i standarde iz oblasti rada i zaštite životne sredine. Neke kompanije se odlučuju da promovišu standarde definisane međunarodnim konvencijama i deklaracijama po društvenim i pitanjima zaštite životne sredine, koji ponekad idu "korak dalje" od nacionalnog zakonodavstva.

Očekivanje javnosti u odnosu na odgovorno snabdevanje u velikoj meri je bilo pod uticajem iskustava grana u kojima se odnosi u lancu snabdevanja karakterišu situacijom da velike multinacionalne kompanije imaju snažan uticaj na male dobavljače. Međutim, važno je istaći da se priroda odnosa u lancu snabdevanja može znatno razlikovati po sektorima i od kompanije do kompanije. Lanac snabdevanja je konstituisan od tzv. „uzvodnih" i „nizvodnih" relacija učesnika, u procesima i aktivnostima koji isporučuju vrednost u obliku proizvoda ili usluga korisniku. Preduzeća imaju različite tipove dobavljača: dobavljače koji obezbeduju komponente, delove i usluge za proizvode preduzeća i dobavljače koji obezbedjuju resurse ili proizvode koji omogućuju kompaniji da ostvaruje poslovanje. Priroda poslovnih odnosa jednog preduzeća sa dobavljačima može na mnogo načina determinisati njegovu sposobnost da utiče da se oni menjaju i prilagođavaju. Na primer, neke kompanije računaju na mali obim transakcija sa određenim dobavljačima, što je otežavajuća okolnost u pogledu mogućnosti da utiču na njihovo ponašanje. Kompanije se, takođe, mogu nužno usmeriti na odnose sa monopolističkim dobavljačima specijalizovanih proizvoda, što im ostavlja mali prostor da u odnosu na njih ostvare dodatne zahteve bilo koje vrste. U proizvodnom sektoru, veliki dobavljači inputa su često moćniji od svojih kupaca, pa imaju i veći uticaj na njih. U drugim slučajevima, kompanije mogu da se sa dobavljačima povežu kratkoročnim ugovorima ili jednokratnom nabavkom, što otežava proces planiranja i implementaciju dugoročnih strategija društveno odgovornog snabdevanja.

3. POKRETAČI DRUŠTVENO ODGOVORNOG PONAŠANJA MENADŽMENTA U UPRAVLJANJU EKOLOŠKIM PERFORMANSAMA LANCA SNABDEVANJA

Pokretači društvenog odgovornog ponašanja menadžmenta u upravljanju ekološkim performansama diferenciraju se kao interni i eksterni. Eksterni pokretači su: vlada, vladine i lokalne agencije, tržište i konkurencija. Interni pokretači vezani su za interne faktore u samom preduzeću [7].

Potreba za regulacijom radi zaštite životne sredine je velika, ali je pravna regulativa često nerado prihvaćena. Odgovarajuća zakonska regulativa uglavnom postoji, jer svi stejkholderi žele planetu na kojoj se može zdravo i bezbedno živeti, ali je nerado prihvaćena i ispoštovana, jer se veruje da ekološko zakonodavstvo stvara izdatke i erodira troškovnu konkurentnost preduzeća. Do skoro je preovladavalo shvatanje da postoji fiksni trade-off: ekologija versus ekonomija. Na jednoj strani su, dakle, društveni benefiti koji proizilaze iz standarda zaštite životne sredine. S druge strane su troškovi preduzeća za prevenciju i otklanjanje zagađenja – troškovi koji povećavaju cenu i smanjuju konkurentnost. No, kako ističu Porter i Linde, sada je vreme da se ovako determinisana paradigma promeni, jer se međunarodna konkurencija dinamizirala tokom poslednjih nekoliko decenija [8, str. 215-230]. U poslednje vreme, ekolozi, regulatorne agencije i kompanije, odbacuju tradicionalni trade-off i izgrađuju ekonomsku svest i logiku koja povezuje zaštitu životne sredine, efikasnost upotrebe resursa, implementaciju inovacija i unapređenje konkurentnosti.

U SAD, na primer, postoji veliki broj agencija koje prate sprovođenje regulative i zakona. Neke agencije su federalne, a neke su agencije lokalne zajednice. Ove agencije i organizacije su zainteresovane za pitanja zagađenja, korišćenja proizvodnih materijala, skladištenja hemijskog otpada i druge relevantne probleme determinisane standardom ISO 14001. Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) formalno je usvojila ovaj standard još 1996. godine. Standard ISO 14001 može pozitivno uticati i na performanse sistema upravljanja životnom sredinom (ekološke performanse) i na finansijske performanse preduzeća. Usvojanje standarda govori da je kompanija dobro organizovana na polju zaštite životne sredine. Međutim, sertifikat ovog standarda nije garancija da su i ostvarena značajnija poboljšanja u pogledu zaštite životne sredine.

U današnjem poslovnom svetu, konkurencija među kompanijama je jako izražena. Da bi impresionirale kupce, kompanije moraju da se u ponudi proizvoda kontinuirano izdvajaju u odnosu na konkurenciju realizovanjem inovacija. Jedan od načina za diferenciranje jeste i da u svom delovanju postaju sve više

„ekološki usmerene" i ostvare epitet "prijatelja životne sredine" ("environmental friendly"). Dalje, kada konkurenti preduzeća usvoje ekološke („zelene") principe u poslovanju, ono se odmah nađe pod pritiskom realizovanja promena i poboljšanja. Zato je dobra ideja da se primene i poštuju ekološki - "zeleni" principi, bez obzira na to da ih je konkurencija već primenila ili nije.

Pored konkurenata, i potrošači utiču na odluku preduzeća da usvoje i realizuju ekološke principe. U mnogim slučajevima, kupci zahtevaju poseban tretman ili specijalne proizvode sa predznakom ekološki, zeleni, zdrav i bezbedan za upotrebu, pa preduzeća treba da kreiraju odgovarajuće inovacije na proizvodu, i u procesima, kako bi zadovoljila njihove potrebe i zadržala ih kao klijente za budući period. Tokom poslednjih deset godina, tržišni učesnici su činili veće pritiske na organizacije da razmotre svoje uticaje na prirodno okruženje. Ukupno, 15% potrošača u SAD su spremni da plate više za ekološke proizvode, dok 15% njih traže „zelene" proizvode ukoliko nisu skuplji od takvih proizvoda drugih proizvođača bez ekološkog predznaka [1, str. 37]. Naime, može se konstatovati da većina potrošaća još uvek nije zahvaćena proaktivnim praksama u vezi zaštite životne sredine.

Napred istaknute determinante su eksternog karaktera. Međutim, ponekad pokretači potiču iz same kompanije, od njegovog menadžmenta. U tom smislu važno je usvajanje standarda 14001 i primena Ekoloških upravljačkih sistema (Environmental Management Systems – EMS).

Ekološki upravljački sistemi su sredstvo menadžmenta preduzeća u razvijanju jednog šireg pristupa problemima zaštite životne sredine. Oni pomažu menadžmentu da na odgovarajući, sistematski i strategijski način, odgovori relevantnim izazovima očuvanja životne sredine putem dizajniranja i sprovođenja šireg seta mera i akcija za unapređenje ekoloških performansi. Koristi od primene ekoloških upravljačkih sistema su: jačanje ekološke svesti i povećanje usredsređivanja na ekološke probleme, odnosno na obaveze i društvenu odgovornost menadžmenta preduzeća i poboljšanje ekoloških performansi, što je moguće ukoliko je EMS integrisan u regularne aktivnosti planiranja i kontrole preduzeća.

Razlozi primene ekoloških upravljačkih sistema su višestruki. Po značaju se najpre ističe kao motiv primene poboljšanje imidža preduzeća i menadžmenta u javnosti. Pored ovoga, kao važni razlozi se navode: sistematizacija postojećih ekoloških aktivnosti, minimiziranje rizika, podsticanje inovacija, poboljšanje tržišne pozicije, smanjenje troškova, poboljšanje motivacije zaposlenih, poboljšanje odnosa sa državnim organima, primena zakona, poboljšanje lojalnosti potrošača, bolji uslovi kod banaka i osiguravajućih kompanija i sl. I na kraju, posebno važno je menadžeri preduzeća EMS vide kao sredstvo za dobijanje sertifikata 14001 [6, str. 53-58].

ISO 14001 serija međunarodnih standarda obuhvata i povezuje ekološke ciljeve preduzeća, politiku, sistem podrške, potrebnu dokumentaciju, a sve sa ciljem kontinuiranog poboljšanja procesa upravljanja ekološkim performansama. ISO 14001 primenjuju preduzeća koja žele da ostvare sistemski pristup u upravljanju životnom sredinom, da se prilagode i budu „lojalna" ekološkim principima, da dobiju sertifikat o sistemu upravljanja životnom sredinom. Uvođenjem standarda za upravljanje životnom sredinom ostvaruje se i poboljšanje komunikacije sa javnošću i državnim organima, kao i sa ostalim eksternim stejkholderima o ekološkim problemima, ali obezbeđuju i koristi u pogledu smanjenja troškova poslovanja, rasta produktivnosti i konkurentske prednosti preduzeća. ISO 14001 nije zakonski obavezan, ali njegova primena postaje ekonomska nužnost.

Ekonomska korist od primene ovog standarda vidi se u mogućnosti prodaje proizvoda kupcima koji su uveli standard ISO 14001. Velika preduzeća podstiču svoje dobavljače da uvedu ove standarde. Implementacija standarda postaje neophodan uslov za njih ukoliko žele da prodaju svoje proizvode u bilo kom lancu snabdevanja koji se završava tim preduzećima. Bez obzira koliko je efektivan njihov menadžment sistem, neposedovanje te sertifikacije može značiti gubitak vrlo važnih industrijskih kupaca. Finalni potrošači u lancu snabdevanja (kupci finalnih proizvoda), sa druge strane, nemaju tako veliki uticaj na proizvođače od kojih kupuju proizvode. I tu postaju sve izraženiji zahtevi za „zelenim" tehnologijama i ekološkim proizvodima. Oni će imati sve veći značaj za imidž, identitet kompanije i održanje konkurentske prednosti.

Podsticaji za proizvođače i dobavljače u lancu snabdevanja da usvoje ISO 14001 su još veći ako nameravaju da izvoze svoje proizvode i posluju na globalnom tržištu. Zabrinutost kompanija koje uvoze npr. komponente, može se povećati ukoliko se posumnja da dobavljači koriste procese koji nisu ekološki prihvatljivi. Sertifikat ISO 14001 u tom slučaju je "ulaznica za izvoz" na određena tržišta, bez obzira iz koje zemlje proizvodi potiču [10, str. 18].

Isti autor navodi da i priroda odnosa u mrežnim organizacijama stvara relevantan kontekst za primenu ovih standarda. Naime, firme razvijaju odnose sa drugima kroz poslovne transakcije, pa će one koje imaju brojne odnose sa kupcima, dobavljačima, distributerima u lancu snabdevanja, lakše realizovati koristi ako svi

učesnici u lancu primenjuju iste standarde. Tako se čuva kredibilitet i reputacija finalnog proizvođača, ali i poverenje i lojalnost potrošača. Stoga se može zaključiti, da će primena ovih standarda, iako za sada nije zakonski obavezujuća, imati sve veći značaj za firme koje žele da posluju na svetskom tržištu i uđu u lance snabdevanja velikih korporacija.

4. ODGOVORNOST MENADŽMENTA U „OZELENJAVANJU" LANCA SNABDEVANJA

Iz godine u godinu povećava se svest poslovnog sveta o problemu zagađenja životne sredine, globalnom otopljavanju, trošenju neobnovljivih resursa. Menažment mnogih preduzeća je odgovorio na izazove savremenog sveta primenjujući ekološke, tzv. "zelene" principe i implementirajući ih u poslovnu praksu. Ovde se, između ostalog, ima u vidu korišćenje sirovina koje su neškodljive za životnu sredinu, smanjenje upotrebe nafte, korišćenje recikliranog papira za pakovanje, itd.

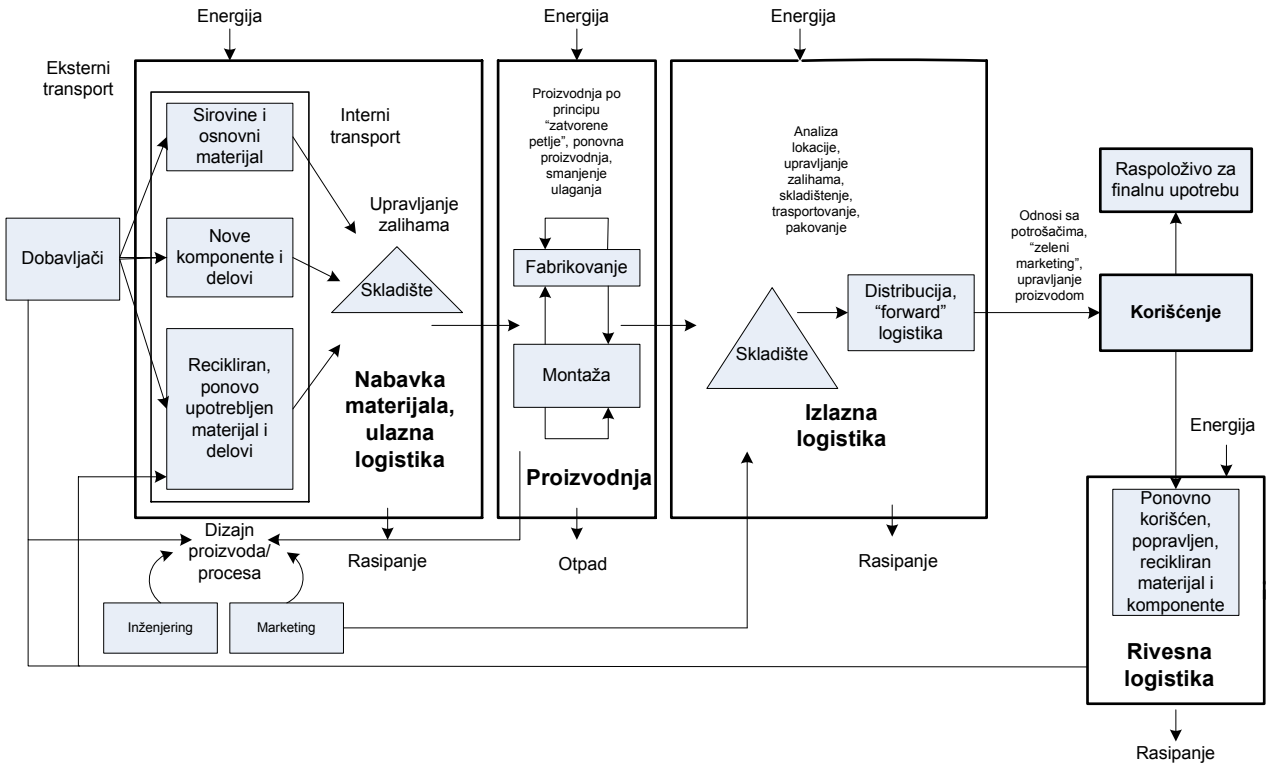
"Zeleni" principi se primenjuju u obavljanju aktivnosti različitih poslovnih funkcija u organizaciji, kao i u procesima i aktivnostima u lancu snabdevanja. Koncept upravljanja „zelenim" lancem snabdevanja (*GSCM - Green Supply Chain Management*) se pojavio poslednjih godina. Ovaj koncept povezuje ekološki menadžment i upravljanje lancem snabdevanja [2, str. 7-11]. Ova ideja pokriva svaku fazu u životnom ciklusu, od dizajniranja proizvoda do njegovog recikliranja. Upravljanje „zelenim" lancem snabdevanja je koncept u kome su integrisana razmišljanja o zaštiti životne sredine u upravljanje procesima u lancu snabdevanja, uključujući dizajniranje proizvoda, izbor i snabdevanje materijalom, proizvodnju, isporuku finalnog proizvoda potrošačima, upravljanje proizvodom nakon okončnja njegovog veka upotrebe i započinjanje novog životnog ciklusa u drugačijoj formi.

Upravljanjem "zelenim" lancem snabdevanja identifikuje se i usmerava ekološki uticaj na izvršavanje procesa i aktivnosti lanca snabdevanja preduzeća. Ono se, naime, usmerava na ostvarivanje ekološke dimenzije - tzv. „ozelenjavanje lanca snabdevanja". Suština je, dakle, u takvom obavljanju aktivnosti učesnika u lancu snabdevanja, koje će uvažavati zahteve zaštite životne sredine, da bi se u ekološkom smislu ostvario održiv lanac snabdevanja. U predstojećem periodu sve više će se govoriti o održivom lancu snabdevanja. Ekološki determinisan lanac snabdevanja podrazumeva da se promene u procesima i odnosima članica lanca ostvaruju uvažavanjem ekoloških uticaja i efekata. Ovaj aspekt posmatranja lanca snabdevanja potencira posvećivanje pažnje smanjenju ili ponovnom korišćenju materijala koji neće imati negativan uticaj na životnu sredinu. "Ozelenjavanje" lanca snabdevanja vezuje se za kompanije koje zahtevaju određeni nivo ekološke odgovornosti svojih dobavljača. Ekološka komponenta održivog lanca snabdevanja podrazumeva primenu ekološki podobnih inputa i njihovu transformaciju u autpute, uz korišćenje mogućnosti poboljšanja i dorade nusproizvoda u nove proizvode ili recikliranje već korišćenih osnovnih proizvoda. Takođe, ekološka komponenta lanca snabdevanja podrazumeva i proizvodnju autputa koji mogu da budu popravljeni ili, pak, ponovno upotrebljeni na kraju njihovog životnog ciklusa. Time se, zapravo, stvara jedan održivi lanac snabdevanja, čija je poenta u očuvanju životne sredine i istovremenom smanjuju troškova. U stvaranju održivog lanca snabdevanja je i suština "proaktivnog" delovanja kompanija, koje se ponašaju kao odgovorni delovi sistema, koji uključuje ne samo njihove zaposlene i menadžere, već i dobavljače, kupce i konkurente i integriše *upravljanje ekološkim performansama* u planiranje i operativne procese [12, str. 3].

Preduzeća mogu da unaprede konkurentnost ukoliko vrše poboljšanje ekoloških performansi kroz:

- smanjivanje gubitaka na održavanju (čuvanju) materijala, unapređenju i korišćenju ekološki prihvatljivih materijala (sirovina);
- smanjivanje troškova vezanih za otpad i gubitke (rastur) materijala;
- smanjivanje troškova rukovanja materijala štetnih po životnu sredinu;
- realizovanje koncepta ekološkog proizvoda u fazi dizajna, razvoja i, kasnije, u proizvodnji;
- povećanje prihoda pretvaranjem otpada u nove proizvode;
- smanjivanje upotrebe rizičnih i po životnu sredinu štetnih materijala, blagovremenim i adekvatnim sistemom praćenja i izveštavanja;
- ponovno korišćenje vrednih i materijala koji se mogu reciklirati, vraćenih komponenti (delova) proizvoda, realizovanjem efikasnih programa za povratni tok proizvoda.

Nekoliko je važnih dimenzija performansi lanca snabdevanja koje mogu biti unapređene uvažavanjem ekološke komponente održivog razvoja preduzeća. Pri tome, poboljšanja se ostvaruju u svim procesima i aktivnostima "zelenog" lanca snabdevanja. Početna aktivnost je dizajn ekološkog proizvoda, ekološko obeležavanje proizvoda, ali i ekološka nabavka od dobavljača koji imaju standard ISO 14001 i uključeni su u liste tzv. "zelene" kupovine, ekološki prihvatljiv proizvodni proces i izlazna logistika, "zeleni" marketing i riversna logistika. Na taj način, preduzeća koriste ekološke determinante za povećanje svoje profitabilnosti i konkurentske pozicije na tržištu. O svim tim aktivnostima "zelenog" lanca snabdevanja govori i Sarkis [9, str. 6-19], što je prikazano i na slici 1.



Slika 1. Aktivnosti i prakse u „zelenom" lancu snabdevanja [9, str. 40]

„Zeleni" dizajn potencira dizajn koji zadovoljava ekološke zahteve, ali i ocenu (analizu) životnog ciklusa. Tokom dizajniranja proizvoda, tim zadužen za dizajn može promeniti sirovine ili komponente koje će se koristiti tokom proizvodnje onim koje su ekološki prihvatljivije. Na primer, u automobilskoj industriji, ekološki dizajn automobila ima za cilj da u proizvodnji primeni savremene, lake materijale i da smanji količine upotrebljenog materijala. U tom procesu dizajna i razvoja, proizvođači imaju potrebu za tesnijom saradnjom sa svojim dobavljačima – proizvođačima komponenti. Pored toga, saradnja između funkcija preduzeća je posebno važna za „ozelenjavanje" lanca snabdevanja. Na primer, u organizaciji se mora koordinirati rad departmana za dizajn proizvoda sa marketing funkcijom, kao i sa dobavljačima, da bi se minimizirao negativan uticaj na životnu sredinu u svakom segmentu lanca snabdevanja. Međutim, tradicionalne organizacione strukture su fragmentirane, pa departman nabavke, na primer, radi odvojeno od marketinga i prodaje. Način da organizacija upravlja ovim odnosima je da koristi "tim za dizajn proizvoda" sa predstavnicima iz različitih organizacionih jedinica (funkcija), kao i da tokom dizajna proizvoda uključi i dobavljače radi ostvarivanja ekoloških zahteva. Primena koncepta "zelenog" lanca snabdevanja u praksi zahteva da organizacioni segmenti (funkcije) i dobavljači sarađuju, kako bi postigli zajednički cilj u pogledu ostvarivanja dimenzija ekološkog proizvoda [4, str. 275-290].

Nabavka, takođe, može postati važan agent promene kada se radi o inicijativama za zaštitu životne sredine u lancu snabdevanja. Direktan uticaj organizacije na prirodno okruženje dolazi od kupljenih inputa koji povećavaju otpatke tokom skladištenja, transporta, obrade, korišćenja ili odlaganja. Ovi uticaji dolaze od dobavljača prvog nivoa. Indirektni uticaji na prirodno okruženje vezani su za proizvode dobavljača drugog nivoa (uzvodno u lancu snabdevanja), koji proizvode inpute koji se koriste u procesu proizvodnje prvog nivoa dobavljača. Ovi inputi imaju indirektan uticaj na proizvode finalnog proizvođača, otpad iz proizvodnje i odlaganje proizvodnje. Tako, organizacije koje kupuju inpute od određenog dobavljača dobijaju uz inpute primarnog dobavljača i otpatke od svakog dobavljača uzvodno u lancu snabdevanja. Ove distinkcije su važne jer organizacije koje usvoje koncept upravljanja "zelenim" lancem snabdevanja vrše evaluaciju uticaja na prirodno okruženje njihovih dobavljača prvog nivoa, ali često ne vrše kontrolu uticaja tokova otpada iza prvog nivoa dobavljača pošto nemaju interne mehanizme da bi to uradile.

"Zelena" nabavka podrazumeva inkorporiranje različitih inicijativa za zaštitu životne sredine u nabavnu funkciju preduzeća. Da bi se uspešno upravljalo tim inicijativama i akcijama, potrebno je izgrađivanje dugoročnih strategijskih odnosa i ugovora, povezivanje različitih nivoa menadžmenta i funkcija, rano uključivanje dobavljača u dizajn proizvoda i procesa, formiranje timova i zajedničko rešavanje problema. Menadžeri nabavke veruju da ekonomski razlozi jesu najveća barijera za implementiranje praksi „zelene"

nabavke. Neki autori se slažu da troškovi recikliranih proizvoda mogu biti veći u odnosu na regularne s obzirom na troškove kanala riversne logistike. Naime, ima procena da kanali i procesi riversne logistike mogu povećati troškove recikliranog proizvoda za 30%. Drugi se, pak, slažu da su reciklirani materijali obično jeftiniji za nabavku nego originalni. U vezi nabavke posebno je interesantno pitanje selekcije materijala i dobavljača. U toj oblasti nužno je determinisati šta je ekološki prihvatljivo. Na primer, nije jednostavna odluka da li da se kupe materijali koji su manje toksični ili materijali čija primena znači veću energetsku efikanost. Da bi se ovakve i slične dileme otklonile, razvijeni su neki alati koji se zasnivaju na analizi životnog ciklusa i ekološki determinisanom dizajnu. Ipak, analiza životnog ciklusa nije savršen alat, pa subjektivnost i procena ipak dolaze do izražaja. Uz to, posebno je pitanje motivisanosti menadžera nabavke i njihove sposobnosti da vrše izbor i evaluaciju materijala i dobavljača koji su prihvatljivi sa stanovišta zaštite životne sredine.

Jedna od najvažnijih funkcija "zelene" nabavke je izbor dobavljača. Najveći broj istraživanja u vezi izbora dobavljača se fokusira na to da li kompanije koriste kriterijume vezane za zaštitu životne sredine u svoj proces selekije i koji su to kriterijumi za izbor. Jedno od važnih pitanja u selekciji dobavljača jeste rizik vezan za izbor dobavljača. Stoga je potrebno vršiti i analizu rizika u procesu izbora dobavljača. Kad su u pitanju kriterijumi za evaluaciju i izbor "zelenih" dobavljača obično se koriste: javno obelodanjivanje informacija od strane dobavljača o zaštiti životne sredine, korišćenje praksi "prijatelji životne sredine" od strane dobavljača, efektivnost upravljanja opasnim materijama i otpadom, efektivnost upravljanja zagađenjem, eko-obeležavanje proizvoda, sertifikat standarda ISO 14001, primenjeni programi riversne logistike, ekološko pakovanje, efektivnost upravljanja emisijom gasova i drugo [12]. ISO 14001 sertifikacija može biti adekvatna za organizacije koje ne žele da kontrolišu ili vrednuju dobavljače u procesu selekcije, već biraju samo one dobavljače koji su već uveli standard ISO 14001. Ipak, veliki broj dobavljača (pre svega malih), ne ispunjavaju zahteve ISO 14001 sertifikacije. Mali dobavljači u nekim slučajevima žele da pribave ISO 14001 sertifikaciju kako ne bi morali da ispunjavaju različite zahteve u vezi zaštite životne sredine nametnute od njihovih dobavljača ili za svakog od brojnih pojedinačnih kupaca.

U proizvodnji i isporuci jedno od centralnih pitanja je primena koncepta "just-in-time" (JIT). U najširem značenju JIT predstavlja takav sistem proizvodnje i nabavke gde proizvodi odgovarajućeg kvantiteta i kvaliteta stižu na pravo mesto i u pravo vreme, baš kada su potrebni. Međutim, JIT je mnogo više od toga, budući da predstavlja sveobuhvatnu filozofiju proizvodnje koje je zasnovana na konceptu eliminisanja ukupnih gubitaka. Gubici mogu biti materijalni, kao što je na primer višak zaliha, koji služi za obezbeđenje od nesigurnih isporuka dobavljača ili isporuka lošeg kvaliteta. Gubitak može biti i nedovoljno korišćenje kapaciteta opreme, zato što se oprema ne održava na odgovarajući način, pa nastaju kvarovi i lomovi mašina. Ostali gubici obuhvataju gubitke vremena, energije, prostora ili čak angažovanje ljudi u aktivnostima i procesima koji ne doprinose stvaranju vrednosti [11, str. 90]. Ova praksa je, dakle, usmerena ka smanjenju zaliha, troškova i gubitaka. Ona smanjuje trošenje svih vrsta resursa i doprinosi njihovom efektivnijem i efikasnijem korišćenju. Polazeći od toga, moglo bi se reći da je JIT praksa koja podržava principe zaštite životne sredine. Na primer, način da se smanje količine zaliha je isporučiti i proizvoditi male partije. Na drugoj pak strani, manje proizvodne partije znače veći broj isporuka, pa povećavaju broj transportnih serija, potrošnju goriva i utiču na intenzivniji saobraćaj, što nije u saglasnosti za zaštitom životne sredine. Stoga je neophodno ispitivanje ovog trade-off-a. Ovi problemi se rešavaju praksama kao što su nabavka od tzv. "dobavljača na licu mesta" tj. od dobavljača koji su geografski blizu, primenom JIT principa snabdevanja. Još jedan faktor povezan sa JIT i upravljanjem dobavljačima je da se, poštovanjem JIT principa nabavke, doprinosi korišćenju usluga od manjeg broja pouzdanih dobavljača. Ovo, takođe, znači bolje prognoziranje i planiranje „punih isporuka" (u smislu većeg iskorišćenja kapaciteta transportnog sredsta). Naravno, ovakav pristup isporuci zavisi od zahteva i karakteristika tražnje. Čekanje da se napuni transportno sredstvo može značiti produžavanje roka, ali može dovesti i do ušteda i biti prihvatljivo sa stanovišta ekologije. Posebno pitanje je i izbor vidova transporta. Železnički transport je energetski efikasniji i ekološki prihvatljiviji od drumskog ili avio-kargo prevoza. Zbog toga treba utvrditi trade-off između fleksibilnosti, vremena – brzine isporuke, s jedne strane, i troškova i faktora zaštite životne sredine, s druge strane. Odluka o modelu transporta determiniše koju transportnu opciju koristiti i često utiče na intenzitet saobraćaja, a on, konsekvetno, na zagađenje. Izbor prevoznika, koji je obično segment procesa selekcije dobavljača je takođe važna odluka ulazne logistike [9, str. 11].

U proizvodnom procesu, kompanija može primeniti "zelene" principe korišćenjem nekih metoda za smanjenje potrošnje energije i resursa. Ovde se posebno misli na ponovnu upotrebu materijala - recikliranje. Posebno su korisne prakse koje podrazumevaju smanjenje potrošnje energije, recikliranje i ponovnu upotrebu proizvoda, korišćenje biorazgradivih i netoksičnih materijala, minimiziranje štetnih emisija, minimiziranje ili eliminisanje otpada (gubitaka). Pored dizajna i proizvodnje, i druge funkcije i procesi u organizaciji su povezani sa ekološkom dimenzijom održivog razvoja.

Ekološki principi relevantni su, pre svega, za odvijanje procesa proizvodnje. Principi obavljanja određenih aktivnosti kojim se proizvod dovodi u stanje „slično novom proizvodu" su važni u segmentu „zelenog" lanca snabdevanja koji se odnosi na proizvodni proces. Ovi principi i prakse vezuju se, po Sarkisu [9, str. 12-13], i za tzv. rastavljanje proizvoda, ponovno procesuiranje, popravke, demontažu i zamenu amortizovanih delova i sl. U većini proizvodnih procesa različitih industrijskih grana ova praksa je relativno nova. Ova tzv. proizvodnja po principu "zatvorene petlje" važan je pokazatelj poboljšanja ekoloških performansi u lancu snabdevanja preduzeća. Ideja i praksa nulte-emisije (slično nula-defektu u TQM programima koja realizuju preduzeća), može, na primer, da vodi ka ostvarenju proizvodnje po principu "zatvorene petlje". Njena poenta je u eliminisanju negativnog uticaja proizvodnog procesa na životnu sredinu. Povezano sa proizvodnom filozofijom, nula-emisije je i problematika substitucije, na primer, toksičnih materijala još u fazi koncipiranja (dizajna) proizvoda, a onda i u fazi realizacije proizvodnog procesa.

Dok se gore analizirana nabavka i ulazna logistika fokusiraju na upravljanje odnosima sa dobavljačima lanca snabdevanja, distribucija i izlazna logistika se odnose na pitanja vezana za odnose sa kupcima. Odnosi sa kupcima su u velikoj meri pod uticajem politika i strategija "zelenog" marketinga. U skorije vreme se potencira činjenica sa su konačni kupci zainteresovani za ekološke probleme i, shodno tome, kupovinu ekoloških proizvoda. Zahtevi potrošača i zakonska regulativa su dva eksterna pritiska koja dominiraju lancem snabdevanja. Mnoge kompanije insistiraju od svojih dobavljača i njihovih poddobavljača da obrate pažnju na ekološke zahteve kupaca, tj. potrošača finalnih proizvoda. Poslovni kupci su, razumljivo, svesniji problema zaštite životne sredine u odnosu na finalne potrošače proizvoda. Pored toga, važno pitanje vezano za marketing je spoznati hijerarhiju kriterijuma kupaca pri odlučivanju o nabavci tj. kupovini. Cena, kvalitet i drugi konvencijalni kriterijumi su još uvek dominantni. Pitanje sa kojim se susreću marketing menadžeri je kako da se kriterijumi vezani za zaštitu životne sredine istaknu i da kod kupaca zauzmu važnu ulogu u donošenju odluke o kupovini. Marketing stručnjacima se u vezi toga pružaju sledeće mogućnosti: isticanje značaja ekološke kompatibilnosti (tj. u marketing kampanjama potencirati ekološki prihvatljive karakteristike proizvoda); marketing aktivnostima uticati na promenu ubeđenja kupaca o određenim proizvodima; objasniti dodatne benefite kupovine i korišćenja ekološkog proizvoda.

Unutar standardne prakse izlazne logistike postoje mogućnosti "ozelenjavanja" u okviru logističke funkcije. Dizajn mreže logističkih aktivnosti i njihovo planiranje su samo neka strategijska pitanja sa kojima se suočavaju menadžeri logistike. Moraju se doneti odluke u vezi tržišta preduzeća, kupaca, proizvoda i logističkih resursa. Primeri tipičnih logističkih odluka, po Sarkisu, su da li ići na direktnu dostavu ili "hub-and-spoke" sistem distribucije, centralno skladište ili distribuiranu mrežu skladišta, usluge treće strane ili sopstveni vozni park. Neki od kriterijuma dizajna i menadžmenta koji podržavaju planiranje zaštite životne strane u ovoj oblasti uključuju manje isporuka, manje rukovanja, više direktnih ruta i bolje korišćenje prostora. Ali, svako od ovih pitanja uključuje trade-off između vremena isporuke, kvaliteta i troškova, kao i performansi zaštite životne sredine.

Skladištenje i dizajn pakovanja za isporuku su dva važna pitanja u izlaznoj (ali i ulaznoj) logistici i distribuciji. Skladištenje, takođe, može da generiše dosta gubitaka i troškova u lancu snabdevanja. Standardizovani kontejneri koji se mogu ponovo koristiti, dobar raspored u skladištu, adekvatan pristup informacijama i druge mere i aktivnosti, smanjuju kretanja u skladištenju i pronalaženju i štede na operativnim troškovima, pa su kao takve u duhu zahteva zaštite životne sredine. Pakovanje je vrlo osetljivo pitanje kod proizvođača i kupaca. Donošenje zakona o povratnoj ambalaži u nekim razvijenim zemljama je prouzrokovalo da mnoge organizacije ponovo razmotre dizajn pakovanja svojih proizvoda, kao i kako da upravljaju isporukom pakovanja i logistikom, jednom kada je ambalaža korišćena. Jedna kontroverza u oblasti pakovanja je da li je pakovanje za jednokratnu upotrebu više bazirano na zaštiti životne sredine nego pakovanje koje se može ponovo koristiti. Pored toga, još jedna dilema u vezi pakovanja vezuje se za percepciju kupaca i prihvatanje "zelenog" pakovanja. Iako mnogi potrošači smatraju pakovanje štetnim za životnu sredinu, oni ipak prilikom kupovine biraju pakovane u odnosu na neupakovane proizvode. Ipak, ekološko pakovanje može da doprinese povećanju prodaje i tržišnog učešća.

Riversna logistika uključuje povraćaj materijala, komponenti i proizvoda u lanac snabdevanja. Riversna logistika, kao pristup, brine o zaštiti životne sredine inkorporirajući riversnu distribuciju i smanjenje resursa. Definicija za riversnu logistiku je da je to povraćaj, uzvodno kretanje proizvoda ili materijala koje rezultira u ponovnoj upotrebi, recikliranju, ili odlaganju sa minimiziranjem otpada (gubitaka) [9, str. 18]. Dalje, operacije riversne logistike uključuju sledeće glavne korake: sakupljanje, separaciju, izdvajanje ili rastavljanje, tranzicionalnu obradu, isporuku i integraciju. Pošto je riversna logistika "ključna kompetencija", jer ne postoji kod većine proizvođača opreme i organizacija, ona se principom "outsourcing"-a obezbeđuje od specijalizovanih kompanija. Neka od praktičnih pitanja sa kojima se suočava riversna logistika su: 1) većina logističkih sistema su loše opremljeni da manipulišu kretanjem proizvoda u riversnim kanalima, 2) troškovi riversne distribucije mogu biti i do devet puta veći nego dostavljanje istog proizvoda od proizvodjača do kupca, 3) vraćeni proizvodi često ne mogu biti transportovani, uskladišteni i/ili se njima ne može rukovati na

isti način kao u tradicionalnom kanalu. Kanali riversne distribucije mogu biti i do 14 puta duži, u smislu transportnih razdaljina, nego regularni putevi raspolaganja određenim dobrima.

Poslednjih godina, sve veći broj organizacija počinje da se oslanja na svoje lance snabdevanja u nastojanju da poboljšaju svoje poslovne performanse i kreiraju vrednost za krajnje potrošače. Proizvođači se, takođe, češće pozivaju na svoje dobavljače da kreiraju inovativne ideje, koje koriste nove tehnologije, i smanje troškove dizajna i razvoja proizvoda U nekim slučajevima, organizacije se čak oslanjaju na dobavljače da obezbede najsavremeniju procesnu tehnologiju, koju sami ne mogu razviti. Posledično, preduzeća nastoje da minimiziraju svoje uticaje na prirodno okruženje tokom dizajniranja proizvoda i shvataju da njihova sposobnost da to urade često zavisi od sposobnosti da upravljaju kompleksnim odnosima sa svojim dobavljačima.

U drugim slučajevima, organizacije se više fokusiraju na ključne kompetencije i oslanjaju na dobavljače u većem stepenu za aktivnosti koje nisu ključne, kao što su razvoj novog proizvoda kroz rano dizajniranje i konkurentni inženjering. Nastoje da "ozelene" svoj lanac snabdevanja da bi izbegle prenošenje rizika u pogledu zagađenja životnog okruženja od manje svesnih dobavljača. Globalna automobilska industrija je primer jednog sektora koji kolektivno razmatra pitanja u pogledu zaštite životne sredine svojih dobavljača da bi izbegao tu vrstu rizika. Na primer, ocenjujući plastične i čelične komponente u ciklusu dizajniranja proizvoda, automobilska industrija je smanjila rizike od nasleđivanja problema u vezi zaštite životne sredine od svojih dobavljača i minimizirala svoje dugoročne obaveze u pogledu zaštite životne sredine.

Kada se govori o "ozelenjavanju" lanca snabdevanja može se pomisliti samo na napuštanje korišćenja toksičnih hemijskih supstanci ili redukciju emisije štetnih gasova ili otpadaka u prirodno okruženje. Međutim, to je mnogo više nego smanjenje korišćenja tih supstanci i zagađenja. Benefiti nisu ograničeni samo na manje korišćenje toksičnih materija ili manje otpada. Principi upravljanja „zelenim" lancem snabdevanja mogu se primeniti na sve poslovne funkcije i procese u organizaciji, odnosno pozitivni efekti se manifestuju kao finansijske i nefinansijske performanse. Naime, preduzeća kao subjekti, odnosno njihov menadžment je pod pritiskom društvene zajednice (grupa za zaštitu životne sredine, medija, sindikata, industrijskih asocijacija i dr.). Uvođenje ekoloških upravljačkih sistema i primena koncepta upravljanja „zelenim" lancem snabdevanja može biti jedan način da organizacija pokaže stejkholderima u društvenoj zajednici da su njihove menadžment ekološke prakse solidne. To je vrlo važno jer stejkholderi iz društvene zajednice često ne prave razliku između praksi zaštite životne sredine organizacije i odgovarajućih praksi njenih dobavljača.

5. ZAKLJUČAK

Menadžment preduzeća mora da sagleda poboljšanja u oblasti zaštite životne sredine kao ekonomsku i konkurentsku mogućnost, a ne kao suvišne ili neizbežne troškove. Umesto da se menadžeri fokusiraju samo na poštovanje regulative, oni treba da deluju u pravcu povećanja vrednosti za kupce, usmeravanjem aktivnosti preduzeća na društveno odgovoran način. Jedan od načina da se to učini je poboljšanjem ekoloških performansi proizvoda i procesa u lancu snabdevanja.

Efikasno korišćenje resursa je ono što čini konkurentnost u savremenim uslovima. Kompanije mogu poboljšati produktivnost resursa proizvodeći postojeće proizvode efikasnije ili isporučujući proizvode koji imaju veću vrednost za kupce. Sve više dolazi do izražaja činjenica da kompanije koje su najkonkurentnije na tržištu nisu one koje imaju pristup najjeftinijim inputima, već one koje primenjuju najnapredniju tehnologiju i metode u korišćenju svojih inputa. Pošto se tehnologija konstantno menja, nova paradigma globalne konkurentnosti zahteva sposobnost brzog inoviranja proizvoda i procesa. Ona ima implikacije na debatu o ekološkoj politici i strategiji zaštite životne sredine, kao integralnom delu strategije preduzeća. Naime, nova paradigma polazi od toga da ono što je ekološki prihvatljivo ne mora biti ekonomski neefikasno, odnosno ukazuje na neodrživost tradicionalnog trade-off-a u smislu ekologija versus ekonomija. Cilj i zadatak ekološki odgovornog menadžmenta je da u procesu upravljanja proizvodima i procesima obezbedi ostvarenje održive konkurentnosti uz poštovanje principa zaštite životne sredine, i to ne više samo sa stanovišta pojedinačnog preduzeća, već i sa stanovišta njegovog celokupnog lanca snabdevanja.

6. LITERATURA

[1] Darnall, N. et al., „Environmental Management Systems and Green Supply Chain Management: Coplements for Sustainability?", Business Strategy and the Environment, 18, 2008, pp. 30-45
[2] Grandal, R., „How Green Are Your Supply Chain", Industrial Management, May/June 2006, pp. 7-11
[3] ICC Guidance on Supply Chain Responsibility Prepared by the Commission on Business in Society, Document 141-75, Rev. 6 Final, October 2007

[4] Krstić, B., Jovanović, S., „Performanse ekološkog proizvoda u funkciji zaštite potrošača i konkurentske prednosti preduzeća“, Ekonomske teme, br. 1, 2007, str. 275-290
[5] Krstić, B., Sekulić, V., „Upravljanje performansama preduzeća”, Ekonomski fakultet Niš, 2007.
[6] Krstić, B., Vučić, S., „Upravljanje ekološkim performansama preduzeća“, Poslovna politika, novembar 2004, str. 53-58
[7] Khiewnavawongsa, S., Schmidt, E.K., “Green Power to the Supply Chain”, Purdue University, USA
[8] Porter, M., Der Linde, C., „Green and Competitive: Ending the Stalemate“, Journal of Business Administration and Policy, Annual 1999, pp. 215-230
[9] Sarkis, J., „How Green is the Supply Chain? Practice and Researsch”, Graduate School of Management, Clark University, USA, August, 1999.
[10] Stefanović, S., „Strategije kooperacije proizvođača i dobavljača u upravljanju lancem snabdevanja“, doktorska disertacija, Ekonomski fakultet Niš, 2005.
[11] Stefanović, S., „Mogućnosti efektivne primene koncepta Just-in-time u malim i srednjim preduzećima”, Ekonomske teme 4/2004, tematski broj: “Strategijsko upravljanje proizvodnjom malih i srednjih preduzeća u uslovima tranzicije”, Ekonomski fakultet Niš, 2004, str. 90, str. 89-100
[12] Walton, S. V., Handfield, R. B., Melnnyk S.A. „The Green Supply Chain: Integrating Suppliers into Environmental Management Processes”, Internationl Journal of Purchasing and Material Management, April 1998, pp. 2-11

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

GLOBAL CHALLENGES AND LOGISTICS TRENDS

GLOBALNI IZAZOVI I TRENDOVI LOGISTIKE

Dragan Vasiljević[1], Biljana Jovanović[2], Oliver Ilić[3]
[1]Fakultet organizacionih nauka, vasiljevic@fon.bg.ac.yu
[2]Fakultet organizacionih nauka, biljanaj@fon.bg.ac.yu
[3]Fakultet organizacionih nauka, ioliver@fon.bg.ac.yu

Abstract: *In this paper the role of modern logistics in a global environment has been redefined. The starting points of research are the characteristics limiting performances of logistics system. The pillars of today's logistics operations are a military doctrine and business culture of 20th century. The influences of the information technologies mega expansion to the logistics and supply chain management have been analyzed. The achieved level and trends of maintenance theory and practice have been particularly highlighted. The notion of world class maintenance has been redefined. The new jobs profiles and new kinds of logisticians work practice, as modern tools for education support of the people who work in logistics have been analyzed. Finally, the paper deals with organization structures of logistics and the collaborative relationships between 3PL (Third Party Logistics) providers and theirs business partners.*

Key words: *Logistics and supply chain management, proactive maintenance, collaboration, virtual integration.*

Apstrakt: *U radu se analizira i redefiniše uloga savremene logistike u globalnom okruženju. Polazne tačke analize su svojstva koja danas ograničavaju performanse logističkog sistema, a koja su posledica utemeljenosti logistike na vojnoj doktrini i poslovnoj kulturi 20. veka. Istražuju se uticaji razvoja informacionih tehnologija na menadžment logistike i lanaca snabdevanja. Posebno se analiziraju dostignuti nivo i trendovi razvoja teorije i prakse održavanja tehničkih sistema. Redefinišu se svojstva održavanja svetskog ugleda. Analiziraju se novi profili zanimanja i novi pojavni oblici radnog angažovanja logističara, kao i neki savremeni alati za podršku njihovog obrazovanja. Na kraju, ukazuje se na razvoj organizacionih modela logistike i razvoj novih oblika kolaborativnih odnosa logističkih provajdera i njihovih poslovnih partnera.*

Ključne reči: *Menadžment logistike i lanaca snabdevanja, proaktivno održavanje, kolaboracija, virtualna integracija.*

1. UVOD

Pojmovi globalno tržište i globalizacija su se pojavili u periodu posle završetka hladnog rata. Tih godina su velike američke kompanije počele da, u većem obimu nego do tada, koriste prednosti nabavke jevtinijih sirovina izvan SAD i marketinški agresivnije nastupaju u odnosu na okruženje. Poslednjih decenija 20. veka i u prvoj dekadi 21. veka ekonomski pokazatelji razvoja industrijski visoko razvijenih država pokazuju znake usporenog razvoja i stagnacije pa su one bile prinuđene da pokušaju da pronađu dodatne tržišne potencijale u drugim državama i regionima širom sveta. Danas, najveće svetske kompanije iz proizvodnog i uslužnog sektora imaju direkcije u razvijenim zemljama, ali je njihovo tržište postalo globalno. U [2] se navodi da se oko 25% proizvoda američkih kompanija proizvede van teritorije SAD, a oko 50% prodaje 100 najvećih američkih kompanija se realizuje izvan SAD. Isti izvor navodi da je u poređenju sa 1980. god. preko 50% američkih kompanija uvećalo broj zemalja i regiona u kojima su poslovno aktivne.

Svojstva koja u prvoj deceniji 21. veka ograničavaju performanse i efektivnost logističkog sistema i lanca snabdevanja su posledica utemeljenosti logistike na vojnoj doktrini i poslovnoj kulturi 20. veka. Ta svojstva, navodi [7], su:
- nepotpuna vidljivost unutar lanaca snabdevanja;

- nepotpuno praćenje statusa opreme i njenih komponenti u životnom ciklusu;
- push načelo kao još uvek preovlađujuće svojstvo dinamike lanaca snabdevanja;
- nedovoljna usaglašenost i interoperabilnost informacionih sistema u logističkom procesu;
- zasnovanost materijalnih tokova na načelu masovnosti, odnosno procesu skladištenja (tzv. Stockage Based Logistics);
- reaktivno delovanje u održavanju tehničkih sistema; itd.

Sa prelaskom u novi milenium, oblast menadžmenta logistike i lanaca snabdevanja je dospela u središte pažnje najviših nivoa menadžmenta kompanija. Kompetencije u ovoj oblasti se vide ne samo kao poslovni zahtev, već i kao način za unapređenje tržišnog položaja preduzeća. Globalno tržište je menadžerima logistike i lanaca snadevanja donelo nove izazove i šanse, ali i barijere u obliku elemenata koje je vrlo teško, a ponekad i nemoguće kontrolisati i koje u krajnjem slučaju vode ka nesigurnosti i poslovnom riziku. Osnovni nekontrolabilni elementi globalnog logističkog okruženja su politička i pravna svojstva stranih tržišta, njihova geografska struktura, ekonomski, socijalni i kulturološki činioci, itd. Usled uticaja ovih činioca menadžment globalnih lanaca snabdevanja je mnogo složeniji u poređenju sa vođenjem logističkih poslova “na domaćem terenu“. To ima za posledicu da je kod projektovanja globalne logističke strategije prva i najznačajnija u nizu aktivnosti analiza okruženja (environmental analysis) i njegovih posebnosti koje jedinstveno određuju svojstva novog tržišnog prostora.

2. RAZVOJ INTERAKTIVNIH I KOLABORATIVNIH ODNOSA

Od četiri osnovna oblika ekonomske korisnosti koje dodaju vrednost proizvodu ili usluzi, jedna se odnosi na proizvodnju i sklapanje proizvoda (korisnost oblika), jedna na marketing i promociju (korisnost posedovanja), a dve na logistiku (korisnost mesta i korisnost vremena). Logistika je prirodno upućena na osnovne funkcionalne oblasti preduzeća, a posebno na operacije (proizvodnju) i marketing. Fizička distribucija, odnosno tzv. izlazna logistika preduzeća je odgovorna za transport i skladištenje proizvoda od skladišta gotovih proizvoda preko veleprodaje i maloprodaje do kupca, a na taj način posredno i na realizaciju prodaje.

Osnovna veza između logistike i marketinga se iskazuje nivoom usluge koju dobija kupac proizvoda (customer service). Ako izlazna logistika ne funkcioniše i kupcu se proizvod ne isporuči u utvrđeno vreme i u ispravnom stanju, i pored toga što je sektor operacija napravio kvalitetan i konkurentan proizvod, a marketing ga prodao, može biti dovedena u pitanje budućnost preduzeća.

Postoje dva osnovna pristupa posmatranju odnosa marketinga i logistike: tradicionalni i savremeni. U tradicionalnom smislu, uloga logistike je statička i zasnovana je na minimizaciji ukupnih logističkih troškova u okvirima projektovanog nivoa usluge. Dakle, ako želimo da povećamo nivo usluge korisniku, to bi automatski trebalo da znači i povećanje logističkih troškova. Savremena uloga logistike u odnosu na marketing je dinamička i proaktivna i ona prepoznaje ulogu logistike u smislu dodavanja vrednosti proizvodu i naglašava taj aspekt doprinosa logistike tržišnoj poziciji i kompetitivnoj prednosti preduzeća (dakle, ne samo putem smanjenja troškova). Iz tih razloga je koordinacija i integracija logističkih i marketing procesa neophodna u okviru ukupne korporativne strategije.

Finansije su takođe značajne za logistiku, pri čemu se veza logistike i finansija sagledava putem pokazatelja ROA (Return On Asset) i ROI (Return On Investment).

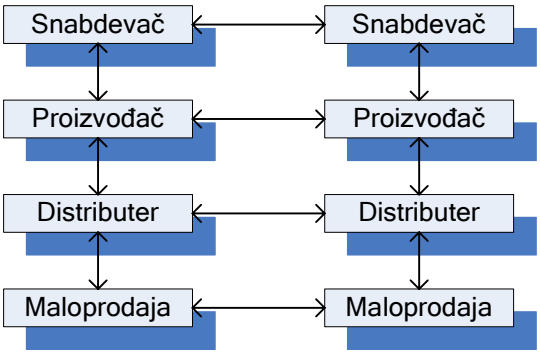
Danas je teško zamisliti ostvarivanje kontinuiranog napretka u oblasti logistike i lanaca snabdevanja koji se odnosi na samo jedno preduzeće. Kolaboracija je postala jedna od ključnih reči i odrednica razvoja. Pod terminom kolaboracija se ovde podrazumeva organizovan napor većeg broja preduzeća u smislu jačanja međusobnih odnosa i izgrađivanja sinergijskog poslovnog okruženja koji doprinose unapređenju njihovih organizacionih performansi. Smatra se da postoje tri nivoa razvoja kolaborativnih odnosa: vertikalna, horizontalna i puna.

Vertikalna kolaboracija je polazni oblik kolaboracije između prodavaca i kupaca u lancu snabdevanja i podrazumeva tradicionalne linijske odnose između učesnika u lancu snadbevanja, odnosno snabdevača, proizvođača, distributera i maloprodaje.

Horizontalna kolaboracija obuhvata relacije tipa prodavac-prodavac i kupac-kupac i u nekim slučajevima čak i između neposredno konkurentnih preduzeća. Putem ovog oblika kolaboracije se mogu koristiti benefiti outsourcinga i smanjiti neki troškovi poput troškova razvoja paketa proizvod-usluga, itd.

Puna kolaboracija (slika 1) je kombinacija vertikalne i horizontalne kolaboracije u kojoj benefite ostvaruju svi članovi kolaborativnog sistema u obliku mreže. U kolaborativnoj mreži poslovni partneri mogu “premostiti

svoje tradicionalne partnere“ i biti u interakciji sa partnerima bez obzira na njihovu poziciju u mreži. Kolaborativne mreže mogu imati različite oblike zavisno od vrste proizvoda, odnosno usluge, delatnosti, obima toka, itd.



Slika 1: *Prikaz pune kolaboracije*

Savremene mobilne tehnologije su omogućile razvoj mobilnih kolaborativnih mreža putem kojih se poslovne informacije dele u okviru mobilnog scenarija. Procenjuje se da će rad izvan office-a (teleworking, telecommuting) u narednim decenijama biti vrlo zastupljen i da taj trend neće zaobići ni menadžere logistike. Smatra se da će već 2010. godine više od polovine zaposlenih u SAD najmanje dva dana nedeljno raditi van radnog mesta, mada telecommuting neće potpuno eliminisati potrebu kancelarijskog rada. Kao osnovna prednost telecommuting-a navodi se veća produktivnost zaposlenih uz preduslov da oni poseduju neophodnu disciplinu, inicijativu i energiju za rad u neformalnom kućnom ambijentu. Telecommuting će takođe primorati zaposlene i njihove menadžere da se u potpunosti fokusiraju na rezultate, a ne na vreme provedeno za radnim stolom.

Za dalji razvoj kolaborativnih mreža od posebnog značaja je koncept poznat pod imenom “grid computing“. Putem grid computing-a se koordinira korišćenje velikog broja servera i skladišta podataka tako da oni funkcinišu kao jedan računar. Polazna ideja je da se iskoriste nekorišćeni računarski kapaciteti i da se tako ubrza vreme obrade i prenosa podataka.

Logistička praksa koja ohrabruje preduzeća da dele informacije i resurse u cilju ostvarivanja viših zajedničkih interesa se naziva kolaborativna logistika. Svim učesnicima lanca snabdevanja kolaborativna logistika obezbeđuje potpunu vidljivost čitavog toka procesa od početka do njegovog kraja. U osnovi kolaborativne logistike se nalazi digitalna informacija, odnosno informacija koja se kreira jednom, a koristi i ažurira od strane prostorno udaljenih ovlašćenih korisnika, kao i pojam interoperabilnosti.

Razvoj kolaborativnih odnosa u praksi se može posmatrati sa nekoliko gledišta. Najpre, on se prepoznaje u trendu da se u poslovnu praksu uključe kompanije koje se označavaju kao 4PL (Fourth Party Logistics). Radi se o kompanijama koje posreduju i olakšavaju poslovanje između brojnih logističkih provajdera tipa 3PL (Third Party Logistics) sa jedne strane i korisnika njihovih usluga, sa druge strane.

Na polju predviđanja (forecasting) tradicionalne metode predviđanja, kao osnova upravljanja tražnjom (demand management), poput metode pokretnog proseka, eksponencijalnog ujednačavanja, regresione analize, itd., su evoluirale u poslovni model koji se označava akronimom CPFR (Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment). Korišćenjem ovog pristupa i na Internetu zasnovanih, tehnologija proizvođači, špediteri, distributeri, maloprodaja i ostali učesnici lanca snabdevanja zajednički planiraju tražnju. Na taj način putem CPFR se kreira neposredna veza između kupca i lanca snabdevanja. Time se utiče na povećanja kompetitivnosti lanca snabdevanja u celini, jer se u savremenom globalnom poslovanju ne takmiče samo kompanije kao poslovni entiteti, već je to sve više “tržišna utakmica“ na nivou lanaca snabdevanja. Iako je još uvek malo javno objavljenih benefita koji su ostvareni primenom koncepta CPFR, može se konstatovati da su rezultati impresivni, posebno u domenu smanjenja zaliha i povećanju prodaje proizvoda. Tako su npr. kompanije Wal Mart i Sara Lee ostvarile smanjenje zaliha u iznosu od 14% i povećanje prodaje od čak 32%, a kompanija Nabisco and Wegmans zabeležila povećanje prodaje u nekim segmentima i do 50%.

Na rezultatima predviđanja do sada su zasnivani push ili MTS (Make-To-Stocks) lanci snabdevanja. Međutim, ukoliko su vremena realizacije kratka, proizvodi skupi, a tražnja varijabilna, primerenije je korišćenje pull ili MTO (Make-To-Order) sistema u kojima nema potrebe za držanjem zaliha, jer se proizvode proizvodi sa jasno i unapred prepoznatom tražnjom. U globalnom poslovnom ambijentu se sve učestalije

primenjuje i kombinovani pristup koji se može označiti akronimom MTA (Make-To-Assembly), u kome se komponente i poluproizvodi obezbeđuju putem push pristupa, a završna montaža se obavlja putem pull pristupa.

Istovremeno, tradicionalni sistemi popune i snabdevanja koji su bili upravljani od strane maloprodaje (retailer-managed resupply) se u eri globalnog tržišta zamenjuju sistemima popune za koje odgovornost preuzimaju prodavci (vendor-managed resupply), odnosno, u kojima prodavci nadgledaju i prate nivo zaliha kupaca i odlučuju kada i na koji način će izvršiti dopunu. Time se, na strani prodavaca, postiže bolja koordinacija isporuka, dok kupci ne moraju da obezbeđuju resurse za upravljanje zalihama.

3. UTICAJ IT TRENDOVA NA LOGISTIKU

Živimo u vreme koje se često opisuje kao doba informacionih tehnologija IT (Information Technology). U [6] se predviđa da će prednosti korišćenja računara u pogledu odnosa troškovi-performanse u odnosu na manuelni rad u vremenima pred nama biti još izraženije, pa se u tom smislu može očekivati:
- povećanje kompaktnosti i mobilnosti računara;
- dalji razvoj i dominacija grafičkih user-friendly interfejsa;
- drastično povećanje kapaciteta za skladištenje podataka;
- drastično povećanje korišćenja multimedijalnih tehnologija;
- razvoj i korišćenje veštačke inteligencije, ekspertnih sistema i neuronskih mreža, kao i inteligentnih agenata itd.

Takođe, očekuju se posebno intenzivan razvoj i implementacija novih mrežnih tehnologija i sistema. To podrazumeva:
- da će mobilne i bežične aplikacije postati glavna komponenta IT;
- dalje povećanje kapaciteta i brzine prenosa podataka u mrežama;
- dramatično povećanje korišćenja Interneta;
- da će korporativni portali povezati zaposlene, poslovne partnere i javnost;
- da će dalje rasti elektronsko poslovanje putem Interneta; itd.

Posebno se ocenjuje da će radio frekventna identifikacija (RFID) dobiti smisao revolucionarne tehnologije koja će značajno unaprediti vidljivost i smanjiti zalihe unutar sistema snabdevanja i distribucije. Time će potpuno prestati potreba za računanjem stanja na skladištu, a dodatnim aplikacijama (tzv. rapid check-out) u budućnosti će biti eliminisana potreba za skeniranjem artikala u maloprodajnim objektima.

Tradicionalnu elektronsku razmenu podataka EDI (Electronic Data Interchange), koja je unapredila procese snabdevanja, će, zbog brojnih ograničenja, potpuno zameniti na Webu zasnovani EDI. Ograničenja koja su onemogućila masovniju upotrebu tradicionalnog EDI servisa (u [6] se navodi da je u SAD svega oko 100 000 kompanija koristilo EDI usluge) su se odnosila prvenstveno na visoku cenu. Trebalo je investirati značajna početna novčana sredstva, nabaviti skup konvertor za prevođenje poslovnih transakcija u EDI kod, a troškovi korišćenja sistema VAN (Value Aided Network) su bili visoki, itd. Postojala su i druga ograničenja: nefleksibilnost sistema, ponekad i neophodnost da se izvrši reinženjering poslovnih procesa da bi procesi bili prilagođeni EDI zahtevima, a nije postojao ni jedinstven EDI standard, već je jedna kompanija morala koristiti nekoliko standarda da bi obavljala komunikaciju sa različitim poslovnim parterima. Sve je to doprinelo da na Web-u zasnovan EDI postane ekstremno popularan. Njegove prednosti se ogledaju u:
- pristupačnosti (nije neophodna specijalna mrežna arhitektura);
- prihvatljivim troškovima (komunikacija putem Interneta je i do 70% jevtinija od sistema VAN);
- jednostavnosti obuke i korišćenja; i
- višem nivou funkcionalnosti u odnosu na tradicionalni EDI (npr. search engine, workflow, itd).

Očigledno je da će informacija ubuduće sve više imati svojstva ekstenzivnog resursa. Jednu od bitnih odrednica kompleksnosti razvoja informacionih tehnologija činiće i koncepti organizovanja podataka u koncizne i efektivne sisteme poput sistema za upravljanje znanjem KMSs (Knowledge Management Systems) i sistema za podršku odlučivanja DSSs (Decision Support Systems). Razvoj ovih sistema doprineće prevazilaženju problema prekomerne količine informacija (information overload).

Razvoj informacionih sistema i tehnologija, posebno onih koje su zasnovane na Web-u će uticati na izmenjen oblik kriva učenja, a time i na ubrzanje i skraćenje profesionalnih karijera logističara. Na sajtovima poput techjourney.com se mogu pronaći informacije koliko su plaćeni raznovrsni poslovi na teritoriji SAD, na drugim se mogu postavljati i pronaći ponude za poslove (npr. monster.com), a korišćenjem videokonferencija za intervjue će se uticati na povećanje mobilnosti logističih kadrova.

Dakle, danas se govori o elektronskoj logistici (e-logistics) u sastavu elektronskog poslovanja. Osnovne razlike između tradicionalne i elektronske logistike, analizirane u [4], su sumirane u sledećoj tabeli:

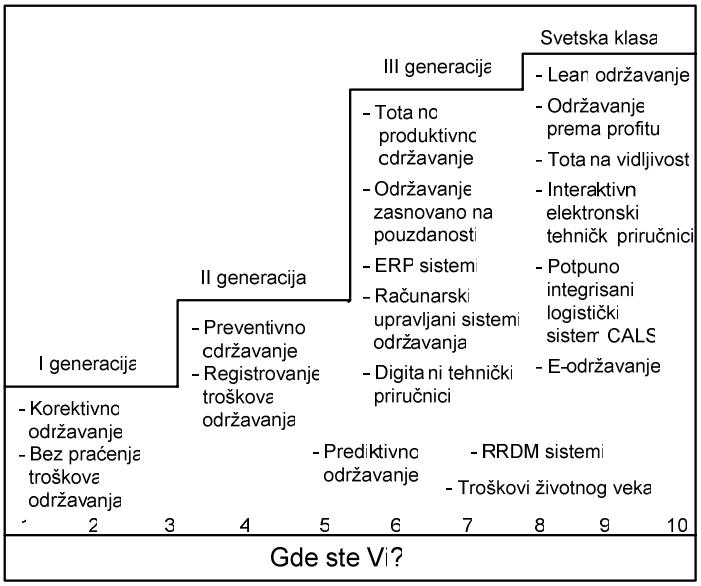
Tabela 1. *Odnos tradicionalne i elektronske logistike*

	TRADICIONALNA LOGISTIKA	E-LOGISTIKA
Kupac	poznat	nepoznat
Prosečna vrednost narudžbine	veća od 1000 $	manja od 100 $
Destinacije	koncentrisane	vrlo razbacane
Prosečan obim isporuke	vrlo veliki	mali, obično u obliku paketa
Karakter tražnje	regularan	neregularan

U e-logistici se takođe primenjuju drugačiji oblici organizovanja skladišnih i distributivnih procesa. Jedan od takvih oblika je i POPITT (Point Of Presence In The Territory), kao mesto gde kupci odlaze da podignu naručenu robu ili eventualno vrate defektne proizvode. U POPITT-u se nalazi uskladištena isključivo već prodana roba koja čeka da kupci dodju po nju i defektni proizvodi koji čekaju da budu vraćeni proizvođačima. Ovakva organizaciona rešenja pojednostavljuju i pojevtinjuju distribucione i reverzne procese, ali istovremeno i znače niži nivo usluge kupcu, pošto ne podrazumevaju kućne isporuke.

4. ODRŽAVANJE U GLOBALNOM OKRUŽENJU

Poslednjih decenija održavanje, kao proces sa svojstvima pojedinačne proizvodnje, takođe nisu zaobišle dramatične promene. One se ogledaju u proaktivnom karakteru aktivnosti održavanja, širokoj upotrebi novih tehnologija, a posebno Interneta i veštačke inteligencije u dijagnostičkim procesima, shvatanju da održavanje treba posmatrati kao proces koji treba da donosi profit, razvoju sistema za “održavanje na daljinu“, “bešavnoj integraciji“ računarski podržanih sistema održavanja i sistema za upravljanje resursima preduzeća, internom i eksternom praćenju performansi procesa održavanja sa aspekta efektivnosti i efikasnosti, dakle dvodimenzionalno, itd. Od posebnog značaja je unapređenje funkcionalnosti digitalnih tehničkih priručnika u smislu mogućnosti da oni podržavaju interaktivnu komunikaciju sa korisnicima, pružaju podršku u obliku tehničke pripreme aktivnosti održavanja, ekspertski savet o dijagnostici, defektaciji, načinu demontaže i montaže, itd. Interaktivnim elektronskim tehničkim priručnicima IETM (Interactive Electronic Technical Manual) se danas najčešće pristupa putem Weba i oni se mogu koristiti zasebno ili u sastavu integrisanog logističkog sistema klase CALS (Continuous Acquisition and Life cycle Support). Pri tom se podrazumeva da se tehnički sistem i sistem podrške projektuju simultano, a da se troškovi prate u toku čitavog životnog veka sistema. Time se dolazi do svojstava onoga što se danas podrazumeva pod terminom “svetska klasa održavanja“ (world class maintenance), kao nešto čemu se teži i što treba da bude deo vizije preduzeća (slika 2).



Slika 2. *Paradigma održavanja u globalnom okruženju*

U tom smislu može se formulisati set preporuka koje bi mogle biti od koristi u naporima menadžera i održavalaca za dostizanje dobre prakse održavanja:

Preporuka 1: Nemojte štedeti na održavanju.

Većina menadžera na višim pozicijama održavanje posmatra isključivo kao trošak. Održavanje ne bi trebalo posmatrati kao proces na kome se štedi novac, već kao proces koji može da donese novac, tj. kao profitno utemeljen proces. To je investiciono ulaganje koje treba optimizovati, a ne trošak koji treba minimizovati. Trenutne uštede u održavanju nisu preporučljive, jer kasnije mogu dovesti do ogromnih ljudskih i materijalnih gubitaka.

Preporuka 2: Uspostavite sistem odgovornosti za troškove održavanja.

Potpuna odgovornost za troškove održavanja ne može se isključivo dodeliti menadžeru održavanja. Odgovornost za troškove održavanja trebalo bi raspodeliti na top menadžment, menadžera održavanja i sve zaposlene koji dolaze u dodir sa opremom. Troškove održavanja treba pratiti u toku trajanja životnog veka tehničkog sistema i u tom smislu se govori o konceptu Product Life Cycle Management.

Preporuka 3: Pratite pokazatelje pouzdanosti i druge logističke parametre vaše opreme i koristite ih u analizi i planiranju održavanja.

Neplanirano održavanje je najskuplje i skoro uvek ga prate skriveni troškovi koji uveliko premašuju troškove preventivne zamene. Za većinu elemenata savremenih tehničkih sistema važi da sa starošću sistema ne raste verovatnoća pojave otkaza na njima.

Preporuka 4: Ne dozvolite da se reaktivno održavanje ustali kao deo poslovne kulture preduzeća.

Tokom godina u nekim fabrikama se razvija i ustaljuje sposobnost reagovanja u hitnim situacijama. Umesto da se sve snage i raspoloživi kapaciteti usmere na eliminaciju hitnih situacija, opravdava se i afirmiše sposobnost “gašenja požara”. Ovo ima za posledicu konstantno opadanje proizvodnje, pošto nedostatak preventivnog i prediktivnog održavanja uzima sve veći danak. Dakle, nemojte da se plašite da promenite način razmišljanja.

Preporuka 5: Održavanje nije proces koji se aktivira samo kada se nešto neočekivano dogodi.

Kada operateri otkriju prve znake problema sa opremom obično je već kasno. Ako vaši ljudi iz održavanja čekaju da ih pozovu operateri ”hodate po tankom ledu”, a to je ono što se danas u fabrikama često dešava i koje samo jedan manji kvar deli od velike poslovne katastrofe. “Neočekivano” znači “hitno”, a hitno, urgentno održavanje je najskuplji oblik održavanja. Urgentno održavanje znači momentalne zastoje i hitnu nabavku rezervnih delova. Jednom rečju neodložne poslove, a to sigurno nije način kojim se putem održavanja štedi novac.

Preporuka 6: Kontinuirano unapređujte znanja i veštine održavalaca.

Potreba za obukom i treninzima održavalaca je konstantna. Nemojte obučiti zaposlene samo do onog nivoa da mogu da odgovore na trenutne zahteve, već ih obučite tako da mogu da u toku korišćenja sistema kontinuirano stiču nova znanja i da mogu da proaktivno doprinose unapređivanju metoda i organizacije proizvodnje i održavanja, otklanjajući uzroke, a ne posledice otkaza.

Preporuka 7: Koristite savremene informacione sisteme i tehnologije za podršku održavanja.

Brojne su mogućnosti korišćenja informacionih sistema i tehnologija koje stoje na raspolaganju održavaocima. Tržišta softverskih proizvoda su preplavljena proizvodima koji se koriste za potrebe održavanja, ili zasebno, ili u sastavu softverskih paketa moćnijih performansi i širih poslovnih primena. Tokom donošenja odluke o izboru određenog softverskog proizvoda mora se vršiti analiza sa aspekta više merila: performansi i funkcionalnosti softverskog rešenja, mogućnosti njegovog prilagođavanja potrebama određenog korisnika, kompatibilnosti i mogućnosti njegove integracije sa drugim komercijalnim softverima, jednostavnosti upotrebe, cene, reputacije proizvođača softvera, raspoloživosti treninga i podrške, trajanja ciklusa implementacije, itd. Precizne preporuke koje mogu biti od pomoći pri opredeljivanju za uvođenje najpogodnijeg sistema za računarsko upravljanje održavanjem CMMS (Computerized Maintenance Management System) su date u [3]. Isto tako, održavaocima su na raspolaganju i različiti servisi koji omogućavaju pristup odabranim bazama podataka, stručnim časopisima i on-line katalozima, naručivanje rezervnih delova, razmenu iskustava sa drugim održavaocima, itd.

Preporuka 8: Uvrstite prediktivne elemente u vašu strategiju održavanja.

Većina kvarova nastaje u određenom trenutku, ali se razvija nedeljama, mesecima ili čak godinama. Činjenica je da problemi na opremi nastaju u obliku malih oštećenja koja se vremenom pogoršavaju, šaljući upozoravajuće signale sve vreme. Naravno takve promene, kao što je mala promena fizičkih dimenzija, manje promene temperature, vibracije ili zvuka se ne mogu uočiti ljudskim čulima. Mogu se otkriti tek uz pomoć specijalne opreme, razvijene u tu svrhu i upravo to je suština prediktivnog održavanja, merenja i praćenja stanja opreme. Uz pomoć naprednih tehnologija obučeni tehničari mogu rutinski da prate i kontrolišu opremu i tako otkrivaju upozoravajuće signale. Ogromna je razlika između toga kada specijalista prediktivnog održavanja otkrije problem i toga da ga primeti operater. Ipak, u realnosti, većina kompanija koje usko zavise od opreme jednostavno ne rade dovoljno na afirmisanju prediktivnog održavanja. Dakle, nikada nemojte zanemarivati naizgled sitne degradacije i oštećenja sistema. Naizgled „mali problemi" mogu da dovedu do gubitka velikog novca, a ponekad mogu imati i katastrofalne posledice po bezbednost.

Preporuka 9: Uspostavite modele saradnje sa snabdevačima opreme.

Spremnost snabdevača opreme za uspostavljanje dugoročnih odnosa zasnovanih na poverenju je kritičan faktor poslovnog uspeha. Što je duži projektovani životni ciklus opreme koja se nabavlja, to poslovno „vezivanje" sa snabdevačima rezervnih delova treba da bude čvršće.

Preporuka 10: Uključite proizvodne radnike u poslove održavanja.

Za obavljanje određenog broja poslova iz domena preventivnog održavanja mogu se osposobiti radnici koji rade u neposrednoj proizvodnji na tehnološkim radnim zadacima. To je princip tzv. samo-održavanja koji se potvrdio u okviru totalnog produktivnog održavanja TPM (Total Productive Maintenance).

Preporuka 11: Merite i upoređujte performanse sistema održavanja sa odabranim benchmarkom.

Proces održavanja treba neprekidno razvijati i unapređivati. Poslovi razvoja održavanja mogu se organizaciono locirati u organizacionoj jedinici razvoja i istraživanja preduzeća ili organizacionoj jedinici održavanja. Efekte razvijenih rešenja treba nadgledati, analizirati i upoređevati sa efektima koje ostvaruju reprezentativna preduzeća i tzv. indikatorima dobre prakse.

Kada se radi o održavanju računara očekuje se da će budućnost doneti usavršavanje revolucionarnih sistema koji će omogućiti da se dijagnostika i popravke računara obavljaju potpuno bez učešća čoveka. Polazna platforma za takve sistema je IBM-ov računar nazvan eLiza iz klase selfhealing računara koji su projektovani tako da mogu sami da se staraju o svom održavanju.

5. RAZVOJ LOGISTIČKIH ZANIMANJA I ORGANIZACIONIH STRUKTURA

Opšte prihvaćeno stanovište je da će u godinama pred nama dominantan organizacioni model predstavljati model zasnovan na virtuelnoj integraciji, odnosno da će postojeću vertikalnu integraciju zameniti virtuelna integracija. Virtuelno preduzeće se može definisati kao integracija ključnih intelektualnih resursa, tj. intelektualnog kapitala u lancu snabdevanja. Takav neformalni organizacioni oblik pretpostavlja ekonomsku opravdanost podele procesa na one koji treba zadržati u preduzeću (in-house procesi) i na one koje treba ustupiti partnerskim preduzećima (outsourcing procesi). Outsourcing procesi predstavljaju jednu od najuočljivijih manifestacija globalizacije. Virtuelni timovi, kao oblik timskog rada u digitalnom okruženju, podrazumevaju računarski zasnovanu komunikaciju između članova tima putem video konferencija, e-mejla, telefona, instant messaging-a, itd. Pri tome, članovi tima nemaju neposrednog supervizora, tj. on može biti udaljen hiljadama kilometara. Nove organizacione strukture će, zahvaljujući napretku informacionih sistema i tehnologija i mogućnosti da jedan supervizor prati veći broj nadređenih, biti sastavljene od manjeg broja hijerarhijskih nivoa i biti sve jednostavnije i ravnije, a biće praćene i centralizacijom autoriteta.

Pitanje koje se prirodno nameće je da li posao menadžera logistike u bliskoj budućnosti može biti potpuno automatizovan. Kod davanja odgovora na to pitanje se mora voditi računa o hijerarhijskom nivou menadžmenta, odnosno razumnim se čini stav da je, zbog donošenja mahom rutinskih odluka, posao srednjeg nivoa menadžmenta najpodesniji za automatizaciju. Logistički menadžeri na nižim nivoima ne troše puno raspoloživog vremena na odlučivanje, već je njihova uloga više usmerena prema nadgledanju i motivaciji "ne-menadžera", tj. izvršilaca. Neke od rutinskih aktivnosti koje oni obavljaju mogu biti automatizovane, ali ne i njihovi poslovi u celini. Na drugoj strani, vrhunski logistički menadžeri su preokupirani strateškim pitanjima i odlukama, a to je visoko kreativan posao, nepodesan za automatizaciju.

Globalizacija tržišnih i poslovnih odnosa rezultovala je i pojavom novih poslova i logističkih zanimanja. Elektronske berze poslova, kao i tradicionalna sredstva informisanja obiluju oglasima u kojima se traže Pan Europien logistics managers, Strategic Alliance managers, E-logistics managers, itd. Novi poslovi i zanimanja nameću i nove oblike sticanja i inovacije znanja. U sticanju novih znanja i veština posebnu ulogu će dobiti e-learning alati, odnosno obrazovni alati podržani računarom koji predstavljaju efikasna sredstva i za pružanje podrške obrazovanju logističkih kadrova. Putem njih se mogu smanjiti ili u potpunosti eliminisati troškovi iznajmljivanja prostorija, opreme, prevoza, kadrova koji izvode nastavu ili obuku, itd. Na drugoj strani, korisnicima može biti ostavljeno pravo izbora lokacije i vremena korišćenja e-learning alata, s obzirom na njihovu izraženu fleksibilnost. Neki od softverskih proizvoda koji omogućavaju razvoj e-learning alata, a koje navodi [7] su: CourseInfo kompanije Blackboard; CentraOne, CentraSymposium, CentraConference, CentraEMeeting i CentraKnowledge kompanije Centra; Docent kompanije Docent; LEAP kompanije Intellinex Ernst & Young; Learning Management System kompanije Edcor; itd.

6. ZAKLJUČAK

U toku su dramatične promene okruženja u kome profesionalci iz sveta logistike i lanaca snabdevanja obavljaju složene poslove. Globalno okruženje je pred njih stavilo nove, velike izazove, kao i šanse i prilike. Odgovor na globalne izazove treba da da globalna logistika. Jedan od zaključaka je da je menadžment globalnih lanaca snabdevanja mnogo složeniji u poređenju sa vođenjem logističkih poslova na domaćem terenu. Jednu od najuočljivijih manifestacija globalizacije i logističkih trendova predstavlja outsourcing logističkih poslova. Globalizacija je znatno uvećala potrebe pružanja logističkih usluga, posebno transporta i skladištenja delova za ugradnju i poluproizvoda. Na drugoj strani, zbog elektronske logistike i direktnih isporuka, isporuke su uglavnom male i srednje veličine, uz porast broja kupaca. Istovremeno, porasle su količine robe u tzv. reverznim logističkim kanalima. Ključna svojstva promena koje su u toku ili su pred nama uključuju prelaz sa vertikalne na virtuelnu integraciju, unapređenje kolaborativnih potencijala i definisanje znanja koja će rezultovati korom kompetencija logističkih kadrova. U globalnom poslovnom ambijentu se sve učestalije primenjuje MTA (Make-To-Assembly) pristup, u kome se komponente i poluproizvodi obezbeđuju putem push pristupa, a završna montaža se obavlja putem pull pristupa. Praćenje performansi logističkih sistema će, u vremenima pred nama, sve manje imati odlike internog procesa preduzeća, a sve više će poprimati svojstva eksternog procesa.

7. LITERATURA

[1] Brame J., Simchi-Levi D., The *Logic od Logistics: Theory, Algorithms, and Applications for Logistics Management*, Springer, 1997.

[2] Coyle J., Bardi E., Langley J., *The Management of Business Logistics: A Supply Chain Perspective*, South-Western Thomson Learning, USA, 2003.

[3] Levitt, J.: CMMS – 9 plus 50 questions, *Asset Management and Maintenance Journal*, Vol 20, No 2, (2007), preuzeto sa www.maintenancejournal.com

[4] Ghiani G., Laporte G., Musmanno R., *Introduction to Logistics Systems Planning and Control,* John Wiley & Sons, USA, 2004.

[5] Honkanen T., *Modelling Industrial Maintenance Systems and the Effects of Automatic Condition Monitoring*, Helsinki University of Technology, 2004.

[6] Turban E., Leidner D., McLean E., Wetherbe J., *Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy*, John Wiley & Sons, USA, 2006.

[7] Vasiljević D., Jovanović B., *Menadžment logistike i lanaca snabdevanja*, FON, Beograd, 2008.

[8] www.logistik-heute.de

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

E-LOGISTICS PLATFORMS AND DIMENSIONS OF E-SCM CONCEPTS

E-LOGISTIČKE PLATFORME I DIMENZIJE E-SCM KONCEPATA

Dr Milorad K.Banjanin[1], Latinka Petrović[2], Mr Mihailo Rovčanin[3], Marko Ružin[4]
[1] Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, mkb252633@eunet.rs
[2] Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, latinka3457@eunet.rs
[3] Rudnik uglja Pljevlja, Crna Gora,
[4]Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad,

***Abstract**: Logistics optimally integrate two or more activities the aim of which is planning, implementation and control of the efficiency of materials and products flows from the place of origin to the place of consumption. Information, transportation, inventory, warehouses, material handling and packaging are integrated within the notion of logistics. While logistics systems presents suitable entirety of collection of data, hardware, software and rules by which common operates in achieving define activity, e-logistics systems is possible present by logistics processes, logistics information system and values which create. E-logistics can be described as an open, neutral, safe and reliable eletronic infrastructure which, through the value adding and sharing, connects the participants in the logistics processes with the help of the standardized electronic business messages, with the goal of realizing more efficient services of trade and logistics. E-logistics includes processes needed for transfering business value and sales goods to consumers over the Internet, while integrative e-logistics platform govern on-line activity e-commerce and e-business processes. Different functions of e-platforms, which performs in cooperative and governing platforms, support diferent levels of e-business. Transaction management functions, which are unique for e-logistics platforms, facilitate provideing different dinamicaly, operative platform enviroments for which is needed to examine influence of inetroperobility, interactivity, connection, security and integrability.*

Key words: *logistics, e-logistics, e-logistics system, logistics processes, e-logistics platforms, e-platform environment*

Apstrakt: *Logistika optimalno integriše dve ili više aktivnosti čiji je cilj planiranje, implementacija i kontrola efikasnosti tokova materijala i proizvoda od mesta postanka do mesta potrošnje. Pored toga u pojmu logistika integrišu se informacije, transport, inventar, skladišta, manipulisanje materijalima i pakovanje. Dok logistički sistemi predstavljaju skladnu celinu kolekcije podataka, hardvera, softvera i pravila pomoću kojih zajednički funkcionišu u ostvarivanju određene aktivnosti, e-logistički sistem je moguće predstaviti pomoću logističkih procesa, logističkog informacionog sistema i vrednosti koje stvara. E-logistiku možemo opisati kao otvorenu, neutralnu, sigurnu i pouzdanu elektronsku infrastrukturu koja kroz dodavanje i deljenje vrednosti povezuje učesnike u logističkim procesima pomoću standardizovanih elektronskih poslovnih poruka. E-logistika uključuje procese potrebne za transferisanje poslovnih vrednosti i prodaju roba potrošačima preko Interneta, pri čemu integrativna e-logistička platforma upravlja on-line aktivnostima e-trgovine, kao i e-poslovnim procesima. Različite funkcije e- platformi, koje se izvode u kooperativnim i upravljačkim platformama, podržavaju različite nivoe e-poslovanja. Funkcije upravljanja transakcijama, jedinstvene za integrativne e-logističke platforme, olakšavaju obezbeđivanje različitih dinamičkih, operativnih platformskih okruženja za koja je potrebno razmotriti uticaj interoperabilnosti, interaktivnosti, povezanosti, sigurnosti i integrabilnosti.*

Ključne reči: *logistika, e-logistika, e-logistički sistem, logistički procesi, e-logističke platforme, e-platformsko okruženje.*

1. UVOD

Život savremenog čoveka je vrlo dinamičan i interaktivan sa turbulentnim okruženjem, a Internet i e-trgovina su ne samo uneli revoluciju u način na koji se roba proizvodi i prodaje, već i na koji način se dostavlja njenim korisnicima. U životu ljudi i u poslovnoj terminologiji široko je u upotrebi termin klijent. Po definiciji *klijent je prijatelj organizacije čiji je interes u datom trenutku orijentisan prema njoj*. Danas, klijenti ili korisnici žele prilagođenu dostavu proizvoda, u najkraćem mogućem vremenu sa potpuno fleksibilnim i olakšanim naručivanjem i zahtevaju da im se omogući praćenje svoje narudžbe, od trenutka kupovine do trenutka isporuke naručene robe do kućnih vrata, žele da imaju opcije preusmeravanja pošiljaka, pregovaranja o ceni dostave i vremenu zahtevanom za dostavu kao i da razdvoje svoje narudžbe na više dostavnih adresa. To podrazumeva prenošenje centra moći sa prodavca na kupca što je stvorilo novu eru očekivanja kupaca, bez obzira da li su oni krajnji korisnici ili trgovci. Osnovna karakteristika tih očekivanja je da kupci odnosno klijenti više ne tolerišu iskustva kao što su nepotpuna isporuka robe na "rate", politiku povraćaja lošeg proizvoda, itd. Takav kontekst poslovanja i novih životnih navika razvijen je pod uticajem novih trendova u razvoju, kao i proizvodnog i uslužnog sektora privređivanja na svim nivoima uključujući i globalni.

2. LOGISTIKA, SCM I E-LOGISTIKA

Razvoj logističke nauke dinamiziran je sa globalizacionim tokovima, pri čemu je izuzetnu važnost i značaj dobila uloga *menadžmenta lanca snabdevanja* (engl. *Supply Chain Management - SCM)* i integrativno povezivanje izvora, posrednika, proizvođača, kupaca i krajnjih korisnika proizvoda i usluga. Na toj platformi nastali su i mnogi koncepti i strategije za implementaciju u projektovanju i upravljanju integrisanim *lancima snabdevanja* (engl. *Supply Chain* - SC), dok je narastajuća važnost te integracije postala istraživački izazov sa fokusom na *modelovanju lanaca snabdevanja*. Jedan od rezultata tih istraživanja je i uspostavljena *dinsktinkcija između SCM i logistike* nastala sa proklamovanjem modifikovane definicije logistike u kojoj je logistički menadžment predstavljen kao deo SCM-a. (*Izvor: Američki odbor za logistiku, oktobar 1998.)*.

Dok se u standardnoj definiciji logistike apostrofira *integracija dve ili više* ***aktivnosti*** *čiji je cilj planiranje, implementacija i kontrola efikasnosti tokova materijala i proizvoda od mesta postanka do mesta potrošnje,* dotle je, takođe po definiciji, *lanac snabdevanja celovita mreža dobavljača, proizvodnih pogona, skladišta i distribucionih kanala organizovanih za dopremanje sirovina, konverziju sirovina u gotove proizvode i distribuciju proizvoda do krajnjih korisnika.* Upravljanje lancem snabdevanja podrazumeva mrežu *logističkih sistema* i povezanih aktivnosti svih pojedinačnih kompanija/organizacija koje su deo tog lanca snabdevanja. Različiti koncepti su razvijeni kroz pluridisciplinarnost, transdisciplinarnost, interdisciplinarnost i multidisciplinarnost naučnih oblasti kao što su marketing, informacioni sistemi, ekonomija, energetski sistemi, logistika i operaciona istraživanja.

Takođe, dok *logistika* integriše informacije, transport, inventar, skladišta, manipulisanje materijalima i pakovanje, dotle ***e-logistiku*** određuje uključivanje informaciono-komunikacionih tehnologija u automatizaciju logističkih procesa kao i sveobuhvatni menadžment lanca snabdevanja (SCM) od mesta nastanka proizvoda do zadovoljenja korisnika. U zavisnosti od mesta nastanka, logistika često predstavlja sinonim za distribucione aktivnosti ili fizičku distribuciju proizvoda, SCM, upravljanje cevovodima, nabavku i transport. Bilo koji opis da se koristi osnovna definicija logistike je ista, tj. prava roba, sa pravom cenom, na pravom mestu u pravom vremenu i uslovima zahtevanih od strane korisnika.

Sa tradicionalnog aspekta *logistički procesi* podrazumevaju postojanje različitih međusobno povezanih oblasti upravljanja - od institucionalnih i regulatornih, preko državnih, socijalnih, operativnih, poslovnih, do organizacije infrastrukturnih i tehnoloških servisa. **E-logistika** je definisana kao „mehanizam za automatizaciju logističkih procesa i obezbeđivanje integrisanih, end-to-end izvršavanja i servisa upravljanja lancem snabdevanja učesnika u logističkim procesima. Ovi logistički procesi, koji su automatizovani e-logistikom, obezbeđuju vidljivost lanca snabdevanja i deo su postojećeg e-trgovinskog ili sistema radnog toka u preduzeću" [21]. S druge strane, **e-logistiku** možemo opisati kao otvorenu, neutralnu, sigurnu i pouzdanu *elektronsku infrastrukturu* koja kroz dodavanje i deljenje vrednosti povezuje učesnike u logističkim procesima pomoću standardizovanih elektronskih poslovnih poruka, a u cilju ostvarivanja efikasnijih usluga trgovine i logistike. Dakle, e-logistika mora biti bazirana na sledećih *sedam sistemskih komponenti:* servisima za rutiranje elektronskih poruka, servisima za prenos podataka, servisima za konverziju elektronskih podataka, EDI – elektronskoj razmeni podataka, servisima za obezbeđivanje informacija, servisima za statističko i analitičko izveštavanje i globalnim trgovinskim mrežama. U skladu s tim, oblast delovanja e-logistike obuhvata najmanje *devet osnovnih interesnih zajednica*: kupce/uvoznike, prodavce/izvoznike, firme specijalizovane za snabdevanje transportnim uslugama uključujući i provajdere logističkih usluga, kao i 3PL provajdere, prevoznike u različitim vidovima transporta (okeanski, rečni, drumski, železnički i vazdušni

saobraćaj) uključujući kombinovani transport (multimodalni), terminale, vladu i njene agencije, banke i finansijske institucije, osiguravajuće kompanije i agencije koje se bave monitoringom, kontrolom i inspekcijom procesa i dokumentacije.

2.1. E-logistički sistem

Za potpuno definisanje e-logistike potrebno je prethodno razumevanje distinkcije između logističkog sistema i e-logističkog sistema. ***Logistički sistemi*** su skladna celina kolekcije podataka, hardvera, softvera i pravila pomoću kojih zajednički funkcionišu u ostvarivanju određene aktivnosti. Komponente tipičnog logističkog sistema su: usluge kupcima, predviđanje potražnje, distribucija, komunikacija, kontrola zaliha, rukovanje materijalima, obrada narudžbi, delovi i podrška servisu, izbor lokacije skladišta i fabrike (analiza lokacije), pakovanje, vraćanje reklamiranih proizvoda, saobraćaj i transport, skladištenje i zalihe. [13] ***E-logistički sistem*** se može opisati pomoću: *logističkih procesa* (čiju strukturu čini pet podprocesa: proces utvrđivanja zahteva za određivanje cene, proces pakovanja, proces otpreme, proces praćenja i evaluacioni proces), *logističkog informacionog sistema* (koji obezbeđuje blagovremene i precizne informacije i može se raščlaniti na četiri podsistema: sistem za planiranje, sistem za izvršenje, sistem za istraživanje i prikupljanje informacija i sistem za izveštavanje i output-e) i *vrednosti* (koje on dodaje kompanijama kroz vrednost datu proizvodu prema dostupnosti u trenutku potražnje, kroz profit koji donosi, kroz smanjenje operativnih i administrativnih troškova, kroz osnovna sredstva, kroz uštedu korisnika, kroz skup brojeva ili slova koja identifikuju dobavljače, preko tekućih sredstva kao i poreza i taksi). [20]

Logistički informacioni sistemi mogu obezbediti logističkim menadžerima blagovremene i precizne informacije o osnovnim upravljačkim funkcijama - planiranju, implementaciji i kontroli. *Sistem za planiranje* upravlja: dizajnom mreže, planom zahteva i predviđanjem, kupovinom strategijskih proizvoda ili usluga od drugih dobavljača, planiranjem proizvodnje, resursom vremena i distribucijom.

- *Stategijski nivo planiranja* lanca snabdevanja uključuje određivanje konfiguracije mreže, tj. *broj, lokaciju, kapacitet i tehnologiju instaliranih objekata, opreme i sredstava.*
- *Taktički nivo planiranja* operacija lanca snabdevanja uključuje određivanje ukupnih količina i tokova materijala za kupovinu, obradu i distribuciju proizvoda.

Izvršni sistem obezbeđuje efektivnost optimizirajući korišćenje skladišta, povećavajući produktivnosti, koordinacijom ljudi i opreme, povećavajnjemi prihoda izradom dinamičkih planova ruta transporta, a greške svodi na minimum. Konačno, izvršni sistem postaje transparentniji zahvaljujući većoj integrativnosti, sistemu za razmenu korisnički orijentisanih informacija koji obezbeđuje informacije o svim ključnim aktivnostima kompanija za praćenje napredovanja i pozicija robe u transportu, za monitoring statusa narudžbi i jasan uvid u prihode, a takođe se obezbeđuju veze sa drugim poslovnim aplikacijama. *Output i sistem izveštavanja* sadrže izveštaje o planiranju, operativne i kontrolne izveštaje, što označava da bi u logističkom području preduzeća, visoko kvalitetna komunikacija kroz odgovarajuće izveštaje i output-e trebala biti standard, a ne izuzetak.

2.2. Internet i nove dimenzije SCM koncepta

Primarni zadatak e-logistike je kreiranje kompletnog sistema za upravljanje transportom korišćenjem tehnologija zasnovanih na Internet protokolu (engl. *Internet Protocol - IP*), a organizovanje e-logističkih procesa je u funkciji iskustva koje poseduju kompanije i nivoa razvoja njihovog e-logističkog sistema. Svaka kompanija koristi proces podnošenja zahteva za određivanje cene, proces otpreme i proces praćenja zbog toga što oni predstavljaju osnovne procese e-logističkog sistema za razliku od procesa pakovanja i evaluacionog procesa.

Neverovatan rast Interneta je promenio način na koji korporacije vode poslove. Devedesetih, Internet je omogućio globalnu komunikaciju sa značajno manjim operativnim troškovima. Sajber prostor World Wide Web-a (WWW) je ponudio kompanijama mogućnost uspostavljanja e-trgovine, direktno sa klijentima ili sa drugim preduzećima koja mogu kasnije formirati saradnički odnos u SCM-u. Prednost koju Internet nudi je široka lepeza mogućnosti za nove puteve povezivanja poslova kompanija u cilju što efikasnijeg i efektivnijeg povećanja kompetetivnosti. Kao rezultat, e-logistika sve više postaje subjekat evaluacionih studija kroz prizmu uticaja Interneta na ekonomski rast i poslovne performance preduzeća.

Distanca između dobavljača, proizvođača, distributera, klijenata i korisnika se konstantno smanjuje zbog ogromnog uticaja e-trgovine na logističke funkcije u većini kompanija. E-trgovina je prouzrokovala da organizacije redefinišu svoje tržišne orijentacije i izvrše reinženjering poslovanja i sistema dostave, što za posledicu ima ponovno procenjivanje uloga i odgovornosti u lancu snabdevanja.

Organizacije su danas primorane da sagledaju efekte trgovine putem Interneta na svoje distribucione kanale i vrednosne lance. Najčešća upotreba e-trgovine je danas u traganju za prodavcima i informacijama o proizvodima, što predstavlja primarni razlog da neki trgovci poseduju samo Web sajt na Internetu čija je jedina funkcija reklama njihovih proizvoda. Ipak, neke druge kompanije poseduju napredan prodajni sistem koji dozvoljava kupcu da elektronski proveri dostupnost robe, pregovara o ceni, naručuje, proverava status narudžbe, dobija račun i vrši uplatu. E-trgovinski sistem prodaje je još uvek u fazi razvoja i razvijaće se tokom vremena.

Danas, aplikacije Internet tehnologije dodaju SCM konceptu nove dimenzije. Pojavljujući se kao metoda upravljanja u zoni optimizacije internih troškova i produktivnosti, SCM se razvijao kroz aplikacije e-logističkih tehnologija u snažnu strategijsku funkciju spremnu da stvori radikalno nove vrednosti za korisnike. E-lanac snabdevanja, termin koji koristimo za prirodno kombinovanje lanca snabdevanja i e-trgovine, predstavlja *cunami promena* koji će potisnuti stare modele poslovanja i transformisati poslovne aktivnosti. U narednom deceniji na ovaj način ostvariće se prodor u poslovima u kojima dominiraju tržište i industrije. U fokusu će biti komunikacija, razvijanje uspešnih proizvoda i usluga, unapređivanje efikasnosti procesa i održavanje malih nivoa inventara sa visokom stopom ispunjavanja bez mogućih povraćaja robe.

Ostvarivanje e-SCM-a je *trostepeni proces*. Kompanije prvo započinju sa integracijom funkcija kanala snabdevanja unutar kompanije. Sledeći korak se postiže integracijom operacionih funkcija kroz partnerske trgovinske kanale, kao što su transport, kanali inventara i prognoziranje. Konačno, najviši nivo se postiže upotrebom snage Interneta u sinhronizaciji funkcija kanala celokupne mreže snabdevanja u jedinstveno, skalabilno „virtuelno" preduzeće koje je sposobno da optimizuje nadležnosti i resurse svuda, u bilo kom vremenu u lancu snabdevanja, a u cilju ostvarivanja tržišnih mogućnosti.

Mnoge Internet i tradicionalno bazirane e-trgovinske kompanije, bilo da su fokusirane na B2B ili na B2C tržišta, uvidele su da laki pristupi informacijama i komunikaciji, kao i u dostavi svojih proizvoda ili usluga, predstavljaju glavne vodioce razvoja konkurentnosti na tržištu. Stoga e-SCM ubrzano postaje neophodan u globalnoj logističkoj industriji. On prevazilazi aplikacije Internet tehnologije, u korišćenju elektronski procesiranih informacija, istovremeno pojednostavljujući planiranje i izvođenje lanaca snabdevanja. Na ovaj način kompanijama je omogućeno da vrše monitoring, planiraju i efikasnije eksploatišu svoje lance snabdevanja.

Prema prethodno navedenom utvrdili smo da je logistika podskup SCM, pa je prema toma i e-logistika podskup e-SCM-a. E-logistika je jedan podskup većeg spoljašnjeg logističkog tržišta, odnosno e-logistika je implementacija koncepta obavljanja posla putem Interneta. Teško je definisati širinu e-logistike pošto potencijal uticaja e-poslovanja na logistiku i SCM još uvek nije u potpunosti razjašnjen.

3. OSNOVNE FUNKCIJE I KARAKTERISTIKE E-LOGISTIČKE PLATFORME

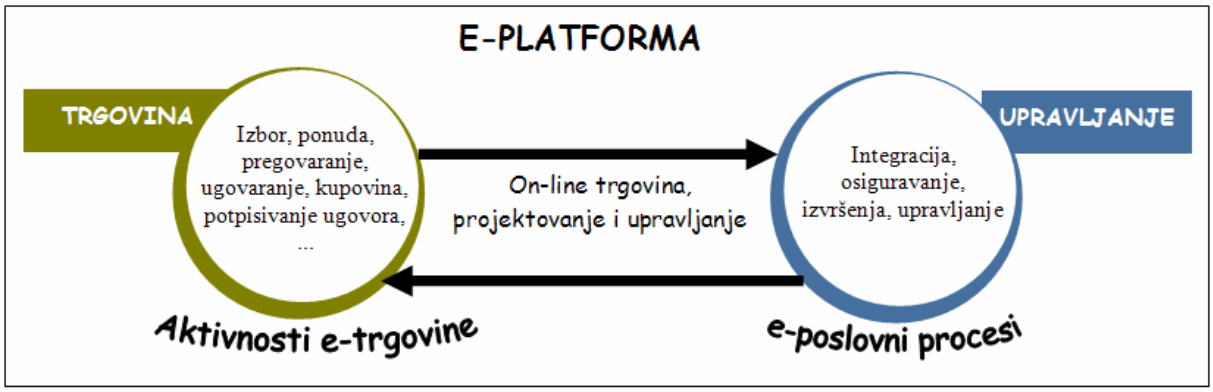
Na razvoj e-logističkih platformi primaran uticaj ima razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija. Tehnološko povezivanje u ovoj oblasti obuhvata više tehnologija, metodologija i alata, kao što su: komunikacione tehnologije i fiksne mreže, snažni razvoj povezan sa ekspanzijom Interneta, mobilne platforme (terminali, mali prenosni računari i PDA uređaji, periferni kodni čitači itd.) i bežične komunikacione mreže (GSM, paketske mreže, evolucija mobilnih telefona 3.5G–GPRS i 4G–UMTS), modeli i softverski alati za upravljanje i planiranje distribucije (planeri ruta, distribucioni planeri, …), alati i servisi za razmenu poruka i racionalizaciju informacionih tokova između učesnika u logističkim procesima, alati i sistemi za intergraciju logističkih sistema sa dostupnim informacijama o prometu i mobilnosti (TIC, mobility service centar…).

Integrativna e-logistička platforma upravlja on-line aktivnostima e-trgovine, kao i e-poslovnim procesima. Prodaja, distribucija, lanac snabdevanja, odnos sa korisnicima predstavljaju tipične poslovne procese koji su vođeni ili se njima upravlja preko Interneta. Aktivnosti e-trgovine proizvodima ili servisima obavljaju se preko WWW-a, dok e-poslovni procesi predstavljaju on-line upravljanje poslovnim procesima. Aktivnosti trgovanja i upravljanje procesima zahtevaju da e-logističke platforme imaju dobru konektivnost, visok nivo sigurnosti, interaktivnost, kao i da budu interoperabilne i integrativne u e-logističkom sistemu.

Dok su u početnom periodu nastajanja e-poslovanja, učesnici delovali unutar svog nezavisnog poslovnog okruženja, čije su aktivnosti bile izolovane ili se njima upravljalo off-line, integrativne e-logističke platforme moraju posedovati sposobnost povezivanja kroz implementaciju novog skupa sistemskih zahteva koje tradicionalni Web sajtovi ne poseduju.

Različite funkcije e-logističkih platformi podržavaju različite nivoe e-poslovanja. Ove funkcije se izvode u kooperativnim i upravljačkim platformama: *Funkcije inkubacije* poseduju osnovne informacije o procesnim

sposobnostima; *Funkcije pregovaranja* vode ka pregovaranju o trgovinskim transakcijama i *Funkcije formiranja transakcija* finalizuju trgovinske transakcije.



Slika 1: *Različite funkcije e-logističkih platformi podržavaju različita nivoe e-poslovanja*

Funkcije upravljanja transakcijama, jedinstvene za integrativne e-logističke platforme, omogućavaju on-line koordinaciju više međusobno povezanih poslovnih procesa. Razlikujemo sledeće funkcije upravljanja transakcijama:

- **Izbor komunikacione platforme** - obezbeđuje korisnicima on-line okruženje u kojem im je omogućeno trgovanje ili upravljanje aktivnostima. U okviru ove funkcije upravljanja transakcijama podržava se individualnost korisnika koju obezbeđuje komunikaciono okruženje za modele mapiranja svi-za-sve (od 1-na-1, 1-za-više, do više-za-više) sa mogućnošću uporednih aktivnosti.
- **Konferensiranje** - funkcija koju koriste on-line korisnici tokom interakcija u realnom vremenu (kolaboracija, pregovaranje i kooperacija).
- **Povezivanje podataka -** obezbeđuje nesmetanu razmenu podataka i informacija između više on-line učesnika. Ovom funkcijom nameće se potreba za unifikacijom formata predstavljana podataka i informacija, zbog otklanjanja njihove dvoznačnosti.
- **Višestruko praćenje** - funkcija praćenja aktivnog povezivanja saradničkih aktivnosti sa više izvora. Takva saradnja obezbeđuje veze za individualne aktivnosti kao i za poslovne procese u celini.
- **Procesiranje** - funkcija upravljanja transakcijama koja obezbeđuje korisnicima mogućnost grupisanja praćenih informacija (kreiranih od strane funkcije višestrukog praćenja) i njihovo organizaciono uređivanje. Za naprednije uređivanje mogu se kreirati nova grupisanja ili se mogu unaprediti i sačuvati kako bi se olakšali budući poslovni procesi sa srodnim aktivnostima. Napredno uređivanje uključuje sledeće funkcije:
  - **Integracija -** integraciona funkcija kombinuje *uzastopne aktivnosti* unutar grupe (npr. logistički proces).
  - **Konsolidacija -** funkcija koja postiže integraciju *sličnih aktivnosti* preko višestruko praćenih grupa (logističke usluge unutar poslovnog lanca).
  - **Optimizacija** - funkcija koja prema unapred određenim kriterijumima određuje *najbolje grupisanje* (ili za komponentu procesa ili za ceo proces).

3.1. Komunikaciono okruženje E-platformi

Funkcije za *upravljanje transakcijama* obezbeđuju različita dinamička, operativnia e-platformska okruženja za koja je potrebno razmotriti uticaj interoperabilnosti, interaktivnosti, povezanosti, sigurnosti i integrabilnosti.

Interoperabilnost je potrebna na različitim nivoima u integrativnoj e-logističkoj platformi. Ona se zahteva u svim platformskim funkcijama u cilju realizacije platformi integrativne prirode, odnosno e-poslovni procesi zahtevaju interoperabilnost; e-trgovinske aktivnosti moraju biti interoperabilne, sve dok su uključene u poslovne procese. Takođe, interoperabilnost je potrebna za kompatibilno povezivanje eksternih resursa, elektronskih agenata (između regionalnih jedinica, unutar iste industrije ili više industrijskih grana, itd.) sistema specijalnih namena kao i više internacionalnih softvera ili agenata, vladinih sistema, bankarskih sistema, standarda protokola, itd.

Interaktivnost, koja se tradicionalno posmatra kao striktna naizmenična sekvenca zahteva i odziva, više ne ispunjava zahteve novih platformi. Kako učesnici u e-logističkoj platformi moraju biti sposobni da vrše interakcije sa ostalim učesnicima – *on-line*, na mestima gde ne postoje niti sekvence zahteva i odziva, niti su

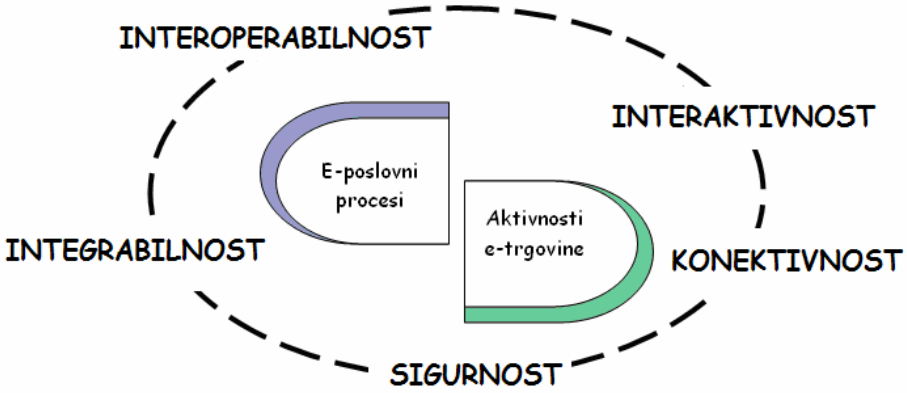
zahtevi fizički dati, potrebna je *nova forma interaktivnosti*. U uslovima gde postoji više učesnika koji međusobno vrše sinhronizovane interakcije, akcija učesnika i njen odgovarajući efekat na okruženje se mora istovremeno prikazati u okruženju ostalih učesnika. To znači da svaki učesnik može kreirati, vršiti interakcije i upravljati višestrukim kanalima transakcionih tokova.

Konektivnost ili povezanost između bilo koja dva entiteta može koristiti isti interfejs. Pod konektivnošću se podrazumeva povezivanje učesnika sa e-logističkom platformom, povezivanja između učesnika (peer-to-peer) unutar platforme kao i povezivanje resursa sa drugim resursima.

Sigurnost. Svaka nova razmena podataka unutar e-logističke platforme zahteva dodatne sigurnosne karakteristike. Okruženje e-logističke platforme mora obezbediti lakše ostvarivanje sigurnosti koristeći uspostavljene tehnike kao što su: enkripcija na transmisionom nivou, na nivou podataka, korisničkom nivou, itd.

Integrabilnost predstavlja konsekventnu sposobnost integracije učesnika i on-line aktivnosti u kojima su akcije logički povezane. Unutar integrabilnosti je podržana funkcija on-line odlučivanja, kao što su konsolidacija i integriranje koje se može koristiti u analizi kompleksnih procesa sa različitim ciljevima i ograničenjima. Novi aspekt u dizajnu Web sajta predstavlja ujedinjavanje sistema za donošenje odluka u Web sajt okruženju. To je takođe glavna karakteristika e-poslovnih integrativnih platformi.

U tradicionalnim Web sajtovima e-trgovine, učesnici nikada ne ukrštaju putanje on-line, odnosno učesnici nisu povezani, transakcije se ne ostvaruju, a e-poslovne aktivnosti nisu kolaborativne. Integrativne e-platforme imaju za cilj da to isprave. Budući da je e-platforma bazirana na lancu, aktivnost lanca definišemo kao enkapsulaciju lanca događaja kreiranog pomoću transakcije toka manifestovanog u on-line poslovnom procesu (ili podprocesu). Više lanaca može biti kreirano za dati poslovni proces od strane različitih učesnika ili različitih grupa učesnika.



Slika 2: *Arhitektura i zadaci e-platforme:*

Funkcije upravljanja transakcijama su samo jedne od mnogih koje zahtevaju olančavanje. Ovaj koncept baziran na lancu je krucijalan za dizajn arhitekture e-platfome, omogućavajući sledeće jedinstvene kombinacije karakteristika:

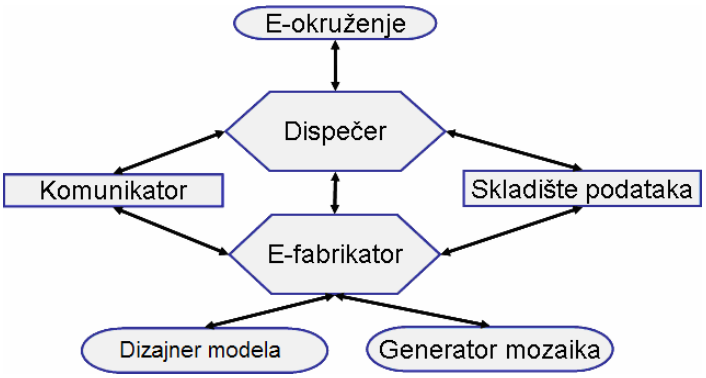
- dinamičke interakcije mapirane sa svi–sa–svima,
- povezivanje i upravljanje transakcijama, i
- integrativno manipulisanje informacijama sa kraja na kraj.

3.2. Arhitektura e-platforme

Moguće je identifikovati sedam glavnih komponenti u zajednici e-plaforme (slika 3.). Komponente *e-okruženje* (bazirana na akciji) i *skladište podataka* (bazirana na obaveštavanju) zajednički obezbeđuju više tradicionalnih funkcija platforme Web sajta, dok komponenta *dispečer* (bazirana na događaju) obezbeđuje ključnu funkcionalnost platforme za razmenu informacija, uključujući dodeljivanje poruka e-trgovine i e-poslovanja.

U upravljanju e-platformom, kao i u uspešnom ulančavanju aktivnosti u platformi, kontrolu stvaranja ovih aktivnosti lanaca vrši nova komponenta: *e-fabrikator*. Za povezivanje i upravljanje transakcijama, potrebne su dve dodatne komponente: *dizajner modela* i *generator mozaika. Dizajner modela* prati i povezuje više aktivnosti za određeni lanac, tako da je moguće izgraditi različite modele od istog poslovnog procesa.

Generator mozaika uređuje i kombinuje lance u razne mozaike poslovnih procesa, istovremeno obezbeđujući ključne funkcije za donošenje odluka u procesu uređivanja.



Slika 3: *Sedam komponenata u arhitekturi e-platforme*

U cilju ostvarivanja nesmetanog *informacionog toka* u lancu, potrebno je da *dispečer* preuzme odgovornost za omogućavanje funkcije povezivanja podataka. U kreiranju dinamičkog interakcionog okruženja za kolaboraciju svi-za-sve, *komunikator* obezbeđuje privatne komunikacione kanale za konferencijske aktivnosti između korisnika, dok *e-okruženje* obezbeđuje grafički korisnički interfejs. To znači da *komunikator* obezbeđuje mehanizam, a *e-okruženje* obezbeđuje smer komunikacionog toka. *Skladište podataka* predstavlja bazu e-platformskih informacija pomoću kojih se realizuju ostale komponente i izvode njihove individualne funkcije.

E-okruženje predstavlja komponentu baziranu na akciji koja svakom korisniku obezbeđuje novo interaktivno okruženje. U ovom pristupnom okruženju nalaze se sve neophodne informacije i funkcije potrebne korisniku za kreiranje i upravljanje aktivnostima lanca.

Komunikator je komponenta koja podešava model komunikacije svi-za-sve u e-platformi. On manipuliše svim procedurama pozdravljanja, dogovaranja, uspostavljanja potrebne bezbednosti između svih učesnika u komunikaciji, a može se uključiti u sve konverzacije ako je od strane učesnika zahtevana takva potreba za lanac aktivnosti.

Dispečer je kontrolor vremena u e-platformi i uglavnom prikuplja informacije preko kojih utiče na sve akcije od strane on-line učesnika. S obzirom da je baziran na događaju, on ih generiše za ostale komponente kako bi im omogućio izvršavanje specijalnih zadataka. Osim toga, dispečer mora obezbediti kontrolu paralelnog rada i zaštitu dostave i prijema svake akcije i generisanog događaja.

E-fabrikator u upravljanju lancima aktivnosti e-platforme formira „fabriku aktivnosti“ za svaki lanac, pri čemu svaka od aktivnosti ima svoj model koji opisuje način na koji se lanac događaja ponaša ili on-line manifestuje. U slučajevima kada događaj sadrži e-poslovne procese, procesne informacije se zahtevaju u formi mozaika od strane *generatora mozaika*, dok je aktuelna dopuna ovih događaja obezbeđena od strane *dizajnera modela*.

Dizajner modela poseduje sposobnost višestrukog praćenja promena događaja u lancu i sposobnost kreiranja šablona za automatizovanu korespodenciju.

Generator mozaika. Mozaik predstavlja poslovne procese, a generator priprema mozaik za svaki lanac aktivnosti i obezbeđuje funkcije uređivanja procesa koji dozvoljavaju korisnicima da upravljaju svojim lancima aktivnosti i/ili sekvencama u lancu. Kao što su lanci vizuelno predstavljeni korisnicima pomoću komponente e-okruženja, naprednije funkcije uređivanja u odabranim lancima mogu biti primenjene i izvedene pomoću generatora mozaika.

Skladište podataka predstavlja komponentu za manipulisanje svim resursima u pojedinim skladištima podataka i zahtevima za pretragu. Ono je bazirano na šemama podataka i obezbeđuje mehanizam pomoću kojeg se komponente platforme povezuju sa resursima podataka.

4. UMESTO ZAKLJUČKA

Izuzetno rapidan razvoj Interneta ostvario je intenzivan uticaj na promenu upravljanja kompanijama i poslovanjem. U takvim, novim tržišnim uslovima provajderi logističkih usluga imaju potrebu da stalno analiziraju promene svojih tradicionalnih logističkih sistema u e-logističke sisteme. Pitanja koje ova promena postavlja su: *„Na koji način je moguće opisati e-logistički sistem?*“, kao i *„Kako definisati faktore koji utiču na njegovo opisivanje?*“.

Dakle, *e-logistički sistem* je logistički *informacioni sistem koji stvara vrednosti na koje značajan uticaj imaju faktori pouzdanosti i održavanja, softverski entiteti i alati, faktori manipulacije i transporta*. Sa druge strane, na nižim nivoima važnosti, e-logistički sistem je pod uticajem faktora dostupnosti, ekonomskih i organizacionih faktora kao i faktora testiranja opreme. Takođe, na e-logistički sistem određeni uticaj ostvaruju regionalni i geo-politički faktori. *Različite funkcije e-logističkih platformi podržavaju različita nivoe e-poslovanja* a funkcije upravljanja transakcijama, jedinstvene za integrativne e-logističke platforme, omogućavaju on-line koordinaciju više međusobno povezanih poslovnih procesa. Jedna od bitnih funkcija upravljanja transakcijama je *izbor komuikacione platforme* – koja obezbeđuje korisnicima on-line okruženje u kojem im je omogućeno e-trgovina ili upravljanje aktivnostima. U okviru ove funkcije upravljanja transakcijama podržava se individualnost korisnika koju obezbeđuje komunikaciono okruženje za modele mapiranja svi-za-sve (od 1-na-1, 1-za-više, do više-za-više) sa mogućnošću uporednih aktivnosti. To znači da svaki učesnik može kreirati, vršiti interakcije i upravljati višestrukim kanalima transakcionih tokova.

5. LITERATURA

[1] Ambrosino G., Scapigliati W., Boero M., Diaco J., Wild B. e*Commerce Enabled Demand Responsive Urban Logistics: The European Project eDRUL,* 2002.

[2] Attwood, P. and Attwood N., *Logistics of a Distribution System.* Gower Publishing Company, Ltd., Brookfield, VT, 1992.

[3] Auramo J., Aminoff A., Punakivi M., *Research agenda for c-business logistics on professional opinions,* International Journal of Physical Distribution & Logistics Management; 2002; 32 pp. 7

[4] Banjanin M. K., *,,Komunikacioni inženjering''*, Saobraćajno-tehnički fakultet, Doboj, 2007.

[5] Banjanin M. K., *,,Multimodalne interakcije u inteligentnom okruženju"*, INFOTEH, Jahorina, 2008.

[6] Bayles D. L., *E-commerce logistics and fuJillment: delivering the goods,* Prentice-Hall International (UK), cop. 2001.

[7] Bowersox, Donald J., Mentzer T. J., and Speh W. T., *Logistics Leverage,* Journal of Business Strategies, 12 (Spring), *1995,* pp.36-49.

[8] Chu S. C., Leung, L.C., Hui Y. W., Cheung W. *4th Party Cyber Logistics for Air Cargo*, International Series in Operations Research & Management 2004, Science

[9] Coyle J., Edward J. Bardi and C. John Langley Jr., *The Management of Business Logistics: A Supply Chain Perspective,* 7th edition, South-Western, Thomson Learning, 2003.

[10] Dimitrijević A., Gajić V., Drakulić G., Vasiljević M., *„Koncept „Od JIT proizvodnje do ON-DEMAND usluga" u promenama logističkog menadžmenta",* SM2008 – XIII internacionalni naučni skup: Strategijski menadžment i sistemi podrške odlučivanju u strategijskom menadžmentu, Palić, 15-16 maj, 2008.

[11] Douglas M. L., *Measuring and Selling the Value of Logistics,* International Journal of Logistics Management (2000), Vol. 11, No. 1 pp.1 -17

[12] Drakulić G., Banjanin M., Rovčanin M., Radmilović M., *„Model za upravljanje informaciono-komunikacionom infrastrukturom provajdera transportnih usluga",* SM2008 – XIII internacionalni naučni skup: Strategijski menadžment i sistemi podrške odlučivanju u strategijskom menadžmentu, Palić, 15-16 maj, 2008.

[13] Gajić, V.,„*Logistički sistemi - planiranje, organizacija i kontroling robnih tokova*“, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2006.

[14] Kaminsky P., Simchi-Levi E. , *Designing and Managing the Supply Chain,* McGraw-Hill, August 1999.

[15] Santoso T., et al., *A stochastic programming approach for supply chain network design under uncertainty*. European Journal of Operational Research 167(1): 96-115 ,2005

[16] Miladinović D., Petrović L., Vasiljević M., Dimitrijević A., *„Evaluacija logističkih informaciono-telekomunikacionih sistema",* SM2008 – XIII internacionalni naučni skup: Strategijski menadžment i sistemi podrške odlučivanju u strategijskom menadžmentu, Palić, 15-16 maj, 2008.

[17] Petrović, L., Banjanin, M., Rovčanin M., Miladinović, D., „*E-logistički menadžment u servisno - orijentisanom inženjeringu preduzeća",* SM2008 – XIII internacionalni naučni skup: Strategijski menadžment i sistemi podrške odlučivanju u strategijskom menadžmentu, Palić, 15-16 maj, 2008.

[18] Poirier C. and Bauer M. J., *E-Supply Chain: Using the internet to revolutionize your business,* Berrett-Koehler Publishers, mc, 2001.

[19] Ross D. F., *Introduction to e-Supply Chain Management. Engaging Technology to Bulid Market-Winning Business Partnerships,* ST. LUCIE PRESS, A CRC Press , 2003.
[20] Wang, C., Chen, Y., *Utilizing e-Logistics*, Master Thesis, University of Technology, Lulea, Sweden, 2006.
[21] Zhang L., Yadav P., Chang H., Akiraju, R., Chao, T., Flaxer, D., Jeng. J., *ELPIF: An E-Logistics Processes Integration Framework Based on Web Services,* Watson Research Center, 2001.
[22] http://www.elogistics.com/

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MODELS FOR SUPPLY CHAIN PERFORMANCE IMPROVEMENT AND MEASUREMENT

MODELI ZA MERENJE I UNAPREĐENJE PERFORMANSI LANACA SNABDEVANJA

Biljana Jovanović, Dragan Vasiljević i Oliver Ilić
Fakultet organizacionih nauka u Beogradu
biljana.jovanovic@fon.bg.ac.yu, dragan.vasiljevic@fon.bg.ac.yu, oliver.ilic@fon.bg.ac.yu

Abstract: *The changes in today's business environment are forcing companies to establishing new forms of concurrent relationships. Companies are no longer competing as independent entities, but rather like a members of a supply chains. Supply chains need continuous improvement and measurement of their performances. Various concepts, models, and tools have been developed to support supply chains performance improvement and measurement. This paper points to the possibilities and advantages of application the following tools for that purpose: Balanced Scorecard, Logistics & Supply Chain Scoreboard, Supply Chain Operations Reference model (SCOR), Design Chain Operations Reference model (DCOR), Customer Chain Operations Reference model (CCOR), and Marketing Chain Operations Reference model (MCOR).*

Key words: *supply chain, performance improvement and measurement, tools, models.*

Apstrakt: *Promene u današnjem poslovnom okruženju su primorale kompanije na uspostavljanje novih oblika konkurentskih odnosa. Kompanije se sve manje takmiče kao nezavisni entiteti, a sve više kao članovi lanca snabdevanja. Lanac snabdevanja trebalo bi da kontinualno meri i poboljšava performanse. Različiti koncepti, modeli i alati se razvijaju za podršku merenju i unapređenju performansi lanaca snabdevanja. U radu se ukazuje na mogućnosti i prednosti primene sledećih alata: Balanced Scorecard, Logistics & Supply Chain Scoreboard, referentni model operacija lanca snabdevanja (SCOR: Supply Chain Operations Reference model), referentni model operacija lanca projektovanja (DCOR: Design Chain Operations Reference model), referenti model operacija lanca kupca (CCOR: Customer Chain Operations Reference model) i referentni model operacija lanca marketinga (MCOR: Marketing Chain Operations Reference model).*

Ključne reči: *lanac snabdevanja, merenje i unapređenje performansi, alati, modeli.*

1. UVOD

Na globalnom tržištu uspostavljaju se novi konkurentski odnosi. Donedavno preovlađujuće takmičenje kompanija kao nezavisnih entiteta prerasta u novi vid takmičenja: lanac snabdevanja protiv lanca snabdevanja. Fokus se pomera od poboljšanja individualnih performansi kompanije ka poboljšanju performansi lanca snabdevanja. Merenje performansi lanca snabdevanja postaje jedan od ključnih faktora uspeha njegovih učesnika. Izborom i merenjem »pravih« i uravnoteženih finansijskih i nefinansijskih mera performansi lanca snabdevanja obezbeđuje se osnova za unapređenje performansi lanca snabdevanja. Prema višegodišnjoj studiji o izvrsnosti lanca snabdevanja rađenoj na *Michigan State University* merenje performansi je jedan od vodeća četiri pokretača izvrsnosti lanca snabdevanja, prema (*Easton* i dr, 2002) u [3].

Različiti koncepti, modeli i alati se razvijaju za podršku merenju i unapređenju performansi lanaca snabdevanja. U ovom radu se predstavljaju: Balanced Scorecard, Logistics & Supply Chain Scoreboard, referentni model operacija lanca snabdevanja (SCOR: *Supply Chain Operations Reference model*),

referentni model operacija lanca projektovanja (DCOR: *Design Chain Operations Reference model*), referenti model operacija lanca kupca (CCOR: *Customer Chain Operations Reference model*) i referentni model operacija lanca marketinga (MCOR: *Marketing Chain Operations Reference model*).

2. KONCEPT BSC

Koncept BSC (Balanced scorecard) su predstavili *Robert S. Kaplan* i *David P. Norton* u radu *„The balanced scorecard – measures that drive performance“* objavljenom 1992. godine u *Harvard Business Review*. BSC je skup mera koje top menadžerima daju brz ali i sveobuhvatan uvid u poslovanje, navodi se u [8]. Svrha BSC je da se obezbedi formalizovan mehanizam za uspostavljanje ravnoteže između finansijskih i nefinansijskih rezultata u kratkoročnim i dugoročnim vremenskim periodima, prema [2]. Primena BSC se donedavno odnosila na nivo preduzeća, dok se od skora ukazuje na mogućnosti njegove primene na nivou lanaca snabdevanja.

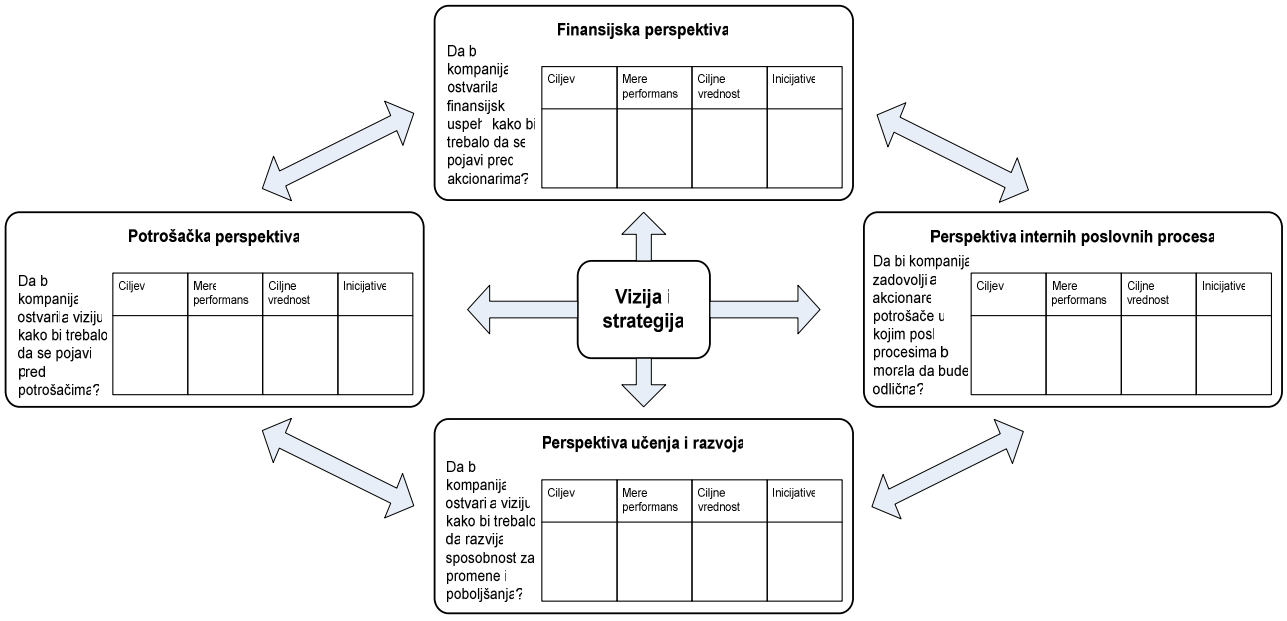
2.1 Primena BSC na nivou preduzeća

Primena BSC na nivou preduzeća započinje definisanjem poslovne strategije na osnovu svrhe njegovog postojanja i pozicije koju želi da ostvari u budućnosti, odnosno njegove misije i vizije. Poslovna strategija se zatim prevodi u skup ciljeva koje preduzeće želi da ostvari. Za ciljeve se izvode njihove mere performansi. Sledi razvoj ciljnih vrednosti i inicijativa potrebnih za njihovu realizaciju. Klasičnim BSC, razvijenim od strane *Kaplan* i *Norton*, ciljevi, mere performansi, ciljne vrednosti i inicijative se definišu u okviru sledeće četiri perspektive (slika 1):

1. Finansijska perspektiva;
2. Potrošačka perspektiva;
3. Perspektiva internih poslovnih procesa; i
4. Perspektiva učenja i razvoja.

Time se traga za odgovorima na sledeća četiri ključna pitanja:

1. Da bi kompanija ostvarila finansijski uspeh, kako bi trebalo da se pojavi pred akcionarima?
2. Da bi kompanija ostvarila viziju, kako bi trebalo da se pojavi pred potrošačima?
3. Da bi kompanija zadovoljila akcionare i potrošače u kojim poslovnim procesima bi morala da bude odlična?
4. Da bi kompanija ostvarila viziju, kako bi trebalo da razvija sposobnost za promene i poboljšanja?



Slika 1: *Balanced Scorecard: prevođenje vizije i strategije u 4 perspektive, prema [9]*

Finansijska perspektiva se usmerava na finansijske ciljeve koje preduzeće treba da dostigne kako bi se stvorile vrednosti za akcionare i zadovoljile njihove potrebe. Preduzeća su se ranije obično odlučivala za neku verziju *«DuPont»*ovog prinosa na investicije (ROI: *Return On Investment*) ili prinosa na ukupno angažovani kapital (ROCE: *Return On Capital Employed*), kao pokazatelja finansijskog uspeha, dok danas

koriste neko merilo upravljanja zasnovano na vrednosti, kao što su dodata ekonomska vrednost (EVA: *Economic Value Added*), gotovinski prinos na investicije (CFROI: *Cash Flow Return on Investment*) i varijacije diskontovanog gotovinskog toka, prema [7]. Pri tome, bez obzira na merilo finansijskog uspeha, preduzeća povećavaju svoju ekonomsku vrednost preko dva pristupa: rasta prihoda i povećanja produktivnosti, na osnovu istog izvora.

Potrošačka perspektiva se usmerava na ciljeve koje treba dostići kako bi se zadovoljavale potrebe postojećih potrošača i pridobijali novi potrošači. Od preduzeća se očekuje da definiše predlog vrednosti za potrošača fokusiran na jedan od tri nivoa: operativne izvrsnosti, prisnosti sa potrošačem ili proizvodnog liderstva, uz uvažavanje preostala dva. Predlog vrednosti predstavlja se miksom atributa proizvoda/usluge po pogledu cene, kvaliteta, vremena i funkcije, odnosa sa potrošačima i imidža preduzeća.
Perspektiva internih poslovnih procesa se usmerava na ciljeve koje treba ostvariti vezano za efektivnu i efikasnu realizaciju ključnih internih poslovnih procesa kako bi se zadovoljile potrebe potrošača i akcionara. Pri tome, svi interni poslovni procesi su svrstani u četiri grupe: inovacioni procesi, procesi upravljanja potrošačima, operacioni i logistički procesi i procesi uređivanja i zaštite životne sredine. Dok se ključnim internim poslovnim procesima smatraju samo oni procesi koji najviše utiču na kreiranje i isporučivanje predloga vrednosti za potrošača.

Perspektiva učenja i razvoja se usmerava na ciljeve u vezi sa razvojem organizacione infrastrukture, uspostavljanjem organizacione kulture, unapređenjem sposobnosti i znanja zaposlenih, upravljanjem tehnologije i inovacija, itd.

2.2 Primena BSC na nivou lanca snabdevanja

Na osnovu prilagođavanja i proširivanja sadržaja klasičnog BSC razvijeno je nekoliko pristupa za potrebe merenja i unapređenja performansi lanaca snabdevanja. Pri tome, perspektiva internih poslovnih procesa BSC je proširena na sve među-organizacione procese za poslovnu saradnju između učesnika lanca snabdevanja. U tom smislu ukazuje se na doprinose koje su dali autori *Brewer* i *Speh* (2000) i *Park*, *Lee* i *Yo* (2005) u oblasti primene BSC na nivou lanca snabdevanja.

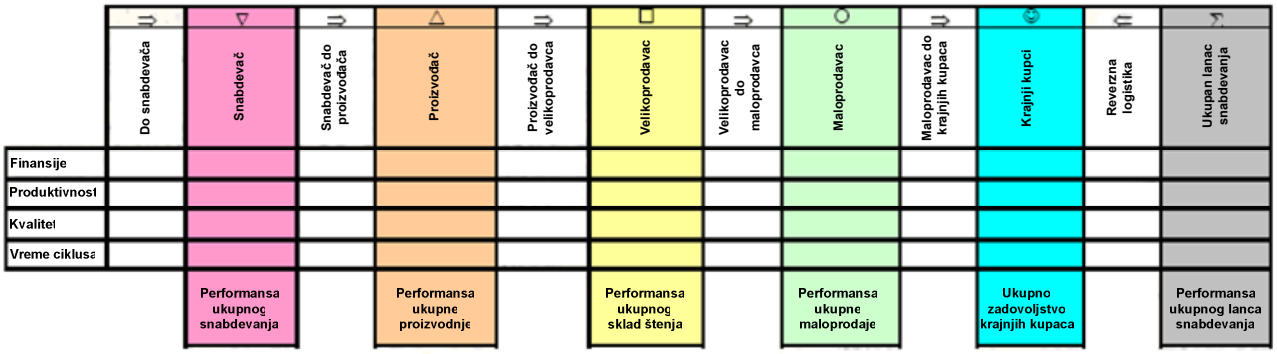
Brewer i *Speh*, 2000. godine su predložili korišćenje Supply Chain Balanced Scorecard za merenje performansi lanca snabdevanja. Supply Chain Balanced Scorecard je razvijen na osnovu utvrđivanja primarnih ciljeva lanca snabdevanja i njihovog povezivanja sa odgovarajućim merama performansi perspektiva BSC. I to tako što:

- Ciljevi upravljanja lancem snabdevanja (smanjivanje gubitaka, kompresovanje vremena, fleksibilnost odgovora i smanjivanje jediničnih troškova) se mogu meriti merama perspektive poslovnih procesa (troškovi lanca snabdevanja, efikasnost ciklusa lanca snabdevanja, odnos broja ponuđenih izbora i prosečnog vremena odgovora i procenat dostizanja ciljnih troškova lanca snabdevanja);
- Koristi potrošača (poboljšavanje kvaliteta proizvoda/usluge, veće poštovanje rokova, poboljšavanje fleksibilnosti i poboljšavanje vrednosti) se mogu meriti merama potrošačke perspektive (broj kontaktnih tačaka potrošača, relativno vreme odgovora za narudžbinu, potrošačevo opažanje fleksibilnosti odgovora i odnos potrošačeve vrednosti);
- Finansijske koristi (više marže profita, poboljšavanje tokova gotovine, rast prihoda, veći prinosi na sredstva) se mogu meriti merama finansijske perspektive (marža profita po partneru lanca snabdevanja, ciklus *cash-to-cash*, rast prodaje i profitabilnost i prinos na sredstva lanca snabdevanja); i
- Unapređenja upravljanja lancem snabdevanja (inovacije proizvoda/procesa, upravljanje odnosima sa poslovnim partnerima, tokovi informacija, uklanjanje pretnji i substituta) se mogu meriti merama perspektive učenja i razvoja (tačka finalizacije proizvoda, odnos obavezivanja za kategoriju proizvoda, odnos broja skupova podataka koji se dele i ukupnog broja skupova podataka i performansa trajektorija konkurentnih tehnologija).

Park, *Lee* i *Yo*, 2005. godine su predložili korišćenje Balanced Supply Chain Scorecard (BSCS) za merenje performansi lanca snabdevanja. BSCS je nastao proširivanjem BSC na osnovu rezultata dobijenih istraživanjem literature iz oblasti upravljanja lancima snabdevanja (SCM: *Supply Chain Management*), rešenja za SCM i uticaja karakteristika proizvoda. Od rešenja za SCM razmatrana su upravljanje odnosima sa snabdevačima (SRM: *Supplier Relationship Management*), kolaborativno planiranje, predviđanje i popunjavanje zaliha (CPFR: *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*), elektronska razmena podataka (EDI: *Electronic Data Interchange*) i *desktop purchasing*. BSCS obuhvata 18 ciljeva i 55 mera performansi (videti [11]).

3. KONCEPT LSCS

Koncept LSCS (Logistics & Supply Chain Scoreboard, raniji naziv Logistics Scoreboard) se razvija od strane američke konsultantske kuće (LRI: *Logistics Resources International*) koju je osnovao profesor *Edward H. Frazelle* sa univerziteta *Georgia Institute of Technology*. Pristupom se predlaže korišćenje ključnih mera performansi za odgovaranje na potrebe potrošača, upravljanje zalihama, snabdevanje, transport i skladištenje. Mere performansi svrstane su u područja: finansijske performanse, performanse produktivnosti, performanse kvaliteta i performanse vremena ciklusa. Pojednostavljeni prikaz modela performansi lanca snabdevanja u celini dat je na slici 2.



Slika 2: *Model performansi ukupnog lanca snabdevanja, prema LRI [15]*

Na osnovu pristupa realizovan je istoimeni alat Logistics & Supply Chain Scoreboard korišćenjem *spreadsheet*-ova. Ovaj alat se može prilagoditi specifičnim potrebama upravljanja procesom merenja performansi lanaca snabdevanja. Do sada je uspešno primenjen u različitim granama industrije i preduzećima uključujući *Coca-Cola*, *Honda*, *Pepsi-Cola*, *Applied Materials*, *Walt Disney World*, itd, prema [15].

4. MODEL SCOR

Referentni model operacija lanca snabdevanja (SCOR: *Supply Chain Operations Reference model*) se razvija od strane neprofitne organizacije koja je poznata kao Savet za lance snabdevanja (SCC: Supply-Chain Council). SCC je osnovan 1996. godine od strane Pittiglio Rabin Todd & McGrath i AMR Research i inicijalno je okupila 69 kompanija. Tokom narednih godina SCC su se pridružile brojne kompanije iz sveta, tako da danas ima blizu 1000 članova. Prvu zvaničnu verziju SCOR modela SCC je objavio 1997. godine. Od tada SCC ulaže značajne napore u cilju poboljšanja ovog modela. Tako je u 2008. godini javnosti predstavljena verzija 9.0 SCOR modela.

Model SCOR integriše dobro poznate koncepte reinženjeringa poslovnih procesa, *benchmarking*-a i merenja performansi procesa u jedan funkcionalan okvir, prema [14]. Svrha povezivanja ovih koncepata je u sledećem: polazeći od sadašnjeg stanja procesa dobiti željeno stanje procesa, kvantifikovati performanse operacija u uglednim srodnim kompanijama i na osnovu toga uspostaviti interne ciljeve, a potom i definisati menadžment praksu i prateću softversku podršku koja će rezultirati ostvarivanjem vrhunskih performansi.

Model SCOR se sastoji od sistema definicija procesa koji se koriste za standardizaciju procesa značajnih sa stanovišta efikasnog upravljanja lancima snabdevanja, prema [12]. SCOR podržava procese interakcije sa kupcima, transakcije materijala, interakcije sa tržištem i upravljanja povratnim materijalnim tokovima.

Model SCOR podrazumeva podelu standardnih procesa na četiri hijerarhijska nivoa:
- Nivo 1: tipovi procesa;
- Nivo 2: kategorije procesa;
- Nivo 3: elementi procesa; i
- Nivo 4: implementacija.

Prvim nivoom je obuhvaćeno pet elementarnih tipova procesa. Na osnovu [14] to su:
1. Planiranje (*Plan*) – obuhvata procese za uravnoteženje agregatne tražnje i snabdevanja u cilju razvoja aktivnosti koje, u najvećoj meri, zadovoljavaju zahteve snabdevanja, proizvodnje i isporuke;
2. Snabdevanje (*Source*) – obuhvata procese nabavke proizvoda i obezbeđenja usluga u cilju zadovoljavanja planirane ili stvarne tražnje;

3. Izrada (*Make*) – obuhvata procese za transformaciju «ulaza» u paket proizvod-usluga u cilju zadovoljavanja planirane ili stvarne tražnje za njima;
4. Isporuka (*Deliver*) – obuhvata procese koji obezbeđuju da gotovi proizvodi i usluge zadovolje planiranu ili stvarnu tražnju; obuhvata upravljanje narudžbinama, upravljanje transportom i distribucijom; i
5. Povraćaj (*Return*) – obuhvata procese povratka ili prijema vraćenih proizvoda. Ovi procesi predstavljaju podršku kupcima nakon isporuke proizvoda.

Na drugom nivou su ovi elementarni tipovi procesa dekomponovani na kategorije procesa koje su svrstane u planiranje (*planning*), izvršavanje (*execute*) i omogućavanje (*enable*), dok su na trećem nivou kategorije procesa dekomponovane na elemente procesa. Četvrti nivo koji podrazumeva nastavak dekompozicije nije obuhvaćen SCOR modelom, jer se smatra da je nivo implementacije specifičan za svaku kompaniju i da je kompanija ta koja treba da izvrši dekompoziciju elemenata procesa i implementira menadžment praksu.

Mere performansi prvog nivoa SCOR modela služe kao osnova za kreiranje i preduzimanje mera na višim nivoima i one su podeljene u pet osnovnih kategorija: pouzdanost isporuke, fleksibilnost, responzivnost, troškovi i sredstva (tabela 1). One su razmatrane u [6].

Tabela 1. *Mere performansi prvog nivoa SCOR modela*

Kategorija	**SCOR mere performansi**
Pouzdanost isporuke	Performansa isporuke
	Potpuno ispunjavanje narudžbine
	Stopa usluge
Responzivnost	Vreme realizacije ispunjavanja narudžbina
Fleksibilnost	Vreme odgovora lanca snabdevanja
	Fleksibilnost proizvodnje
Troškovi lanca snabdevanja	Ukupni troškovi upravljanja lancem snabdevanja
	Produktivnost dodate vrednosti
	Ukupni troškovi garancija i povratnih tokova proizvoda
	Troškovi prodatih proizvoda ili usluga
Sredstva	Vreme *«cash-to-cash»*
	Vreme *«inventory days of supply»*
	Obrt sredstava

4.1 Modeli DCOR, CCOR i MCOR

SCC radi na razvoju još tri referentna modela operacija nakon uviđanja potrebe da se podrže procesi istraživanja i razvoja postojećih i novih proizvoda i tehnologija, prodaje i marketinga, koji nisu obuhvaćeni modelom SCOR. To su:

- Referentni model operacija lanca projektovanja (DCOR: *Design Chain Operations Reference model*);
- Referenti model operacija lanca kupca (CCOR: *Customer Chain Operations Reference model*); i
- Referentni model operacija lanca marketinga (MCOR: *Marketing Chain Operations Reference model*).

Pretpostavlja se da će u narednim godinama SCC uložiti značajne napore da integriše do sada nezavisne referentne modele operacija i tako obezbedi podršku za efektivno i efikasno integrisano upravljanje lancem snabdevanja.

Model DCOR je razvila kompanija *Hewlett-Packard* 2002. godine za sopstvene potrebe analize i poboljšanja procesa lanca projektovanja. Na nekoliko realizovanih internih projekata korišćenje modela DCOR je ovoj kompaniji obezbedilo povećanje efikasnosti procesa projektovanja proizvoda. Rezultati su prezentovani organizaciji SCC 2004. godine, nakon čega je doneta odluka o osnivanju Specijalne interesne grupe saveta za lanac projektovanja (DCC SIG: *Design Chain Council Special Interest Group*) zadužene za dalji razvoj DCOR. Prvu zvaničnu verziju DCOR modela SCC je objavio 2006. godine.

Model DCOR podržava procese istraživanja i razvoja postojećih i novih proizvoda i tehnologija, čime se omogućava znatno skraćivanje vremena izlaska pravih proizvoda na tržište. Struktura modela DCOR je izrađena na osnovu idejnog rešenja *top-down* pristupa kojim je realizovan SCOR model. Tako da i model DCOR podrazumeva podelu standardnih procesa na četiri hijerarhijska nivoa: tipovi procesa, kategorije procesa, elementi procesa i implementacija. Prvim nivoom je obuhvaćeno pet elementarnih tipova procesa, i to: planiranje (*plan*), istraživanje (*research*), projektovanje (*design*), integrisanje (*integrate*) i poboljšanje (*amend*). Na drugom nivou su ovi elementarni tipovi procesa dekomponovani na kategorije procesa, dok su na trećem nivou kategorije procesa dekomponovane na elemente procesa. Četvrti nivo koji podrazumeva

nastavak dekompozicije nije obuhvaćen DCOR modelom. Istovetno, kao i u SCOR modelu smatra se da je nivo implementacije specifičan za svaku kompaniju i da je kompanija ta koja treba da izvrši dekompoziciju elemenata procesa i implementira menadžment praksu.

Mere performansi prvog nivoa DCOR modela služe kao osnova za kreiranje i preduzimanje mera na višim nivoima i one su podeljene u šest osnovnih kategorija: pouzdanost, responzivnost, fleksibilnost, troškovi, sredstva i inovacije. One su date u [5].

Model CCOR se razvija od strane Specijalne interesne grupe saveta za lanac kupca (CCC SIG: *Customer Chain Council Special Interest Group*). Samo članovima organizacije SCC je omogućeno pravo pristupa početnoj verziji CCOR modela (tzv. *strawman*). Ovim modelom treba da budu podržani procesi upravljanja odnosima sa kupcima (CRM: *Customer Realationship Management*). Na osnovu raspoloživih podataka u [13, 4] može se zaključiti da će korišćena sintaksa i pravila projektovanja SCOR modela biti primenjena i na CCOR model. Nezvanična verzija modela CCOR, prema [4], na prvom nivou obuhvata pet elementarnih tipova procesa: planiranje (*plan*), povezivanje (*relate*), prodaja (*sell*), ugovaranje (*contract*) i podrška (*assist*).

Mere performansi prvog nivoa CCOR modela služe kao osnova za kreiranje i preduzimanje mera na višim nivoima i one su podeljene u šest osnovnih kategorija: pouzdanost, responzivnost, fleksibilnost, troškovi, sredstva i profitabilnost. One su date u [5].

Model MCOR treba da podrži procese marketinga, na šta i njegov naziv ukazuje. U [1] postoje naznake koje upućuju da je razvoj ovog modela u toku uz korišćenje istovetne sintakse i pravila projektovanja SCOR modela. Nezvanična verzija modela MCOR na prvom nivou obuhvata pet elementarnih tipova procesa: planiranje (*plan*), analiza (*analyze*), razvoj (*develop*), tražnja (*market*) i preispitivanje (*revise*).

5. ZAKLJUČAK

Uspostavljanje novih oblika konkurentskih odnosa u današnjem poslovnom okruženju izazvano je globalizacijom, sve strožijim zahtevima krajnjih kupaca i njihovom sve manjom lojalnošću, tendencijama ka smanjenju životnog veka proizvoda, zavisnošću preduzeća od poslovnih partnera, kao i fokusiranjem preduzeća na ključne kompetencije. Kompanije se sve manje takmiče kao nezavisni entiteti, a sve više kao članovi lanca snabdevanja. »Nova disciplina u takmičenjima« na globalnom tržištu je: lanac snabdevanja protiv lanca snabdevanja. Lanac snabdevanja trebalo bi da kontinualno meri i poboljšava performanse da bi pobedio u ovoj »disciplini«. Fokus se pomera od poboljšanja individualnih performansi kompanije ka poboljšanju performansi lanca snabdevanja. Različiti koncepti, modeli i alati se razvijaju za podršku merenju i unapređenju performansi lanaca snabdevanja. U radu je ukazano na mogućnosti i prednosti primene sledećih alata: Balanced Scorecard, Logistics & Supply Chain Scoreboard, referentni model operacija lanca snabdevanja SCOR, referentni model operacija lanca projektovanja DCOR, referenti model operacija lanca kupca CCOR i referentni model operacija lanca marketinga MCOR. Pri tome, dat je skroman doprinos pokušajima da se pronađu odgovori na neka važna pitanja poput: „Kako izmeriti koliko lanac snabdevanja zadovoljava potrebe potrošača/krajnjih korisnika?“ i „Kako prepoznati šanse za unapređenje performansi lanca snabdevanja?“.

6. LITERATURA

[1] Bolstorff P., „How to make your supply chain more valuable“, *Logistics Today*, Jun 2005.

[2] Brewer, P. C. and Speh, T. W., „Using the balanced scorecard to measure supply chain performance“, *Journal of Business Logistics*, Vol. 21, No. 1, p. 75-93, 2000.

[3] Capar, I., „A Supply Chain Performance Measurement System: A Case Study in Automotive Industry“, Master thesis, Sabanci University, 2002.

[4] Hellingrath B., “Advanced Methods for Modeling and Evaluating Complex Production and Logistics Networks”, prezentacija preuzeta sa http://wwwhni.uni-paderborn.de/ (12/06/2007)

[5] Jovanović, B., Vasiljević, D. i Ilić, O., »Jedan pristup integraciji procesa u lancu snabdevanja«, V Skup privrednika i naučnika SPIN 2007, Zbornik radova, Centar za operacioni menadžment, FON, Beograd, 2007.

[6] Jovanović, B., Vasiljević, D. i Ilić, O., „Priprema realizacije projekta SCOR«, XI internacionalni simpozijum iz projekt menadžmenta, Zbornik radova, Udruženje za upravljanje projektima Srbije i Crne Gore - YUPMA, Beograd, 2007.

[7] Kaličanin, Đ. M., „Balanced scorecard i strategijski fokusirana organizacija - okvir za uspešnu operacionalizaciju strategije i njenu implementaciju u informatičkoj eri“, *Ekonomski anali*, Vol. 44, No. 158, p. 169-188, 2003.

[8] Kaplan, R. S. and Norton, D. P., „The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance“, *Harvard Business Review*, p. 71-79, 1992.
[9] Kaplan, R. S. and Norton, D. P., „Partnering and the Balanced Scorecard“, Cambridge, MA, Harvard Business School, (Working Knowledge for Business Leaders series), December 2002, preuzeto sa http://hbswk.hbs.edu/item/3231.html (27/05/2008)
[10] Lapide, L., „What About Measuring Supply Chain Performance?“, White paper, *Achieving Supply Chain Excellence through Technology*, Vol. 2, p. 287-297, 2000, preuzeto sa http://www.ascet.com/documents.asp?d_ID=283 (27/05/2008)
[11] Park, J. H., Lee, J. K. and Yoo, J. S., „A framework for designing the balanced supply chain scorecard“, *European Journal of Information Systems*, 14, p. 335-346, 2005.
[12] Stadtler H. and Kilger C.: *Supply Chain Management and Advanced Planning, Concepts, Models, Software and Case Studies*, Springer, Berlin-Heidelberg, Germany, 2005.
[13] Stephens S., “Supply Chain Operations (SCOR) Reference Model and the Integrated Business Reference Framework”, prezentacija preuzeta sa http://www.gs1tw.org/twct/web/conference2006/05.pdf (22/08/2007)
[14] Supply-Chain Council, „SCOR Overview, Version 9.0”, 2008.
[15] www.logisticsvillage.com (27/05/2008)

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

LOGISTICS SUBSYSTEM PERFORMANCE INDICATORS

INDIKATORI PERFROMANSI LOGISTIČKOG PODSISTEMA

Radoš Popadić
Piraeus Bank a.d Beograd, rados.popadic@piraeusbank.co.yu

Abstract: *In order to measure logistics susbsystem performance it is necessary to define indicators of success of logistics activities. Logistics subsystem is considered as a part of organizational system which is dedicated to generate integrated support, also its performance is considered through measurement of common and single performance of procurement, transportation, wharehousing, distribution and maintenance. Approach presented in the paper firstly describes aspects as points of view during the performance measurement: customer, management, employees, society, suppliers and partners, shareholders. According to the aspects it is presented summary of possible indicators needded for measuremet of logistics subsystem success and its parts, as a way for measurement and improvment of logistics subsystem performance. By using systematic approach it is avoided partiality in measurement, analysis and improvment of results of logistics in organization, all in order to gain defined results of organization.*

Key words: *Logistics subsystem, performance, indicators.*

Apstrakt: *U cilju merenja performansi logističkog podsistema neophodno je definisati indikatore uspešnoti aktivnosti vezanih za logistiku. Logistički podsistem se posmatra kao deo organizacionog sistema koji se namenjen generisanju integralne podrške, a njegove performanse se razmatraju putem merenja zajedničkog i pojedinačnog učinka nabavke, transporta, upravljanja skladištenjem, distribucije i održavanja. Pristup predstavljen u ovom radu najpre opisuje aspekte kao gledišta u odnosu na koje se sprovodi merenje performansi: mušterija, menadžmet, zaposleni, dobavljači i partneri, vlasnici. U skladu sa tim aspektima dat je pregled mogućih indikatora za merenje uspešnosti logističkog podsistema i njegovih celina kao i način za merenje i unapređenje performansi logističkog podsistema. Korišćen je sistematski pristup kako bi se izbegla parcijalnost u merenju, analizi i unapređenju učinka logistike u organiizaciji, a sve u cilju dostizanja definisanih rezultata organizacije.*

Ključne reči: *Logistički podsistem, performanse, indikatori.*

1. UVOD

U savremenom poslovanju gde je borba za resurse i potrošače sve intenzivnija, kada informaciono-komunikacione tehnologije iz dana u dan menjaju poslovno okruženje, neophodno je stvarati organizacioni sistem koji može da odgovori novim izazovima. Novo tržište prihvata samo one proizvode i usluge koje tržištu odgovaraju u datim uslovima, promenljivim u vremenu. To znači da se savremeni kupac odlučuje za onaj proizvod koji mu odgovara po kvalitetu, ceni, roku isporuke ali i svojim izgledom, funkcionalnošću i ekskluzivnošću. Tržište je dinamično, a od proizvođača se zahteva da budu fleksibilni. Upravljanje modernim poslovanjem postalo je složeno i ostvaruje se na principu novih metoda i tehnika. Kompleksnost razvoja proizvoda, usluga i ponude uopšte, uspešno se savladava primenom novih metoda, pristupa, novim načinima razmišljanja.

U cilju adekvatnog odgovora na savremene tendencije organizacioni sistemi teže da na duži vremenski period postignu najbolji rezultat sa što manje uloženog: povećaju efekte svoje delatnosti uz smanjenje troškova i uloženog kapitala. Da bi se to postiglo potrebno je napraviti kompromis između troškova i kapitalnih ulaganja neophodnih za podršku sistema, sa jedne strane i krajnjeg rezultata, bilo da je reč o

profitabilnosti, produktivnosti, zadovoljstvu korisnika ili zaposlenih, veličini osvojenog tržišta ili teritorije, sa druge strane.

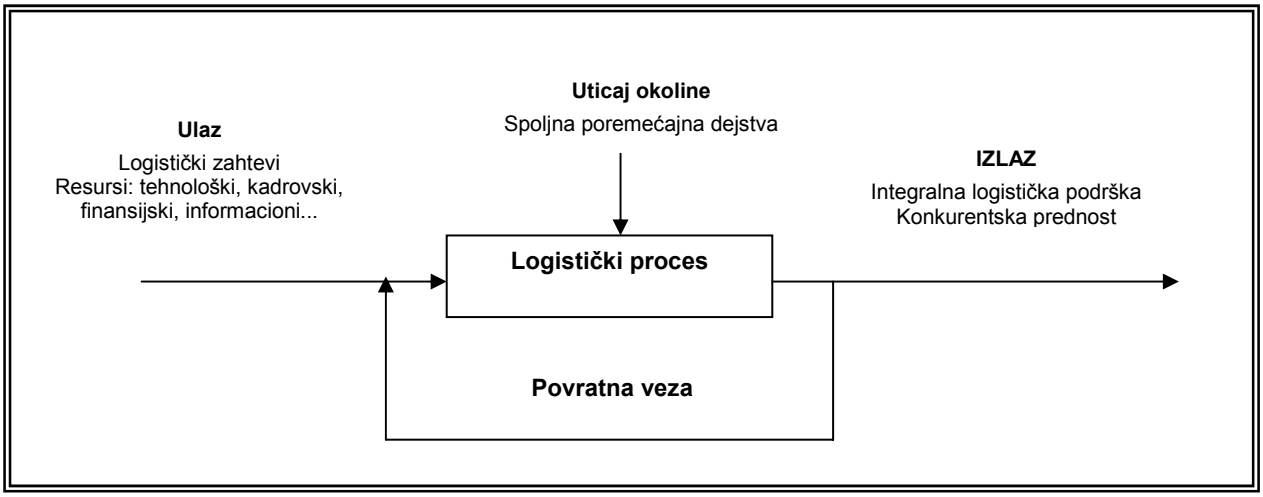
Sredstva namenjena za podršku funkcionisanja organizacionog sistema po pravilu se razmatraju putem aktivnosti logistike. Odatle proističe činjenica da je osnovni cilj logističkog podsistema postići optimalne rezultate organizacije, i to po više osnova, u zavisnosti od kriterijuma koji se uzimaju kao merilo. Kako je reč o vrlo kompleksnoj oblasti-kako da logistički podsistem ostvari maksimalan rezultat, najveće doprinose u rešavanju ove problematike daju rešenja koja imaju efekte na više pojedinih elemenata logističkog podsistema, odnosno koja su uspevala da sagledaju efekte i nađu kompromis u poboljšanjima različitih oblasti poslovanja, sa ostvarivanjem optimalnog rezultata prema definisanim kriterijumima.

Postupak merenja uspešnosti logistčkih aktivnosti u organizaciji započinje definisanjem kriterijuma kojima se meri uspešnost organizacionog sistema. Potom se određuju mere i kriterijumi uspešnosti logističkog podsistema, odnosno dalje, logističkih procesa. Tako se dolazi do potrebe da se bliže definišu mere uspešnosti, odnosno mere performansi logističkih podsistema, kao način da se upravlja podrškom organizacionih sistema.

2. LOGISTIČKI PODSISTEM

Logistički podsistem se u organizaciji posmatra kao funkcionalni deo hijerarhijski višeg sistema (poslovnog, proizvodnog, vojnog...) koji je zadužen za generisanje podrške u integralnom obliku. Ciljevi logističkog sistema proističu iz zadataka koji se pred organizaciju postavljaju u pogledu toga šta proizvod, usluga ili tehnički sistem treba na tržištu ili bojnom polju da zadovolje u smislu kvaliteta, kvantiteta, asortimana i efikasnosti. Tako, kada se u proizvodnim sistemima uz pomoć marketinga i istraživanja tržišta dođe do toga šta tržište traži i u čemu je moguće biti konkurentan, tada se određuje i cilj logističkog podsistema koji je u funkciji realizacije glavnog cilja preduzeća: zadovoljenje potreba krajnjeg korisnika. Kako su te potrebe vrlo promenljive u vremenu, potrebno je u kratkim rokovima da logistički podsistem adekvatno odgovara na njih, a da bi se to ostvarilo neophodno je upravljanje logističkim podsistemom, uz merenje njegovih performansi.

2.1 Model logističkog podsistema



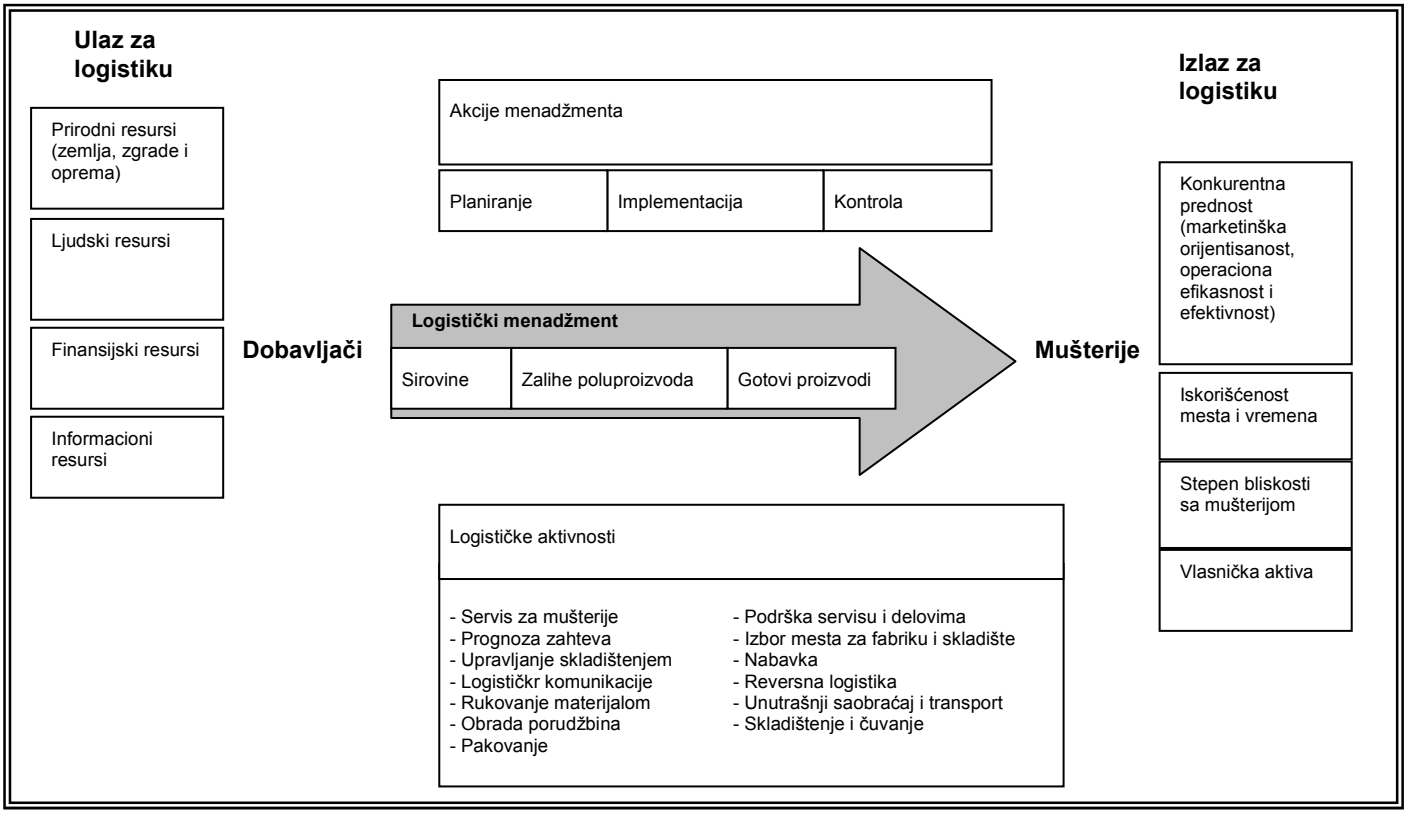
Slika 1. Model logističkog podsistema [7]

Ulaznu komponentu sistema čine raspoloživi inicijalni resursi. Logistički proces predstavlja proces transformacije resursa u vremenski i prostorno pozicionirane i objedinjene elemente logističke podrške. Izlazna komponenta sistema je rezultat procesa u vidu integrisane logističke podrške i povećanju konkurentnosti organizacije. Uticaji okoline predstavljaju spoljna poremećajna dejstva-poremećaji u snabdevanju, zakonska ograničenja, tržišni uticaji i sl.. Poremećajna dejstva u samom logističko procesu nazivaju se unutrašnjim. Kada se govori o logističkom sistemu proizvodnje materijalnih dobara, u njemu se mogu prepoznati sledeći osnovni logistički procesi:

- programiranje proizvodnje;
- upravljanje resursima;
- tehnička priprema proizvodnje;

- održavanje opreme;
- unutrašnji transport;
- kontrola kvaliteta;
- zaštita radnika i okoline;
- snabdevanje energijom, vodom i tehnološkim fluidima;
- skladištenje gotovih proizvoda i pripreme za distribuciju [7]

Logistika kao proces i sistem sadrži sve one delatnosti i aktivnosti u kojima se istražuju, planiraju, realizuju i optimiziraju logistički procesi. Logistički procesi u logističkom sistemu vezani su za sve tokove materijala, ljudi, informacija i energije. U logističkim procesima se transformišu "objekti" od početnog do konačnog stanja, u kojima se, pri tome, menja jedna veličina sistema: vreme, mesto i količina. Razvoj u oblasti logistike vodi integraciji i potpunoj vidljivosti procesa u okvirima lanaca snabdevanja. Logistička komponenta je integrisana vertikalno od strategijskog do taktičkog nivoa, i horizontalno, u smislu logističkih procesa. [7]



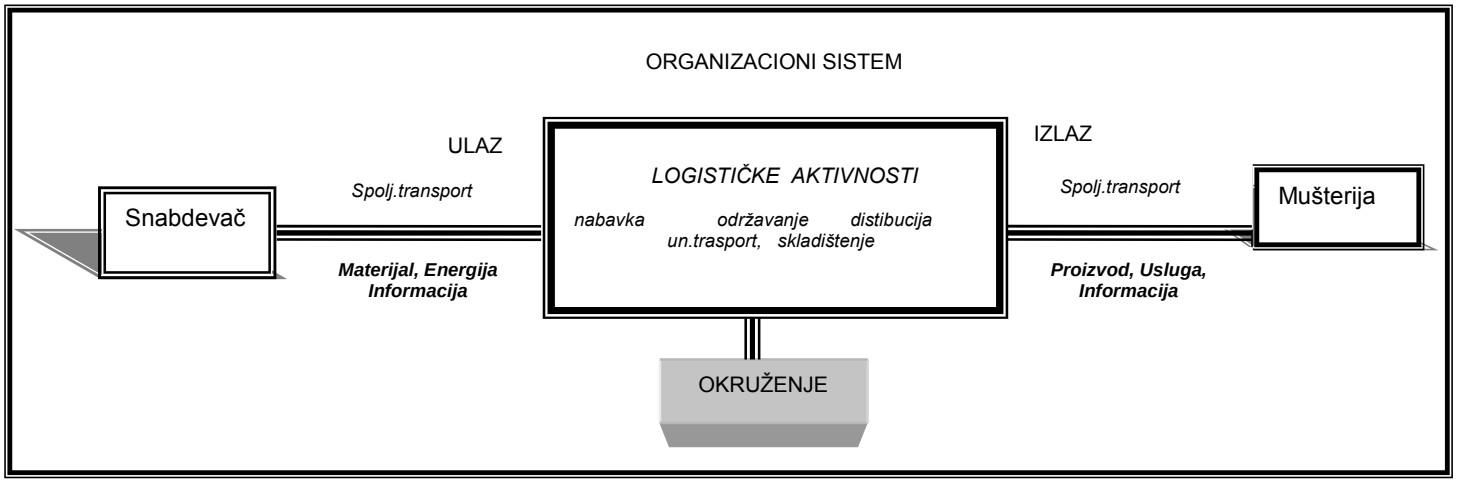
Slika 2. Komponente logističkog menadžmenta [4]

Autori [4] na sličan način definišu komponente logističkog menadžmenta, kako je prikazano na slici 2. Putem planiranja implementacije i kontrole logističkih aktivosti obezbeđuje se tok resursa od dobavljača do mušterije. Izlaz za logistiku je prikazan kao efekat lofističkih aktivnosti u odnosu na mušteriju.

2.2 Logistički procesi

Ukoliko se logistika posmatra putem logističke podrške procesima u organizacionom sistemu moglo bi se reći da ona obuhvata aktivnosti: nabavke, održavanja, upravljanja skladištenjem, održavanja i distribucije.

Logistika nabavke predstavlja skup aktivnosti kojim se obezbeđuju resursi potrebni za proizvodnju i poslovanje u odgovarajućim rokovima, pod najpovoljnijim uslovima, s ciljem da se osigura kontinuitet procesa reprodukcije. Pojam održavanja, kao logističkog procesa podrazumeva zadatak da se projektuje, implementira, nadgleda i usavršava takva politika održavanja koja bi obezbedila zadovoljavajući nivo tehničke efektivnosti uz minimalne troškove. To danas najčešće podrazumeva primenu proaktivnog održavanja, održavanja prema pouzdanosti, totalnog produktivnog održavanja, racunarski upravljanih sistema održavanja, itd., kao i proverenih tradicionalnih metoda. Logistički proces skladištenja podrazumeva usklađivanje konfrontiranih ciljeva – maksimalne snabdevenosti i minimalnih troškova zaliha. Transport kao elementarni logistički proces u širem smislu omogućava tokove osnovnih činilaca logističkog procesa: materijala, ljudi, energije i informacija. Distribucija je logistički proces koji omogućava da se proizvod stavi na raspolaganje potrošačima ili korisnicima.



Slika 3. Logistički procesi u organizacionom sistemu

3. MERENJE PERFROMANSI

Merenje je ključ. Ako ne možemo da merimo ne možemo da kontrolišemo, ukoliko ne možemo da kontrolišemo, ne možemo da upravljamo, ukoliko ne možemo da upravljamo ne možemo da unapredimo. Sve dok poslovanje organizacije nije moguce na objektivan način porediti sa onim kod drugi kompanija ili objavljenim prosekom u privredi ili sa očekivanjima mušterija, organizacije samo pokušavaju da upravljaju svojim poslovanjem bez posedovanja činjenica ispred sebe. Takve organizacije čak ne mogu da budu sigurne da će njihove investicije u unapređenje opreme, trening, sisteme i procese rada doneti pozitivne efekte u poslovanju. Iako merenje perfromansi očigledno ima značaja u funkcionisanju organizacije, merenje performansi i primena rezultata merenja najčešće imaju nezapaženu ulogu u poslovanju. Tako, ono malo preduzeća koja koriste merenje perfomansi po pravilu razmatraju samo finansijske pokazatelje i aspekte koji se odnose na vreme, a svi ostali aspekti ostaju nerazmatrani. Razlozi za takve pristup u poslovanju su brojni:

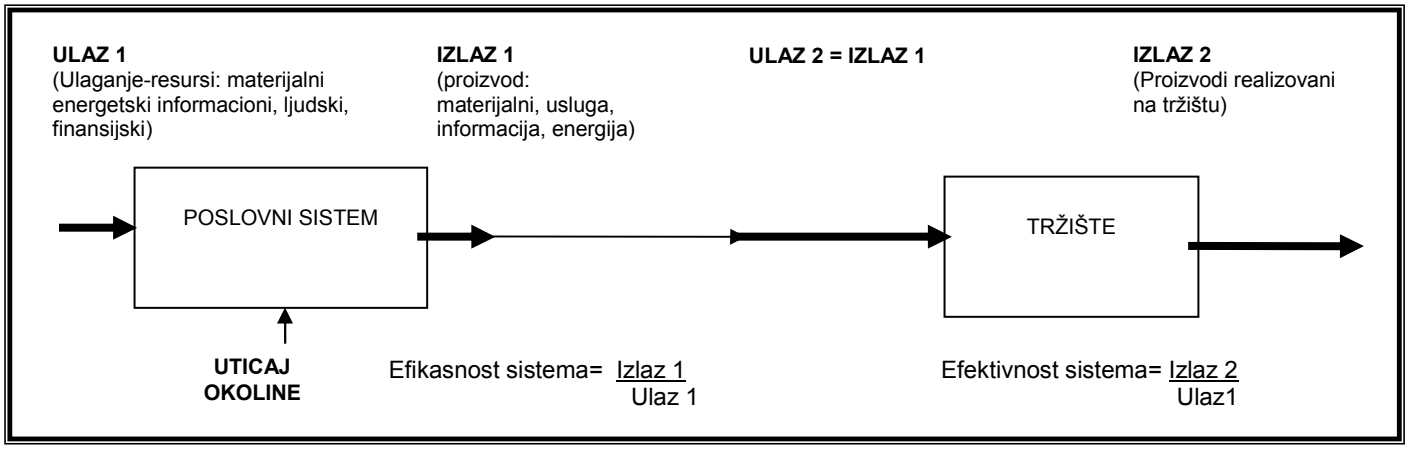
- stručnjaci u preduzećima ne znaju kako funkcioniše njihovo preduzeće u celini;
- postoji ograničenost postojećih metoda za dijagnostiku;
- stručnjaci iz pojedinih oblasti su suprostavljeni jedni drugima;
- rukovodilac se bori sa problemima u više oblasti;
- došlo se do zaključka, nakon dugog niza godina primenjivanja klasičnih metoda upravljanja, da ne samo da postoje mnoga bitna područja poslovanja u kojima krupni problemi nisu obrađeni nego i područja u kojima pak nije ni spoznato postojanje problema;
- izbor zadataka često je diktirao stručnjak za metode upravljanja koji bi se usredsredio na posao pokušavajući da nađe neki specifičan problem koji on zna da reši, a ne koji treba da rešava;
- relativno nizak nivo specijalista iz oblasti tehnika upravljanja koji se ogleda ili u ograničenom znanju ili u nedovoljnom iskustvu. [3]

Pristup koji se ovde predstavlja tretira organizaciju kao sistem, gde se na osnovu ocene efikasnosti i efektivnosti sistema predlažu korektivne mere za upravljanje sistemom.

3.1 Efikasnost i efektivnost

Da bi se na adekvatan način sagledale mogućnosti za merenje performansi logističkog podistema, polazi se od sagledavanja performansi organizacionog sistema, ovde, pre svega poslovnog sistema.

Efikasnost kao mera ekonomičnosti korišćenja resursa u organizaciji (raditi stvari na pravi način) ovde je predstavljena kao odnos „Izlaza 1“ i „Ulaza 1“. „Izlaz 1“ je proizvod koji daje poslovni sistem, bilo da je reč o materijalnim dobrima, usluzi ili nematerjalnim dobrima, a „Ulaz 1“ je ulaganje koje je putem resursa-materijalnih i/ili nematerijalnih, neophodno uložiti da bi se doio „Izlaz 1“. Odnos ove dve veličine je upravo mera racionalnosti korišćenja resursa u procesu dostizanja željenog cilja, odnosno rezultata funkcionisanja poslovnog sistema.



Slika 4. Efikasnost i efektivnost poslovnog sistema

Efektivnost kao mera nivoa u kojem se postiže definisani cilj, predstavljena je kao odnos „Izlaza 2“ i „Ulaza 2“, odnosno „Izlaza 1“, uz predpostavku da nema gubitaka. „Izlaz 2“ predstavlja proizvode, bilo da je reč o materijalnim ili nematerijalnim, koji su realizovani na tržištu, odnosno kod mušterija, dok „Ulaz 2“ predstavlja „Izlaz 1“ tj. proizvod koji daje poslovni sistem. Odnos ove dve veličine pokazuje u kojoj meri to što sistem proizvodi jeste pravi proizvod, odnosno onaj koji mušterija želi, odnosno pokazuje u kojoj meri se proizvod realizuje na tržištu. Konkretno u poslovanju, kriterijumi za ocenu efektivnosti mogu da budu: ostvareni prihod ili profit, broj mušterija, broj mušterija koje ponovo koriste proizvod ili uslugu i sl. Efikasnost opisuje kako koristimo resurse, dok efektivnost opisuje način u kojoj meri organizacija dostiže svoje ciljeve, i predstavlja odnos realizovanog na tržištu i proizvedenog u okviru organizacije. [4]

3.2 Sistemski pristup u merenju performansi

Svest o potrebi da se mere performanse logističkih procesa se, sa razlogom, sve više primenjuje u razvijenoj privredi i između provajdera logističkih usluga, ali sistematski implementirano merenje logističkih performansi još uvek se ređe implementira nego što realno postoje potrebe za njim. [6] Najčešće, kompanije zaista i ne znaju kako da mere performanse i kakve potencijalne dobiti od toga mogu da imaju. Kompanije koje mere performanse na pogrešan način nikada ne mogu da budu sigurne zašto gube neke od svojih poslova ili ih preuzimaju od svojih konkurenata.

Samo merenje performansi podrazumeva skup analitičkih alata koji podrazumevaju merenje, prezentovanje snimljenih rezultata, i sposobnost da se inicira akcija na osnovu rezultata merenja. Sistem za merenje performansi omogućava donošenje odluka koje će se sprovesti i akcija koje će se preduzeti zato što kvantifikuje efikasnost i efektivnost prethodnih poslovnih aktivnosti putem prikupljanja, sređivanja, sortiranja, analize, predstavljanja i distribucije odgovarajućih podataka. Ukoliko neki od ovih aktivnosti u procesu merenja nije izvršen, proces merenja je nekompletan.[1]

Prema ovim autorima, efektivan sistem za merenje performansi ima sledeće osobine:

- pomaže menadžmentu da identifikuje, razume i mnogo efektnije upravlja promenama,
- obezbeđuje kvantitativnu povratnu vezu koja je neophodna ukoliko se želi stalno unapređenje performansi,
- pomaže zaposlenima da imaju definisani tok posla, minimizira gubitke, maksimizira izlaz i minimizira probleme koje donosi rad zasnovan na učinku,
- ojačava proces donošenja odluka obezbeđujući objektivne informacije o performansama,
- zadovoljava stalne potrebe menadžera za objektivnim znanjima u vezi sa operacijama pa se umanjuju iznenađenja, planovi se vode u skladu sa originalanim zahtevima, ili mogu biti u hodu prilagođeni prema potrebama,
- omogućava kvanitativnu povratnu spregu neophodnu za stalna unapređenja sistema.[1]

Dobar sistem za merenje performansi će takođe:

- povući i podržati viziju, misiju, ciljeve, podciljeve, strategije i faktore kritične za uspeh u okviru organizacije,
- omogućiti preciznu prognozu i značajna protočna vremena u podršci tekućih poslovnih performansi i donošenje odluka fokusiranjem na unapređenja,

- biti zasnovan na objektivnim merama koje su usaglašene u organizaciji,
- tačno reflektovati potrebe menadžmenta i realnost dešavanja na "terenu",
- meriti samo za sistem bitne informacije, izbegavajući težnju da se kreira konfuzija sa mnogo merenja,
- sakupljati podatke i izveštavati o rezultatima koji troši malo resursa,
- podržava učenje i unapređenje irganizacije,
- biti prilagodljiva komponenta ukupne informacione strategije kompanije (i informacioni sistem mora mora da sadrži u sebi podršku za sistem za merenje performansi),
- biti sastavljen i od mera performansi i standarda performansi (mere performansi identifikuju i opisuju koje stvari treba da budu merene i koja je jedinica mere.[2]

Tako navodi se i pet elemenata uspešnog programa za merenje performansi:

1. Vođenje od strane poslovodstva,
2. Timski pristup,
3. Edukacija zaposlenih na svim nivoima,
4. Naglašavanje stalnog unapređenja,
5. Mehanizam za prepoznavanje uspeha i njegovo promovisanje u celoj organizaciji.

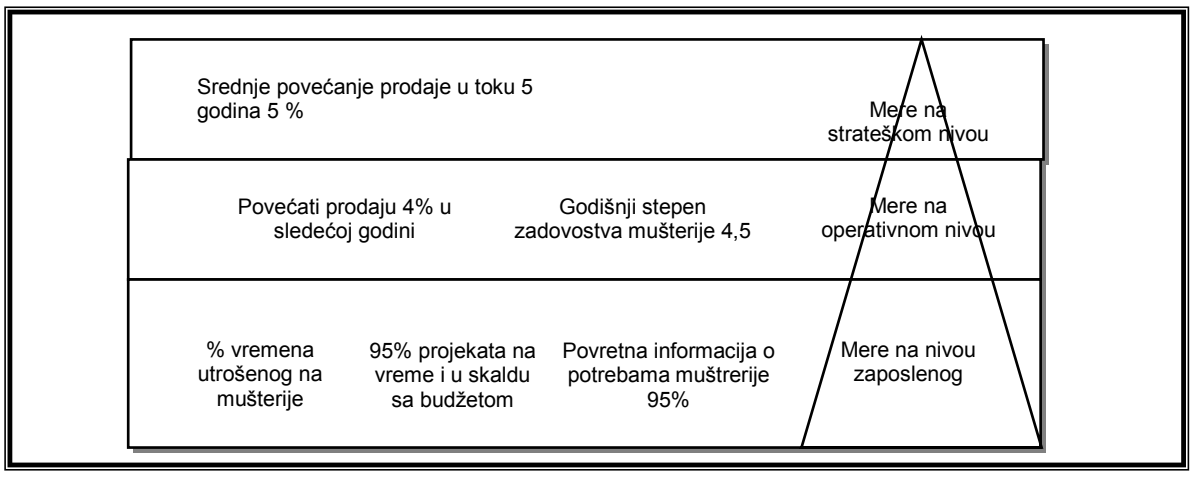
U vezi sa merenjem performansi neophodno je postaviti i šest strateških pitanja i na njih dati odgovore:

1. Šta se meri?
2. Zašto su baš ove mere, zašto ne neke druge?
3. Kako će mere biti korišćene da bi se performanse unapredile?
4. Kako su podaci sakupljeni i na koji način se izveštava u vezi sa performansama?
5. Kakav je značaj definisanih podataka?
6. Koliki su troškovi i u vezi sa novcem i vremenom za korišćenje definisanog seta mera; da li su mere vredne toga? [2]

Iz svega navedenog mogli bi se dati primeri kategorija mera za merenje performansi, kao što su zadovoljstvo mušterija (performanse usluge), mera iskorišćenja sredstava, kvalitet, operativni troškovi, vreme trajanja proizvodnog ciklusa, produktivnost.

Mere performansi kvantitativno govore nešto važno o našim proizvodima, uslugama i procesima koji ih proizvode. Oni su takođe alat koji nam pomaže da razumemo, upravljamo i unapredimo šta organizacija radi. Efektivne mere performansi nam pomažu da znamo: koliko dobro radimo, da li smo smo dostigli ciljeve, da li su naše mušterije zadovoljne, da li su naši procesi pod kontrolom, da li su i gde neophodna unapređenja. Mere nam pomađu da doneseno prave odluke u vezi sa onim što radimo.

Najčešća greška koju organizacije čine jeste da mere previše veličina. Sledeća najčešća greška je da mere suviše mali broj veličina.



Slika 5. Različiti nivoi merenja performansi
prilagođeni za različite nivoe u okviru organizacije, prema [2]

Organizacija koja implementira organizaciju zasnovanu na procesima bilo da je sprovodi radikalno brzo i korak po korak, treba da bude sposbna da odgovori na sledeća dva pitanja: 1. Da li su postojeće

perfomanse poslovnih procesa bolje nego što su bile juče, i 2. Na čije zadovoljstvo su željene vrednosti ispunjene.

4. MERENJE PERFORMANSI LOGISTIČKOG PODSISTEMA

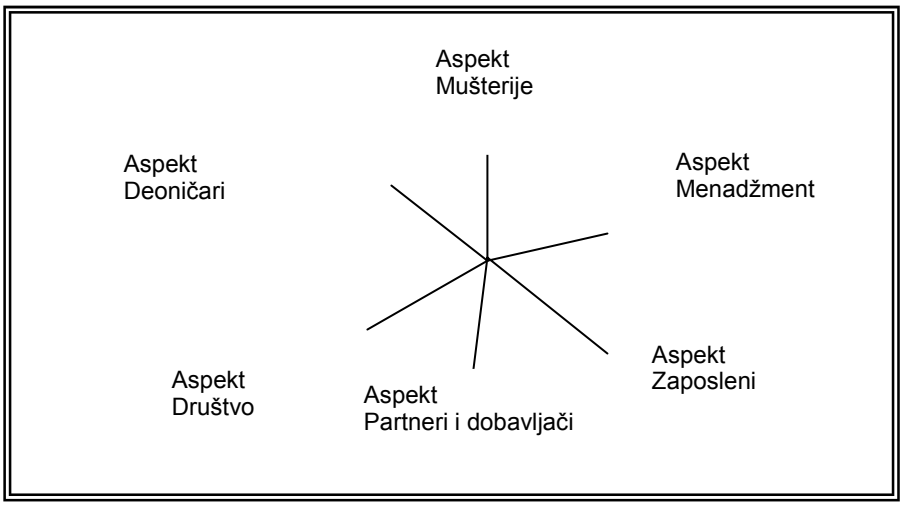
Kako funkcionisanje logističkog podsistema treba da omogući maksimalan rezultat hijerarhijski višeg, organizacionog sistema, suština bi bila najpre precizno meriti postignute efekte organizacije. Mere koje se najčešće koriste za ocenu efekata uspešnosti su mere efikasnosti i efektivnosti u odnosu na delatnost organizacije: povećanje prihoda, smanjenje troškova, broja otkaza, zaliha, neefikasnosti i broja prekida proizvodnih procesa, kao i povećanje pouzdanosti i raspoloživosti tehničkih elemenata sistema.

Nakon definisanja kriterijuma uspešnosti organizacije neophodno je razmotriti mogućnosti logističkog podsistema da utiče na poboljšanje rezultata poslovanja. Do sada su se istraživanja u vezi sa performansama logističkog podsistema vodila tako da su posmatrani segmenti logističkog podsistema: nabavka, transport, upravljanje skladištenjem, održavanje i distribucija bez razmatranja odnosa između tih procesa i rezultata njihovog zajedničkog delovanja. U ovom istraživanju sistemskim pristupom se analizira logistička podrška organizacionog sistema, kako bi se izbegla parcijalnost posmatranjem pojedinih komponenti. Na taj način u funkcionisanju sistema može da se u realnom vremenu upravlja logističkim podsistemom merenjem uspešnosti organizacionog sistema, a potom se mere performanse logističkog podsistema i logističkih procesa. Posle poboljšanja performansi procesa mere se efekti tih poboljšanja na nivou logističkog podsistema, kako bi organizacioni sistem dao maksimalan rezultat- proizvod ili uslugu koji će zadovoljiti potrebe krajnjeg korisnika. Ovakav pristup podrazumeva sistem koji uvažava predviđanje, merenje, praćenje i analiziranje rezultata funkcionisanja procesa: nabavke, transporta, upravljanja zalihama, održavanja, distribucije i njihovog zajedničkog rezultata, kao posledice integracije na nivou logističkog sistema. Na taj način se omogućava preduzimanje adekvatnih korektivnih akcija u cilju postizanja definisanih ciljeva organizacije.

Performanse logističkog podsistema mere se putem merenja efektivnosti i efikasnosti logističkog podsistema. Efektivnost se meri merenjem učinka logističkog podsistema u odnosu na učinak organizacije, a efikasnost u odnosu uspesnost logističkog podsistema i logistickih procesa.

Aspekti koji se predlažu u odnosu na koje se meri efektivnost logističkog podsistema su:

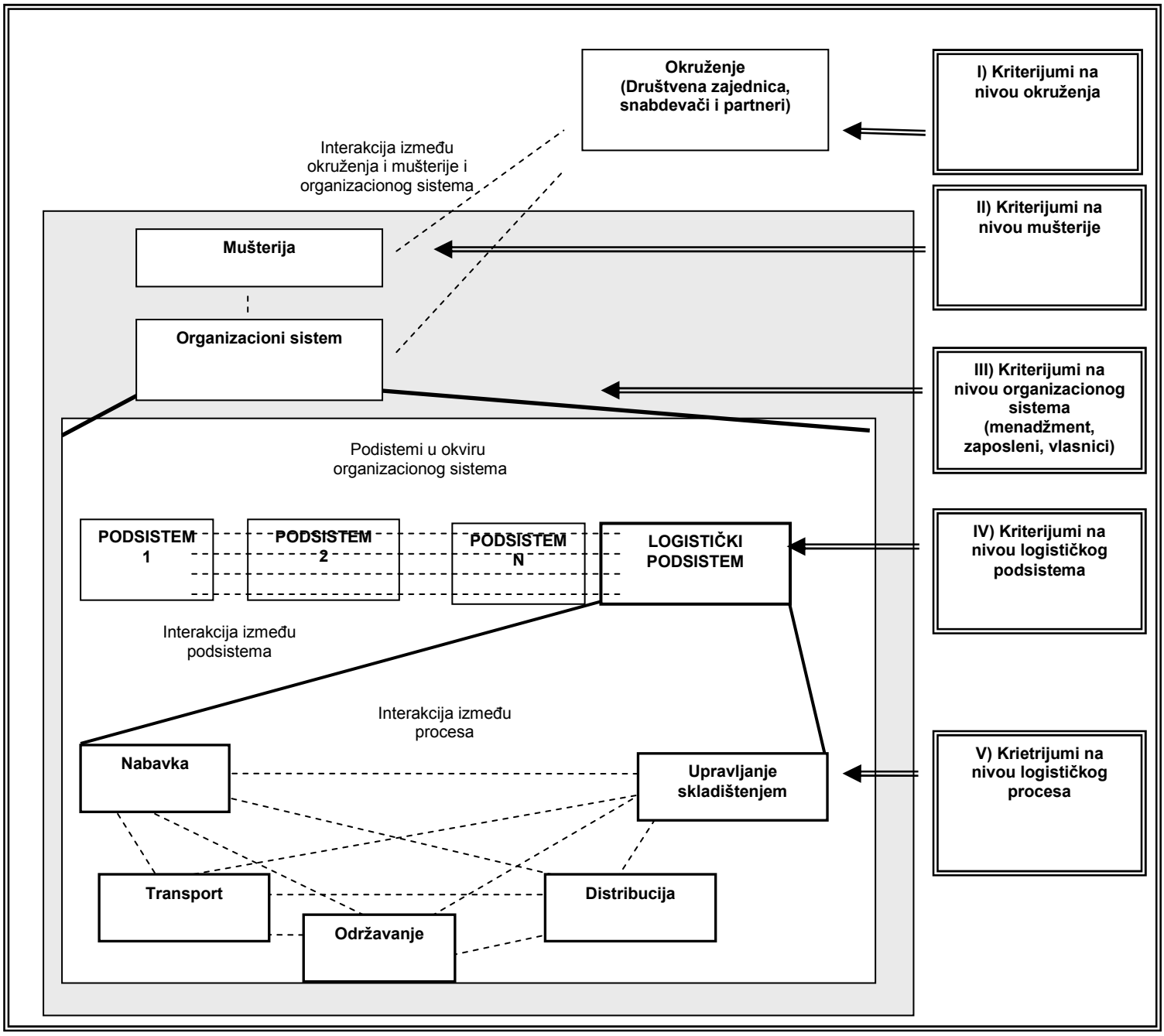
- Musterije,
- Menadžment,
- Zaposleni,
- Deoničari,
- Partneri i dobavljači,
- Društvo.



Slika 6. Šest aspekata u sagledavanju performansi organizacije

U skladu sa pomenutim aspektima, a u odnosu na nivoe merenja moguće je sprovesti merenje prema definisanim kriterijumima. Na slici 7. prikazan je predlog na koji način bi mogle da se mere performanse u

poslovanju na različitim nivou u organizaciji. Suština je da se definišu kriterijumi pomoću kojih bi se ocenjivale perfromanse na različitim nivoima, odnosno mere koje će opisivati zadovoljenje definisanih kriterijuma. Tako, definišu se kriterijumi na nivou organizacije, uticajnih činilaca (društvena zajednica, tržište i sl.), nivou mušterije, organizacionih podsistema (između ostalog i logistike) i na nivou segmenata podsistema, gde u slučaju logistike, posmatramo procese nabavke, transporta, održavanja, upravljanja skladištenjem i distribucije.



Slika 7. Opšti pristup za merenje performansi u organizaciji na različitim nivoima [8]

5. INDIKATORI PERFORMANSI LOGISTIČKOG PODSISTEMA

U cilju merenja performansi logističkog sistema predlaže se pristup kojim se organizacioni sistem posmatra u smislu zadovoljenja potreba pomenutih aspekata: mušterija, menadžment, zaposleni, društvo, dobavljači i partneri, deoničari. Za svaki od aspekata su usvojeni indikatori na osnovu kojih je moguće pratiti nivo zadovoljenja njihovih potreba. Izabrani indikatori su podeljeni u grupe, a na osnovu izvora iz dostupne literature i iskustva autora.

5.1 Kriterijumi efektivnosti

Aspekt Mušterije
Ciljevi: visok kvalitet i niske cene.
Indikatori ispunjenost ciljeva:
- visok kvalitet: savremeni materijali i dizajn, pogodnost za korišćenje, uručenje na vreme, kratak rok isporuke, tačnost (mesto, količina , vrsta) isporuke;
- niske cene: cene u odnosu na konkurenciju, odnos cena/kvalitet, cena u odnosu na prethodni period.

Aspekt-Menadžment
Ciljevi: uspešno finansijsko poslovanje, dugoročni razvoj, visok nivo zarada menadžmenta
Indikatori:
- uspešno finansijsko poslovanje: profitabilnost, profit, kapital, finansijski rezulta u odnosu na prethodni period, finansijski rezultat u odnosu na konkurenciju, obim proizvodnje i prodaje u odnosu na prethodni period, obim proizvodnje i prodaje u odnosu na prethodni period;
- dugoročni razvoj: broj predloženih inovacija po kvartalu, broj usvojenih inovacija po kvartalu, finansijski pokazatelji, broj novih proizvoda i promena u odnosu na prethodnu godinu i konkurenciju, povećanje tržišnog udela;
- visok nivo zarada menadžmenta: zarada menadžmenta u odnosu na prošlu godinu, zarada menadžmenta u odnosu na konkurenciju, zarada menadžmenta u odnosu na ostvareni fin.rezultat, kupovna moć prosečne zarade menadžmenta.

Aspekt-Zaposleni
Ciljevi: dobri radni uslovi, visok nivo zarada, dugoročna sigurnost, napredovanje i usavršavanje
Indikatori:
- dobri radni uslovi: nivo zaštite na radu, odnos automatizacije i ručnog rada, nivo komfora za rad, nivo opremljenosti;
- visok nivo zarada: zarada zaposlenih u odnosu na prošlu godinu, zarada zaposlenih u odnosu na konkurenciju, zarada zaposlenih u odnosu na ostvareni fin.rezultat, kupovna moć prosečne zarade zaposlenih;
- dugoročna sigurnost: broj isplaćenih zarada u toku prethodnog perioda, rast profitabilnosti, promene u rukovodećem menadžmentu, rast osvojenog tržišta;
- napredovanje i usavršavanje: broj kurseva edukacije i treninga, broj zaposlenih koji su napredovali u posmatranom periodu, broj primenjenih inovacija.

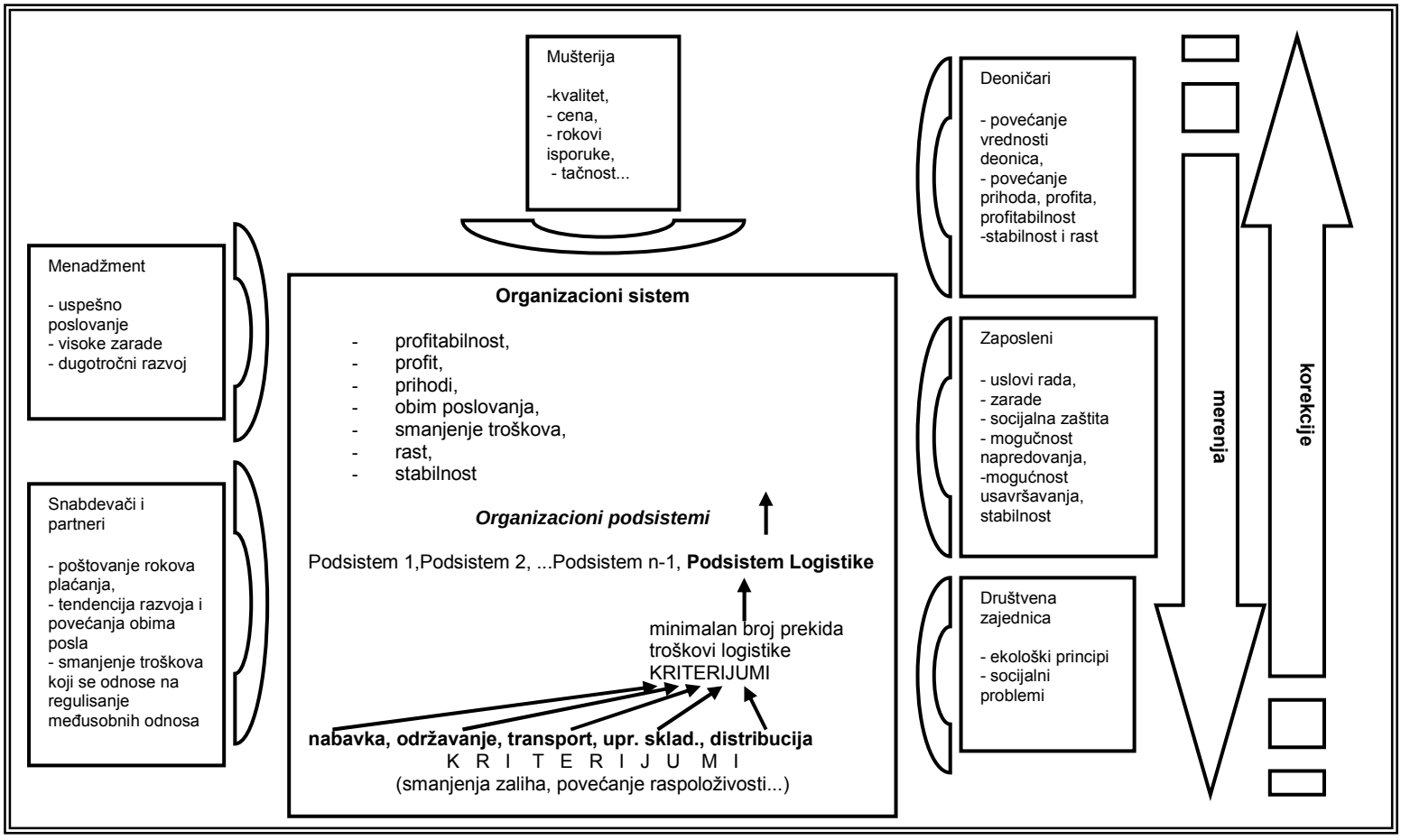
Aspekt-Društvo
Ciljevi: društvena odgovornost.
Indikatori ispunjenost ciljeva:
- rešavanje socijalnih problema (povećanje u odnosu na prethodni, poštovanje ekoloških principa (broj novih rešenja, procenat smanjenja zagađenja), dobrotvorne akcije (procentualno povećanje u odnosu na prethodni period), poštovanje zakona (smanjenje broja prekršaja zakona)

Aspekt-Dobavljači i partneri
Ciljevi: visok nivo zarade, dugoročna saradnja, smanjenje troškova , ažurnost plaćanja
Indikatori ispunjenost ciljeva:
- visok nivo zarade: zarada u odnosu na prošlu godinu, zarada u odnosu na konkurenciju, zarada u odnosu na ostvareni finansijski rezultat;
- dugoročna saradnja: proširenje saradnje, broj novih usluga i proizvoda, rast profitabilnosti, promene u rukovodećem menadžmentu;
- smanjenje troškova: smanjenje troškova po jedinici zarade u odnosu na prethodni period;
- ažurnost plaćanja: procenat izmirenih obaveza plaćanja u toku posmatranog perioda.

Aspekt-Deoničari
Ciljevi: povećanje vrednosti deonica, dugoročna stabilnost i razvoj
Indikatori ispunjenost ciljeva:
- povećanje vrednosti deonica: povećanje vrednosti u odnosu na prethodni period, povećanje u odnosu na konkurenciju, efektivno povećanje;
- dugoročna stabilnost i razvoj**:** visina isplaćenih dividendi, broj predloženih inovacija po kvartalu, broj usvojenih inovacija po kvartalu, rast profita, broj novih proizvoda i promena u odnosu na prethodnu godinu i konkurenciju, rast profitabilnosti, promene u rukovodećem menadžmentu, rast osvojenog tržišta

5.2 Kriterijumi efikasnosti

Kriterijumi na nivou logističkog podsistema: fleksibilnost, brzina reagovanja, troškovi logističkog podsistema, itd. Na osnovu tih kriterijuma moguće je definisati cilj logističkog podsistema: minimizirati ukupne troškove u odnosu na zadati nivo usluge za mušteriju, gde su ukupni troškovi jednaki zbiru troškova transporta, troškova skladištenja, troškova obrade porudžbine, troškova kreiranja informacija, troškova rada sa velikim količinama, troškova držanja zaliha.



Slika 8. Merenje performansi logističkog sistema

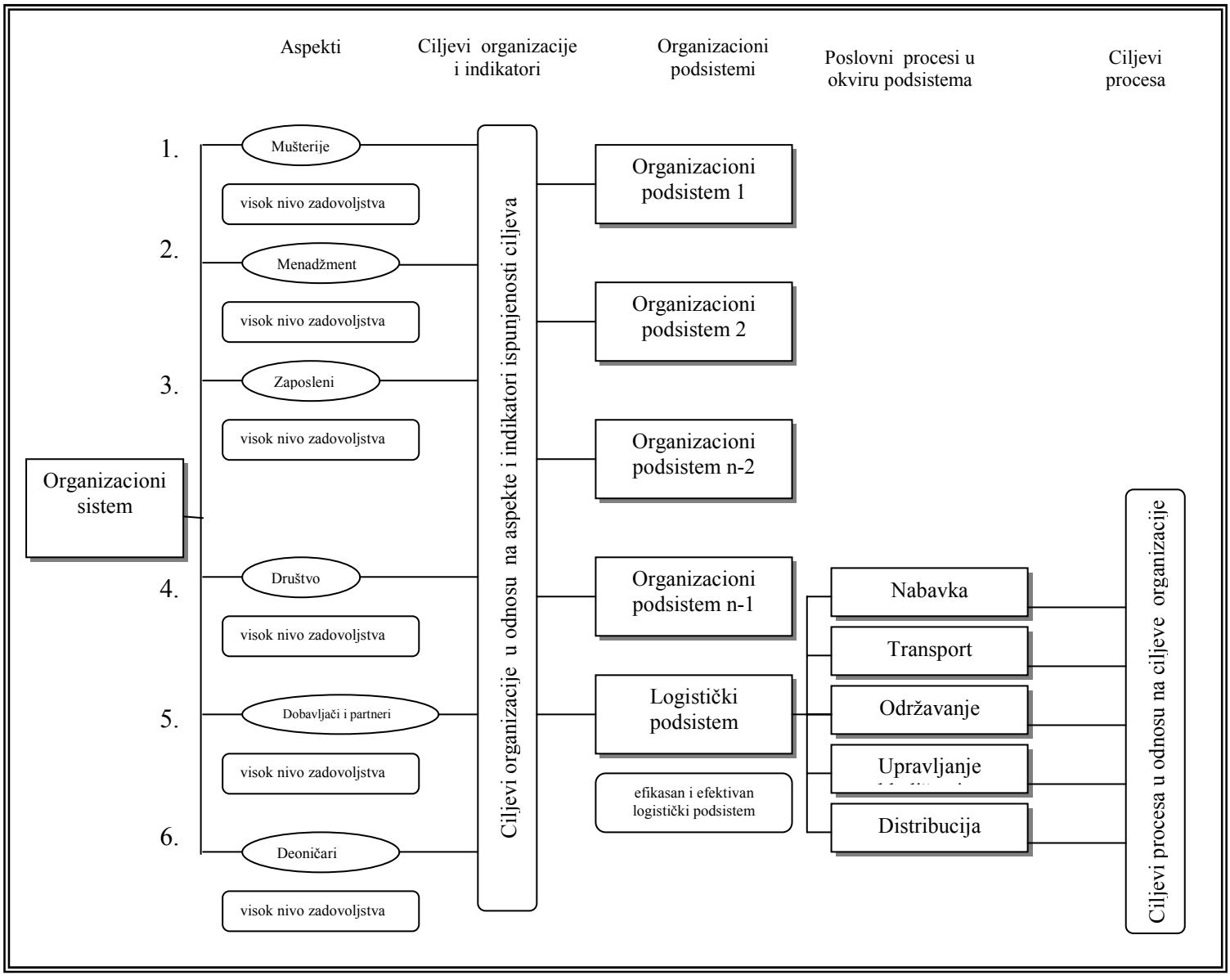
Odavde prozilazi značaj optimizacije troškova u vezi sa logističkim aktivnostima, odnosno obima ulaganja u svaku od tih aktivnosti, kao i kriterijumi na nivou logističkih procesa:

- Nabavka: broj prekida u tokovima materijala ili proizvoda, troškovi nabavljenih materijala ili proizvoda, vreme potrebno za nabavku materijala ili proizvoda, broj neadekvatnih nabavki, cena po jedinici nabavljenog proizvoda, troškovi kašnjenja nabavke, fleksibilnost procesa nabavke, troškovi nabavke;
- Upravljanje skladištenjem: troškovi držanja zaliha, troškovi zastoja usled nedostatka proizvoda na zalihama, odnos broja izvršenih porudžbina prema ukupnom broju porudžbina u određenom vremenskom periodu, odnos broja izvršenih porudžbina prema srednjem broju porudžbina u određenom vremenskom periodu, troškovi prijema, sortiranja, pretovara, pakovanja i pripreme za distribuciju, odnos broja izvršenih porudžbina prema broju utrošenih radnih sati u određenom vremenskom periodu, količina uskladištene robe, odnos iskorišćenog i ukupnog kapaciteta skladišta; [7]
- Transport: troškovi transporta, odnos transportovanih tona-milja prema troškovima transporta, odnos troškova zastoja prema ukupnim transportnim troškovima, troškovi transporta, odnos transportovanih tona-milja prema troškovima transporta, odnos troškova zastoja prema ukupnim transportnim troškovima, procenat ispunjenog-ciljano, ispunjenog u slučaju u odnosu na prosek, brzina punjenja, procenat punjenja, protočno vreme punjenja, srednja potrošnja goriva po km, Broj ili % vozila koja se koriste, troškovi prevoza, troškovi čekanja vozila na utovaru, troškovi čekanja vozila na istovaru, troškovi usled nedostatka transportnih kapaciteta, troškovi robe oštećene u transportu, troškovi vezanog kapitala u prevozu, troškovi osiguranja tereta, vreme prevoza, troškovi oštećenja robe u transportu; [6]
- Održavanje: pouzdanost, raspoloživost, pogodnost za održavanje, troškovi održavanja, troškovi zastoja u funkcionisanju organizacionog sistema usled neadekvatnog održavanja, itd;

- Distribucija: procenat just-in-time sporuka, odnos broja izvršenih porudžbina prema broju ukupnih porudžbina u određenom vremenskom periodu, odnos broja izvršenih porudžbina prema srednjem broju porudžbina u određenom vremenskom periodu, odnos broja izvršenih porudžbina prema broju radnih sati u određenom vremenskom periodu. [8}

Unapređenje performansi logističkog podsistema postiže se putem efikasnih i efektivnih logističkih procesa nabavke, transporta, upravljanja skladištenjem, održavanja i distribucije.

U cilju ispunjavanja definisane vizije, misije i strategije neophodno je sprovesti usaglašenost ciljeva funkcionisanja podsistema na nivou preduzeća. Tako neophodno je i da ciljevi definisani za logistički podsistem i njegove procese treba da budu usaglašeni sa definisanim ciljevima na nivou organizacije, kao što je prikazano na sl.9.



Slika 9. Usaglašenost ciljeva logističkog podsistema sa ciljevima organizacionog sistema

5.3 Primer merenja performansi

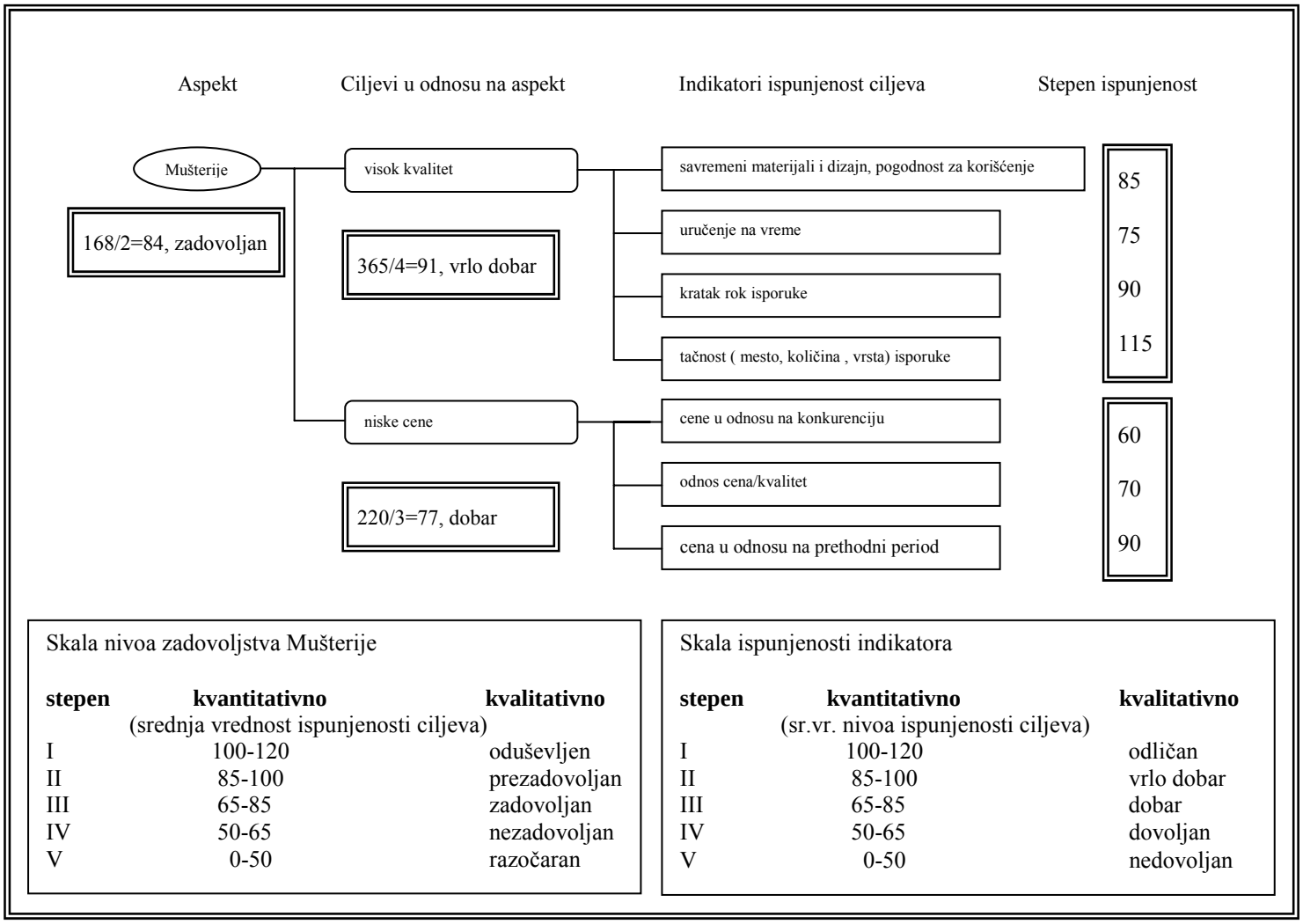
Prethodno prikazani pristup pokazuje da prilagođavanje proizvoda i usluga potrebama mušterija, kao i mogućnost izbora i mogućnost kontrole od strane mušterija, uz praktično, pozicioniranje mušterije u centar poslovnih aktivnosti, jesu smernice za usmeravanje poslovnih aktivnosti. U osnovi, potrebe mušterija i želje diktiraju šta treba da se proizvodi, proizvođači koji to ne čuju ostaju po strani. Ukoliko se prihvati da mušterije diktiraju šta će da se proizvodi, onda zadovoljenje potreba mušterija postaje najviši cilj, a samim tim osnova za merenje efektivnosti organizacije, a u skladu sa tim i logističkog podsistema.

Tako, autor daje formulu za izračunavanje nivoa zadovoljstva mušterije [5]:

Zadovoljstvo mušterije = Doživljaj mušterije dobijene usluge-Očekivanje mušterije od usluge

Kada isti autor govori o konceptu sinteze lanaca snabdevanja (*Supply Chain Synthesis*) naglašava da je zadovoljstvo korisnika rezultat funkcionisanja sinteze poslovnih aktivnosti vezanih za lance snabdevanja i sredstvo za merenje efektivnosti. Zadovoljenje mušterije podrazumeva da se poslovne aktivnosti u vezi sa tim obavljaju jednostavno, obezbeđujući obećano mušterijama i imajući pravi odgovor na zahteve mušterija. Takođe, to je proces koji je stalno u toku i intenzivan koji upoznaje zahteve mušterija i ispunjava njihova očekivanja.

Na slici 10. je dat primer merenja stepena ispunjenosti kriterijuma "zadovoljstvo mušterije".



Skala nivoa zadovoljstva Mušterije

stepen	**kvantitativno** (srednja vrednost ispunjenosti ciljeva)	**kvalitativno**
I	100-120	oduševljen
II	85-100	prezadovoljan
III	65-85	zadovoljan
IV	50-65	nezadovoljan
V	0-50	razočaran

Skala ispunjenosti indikatora

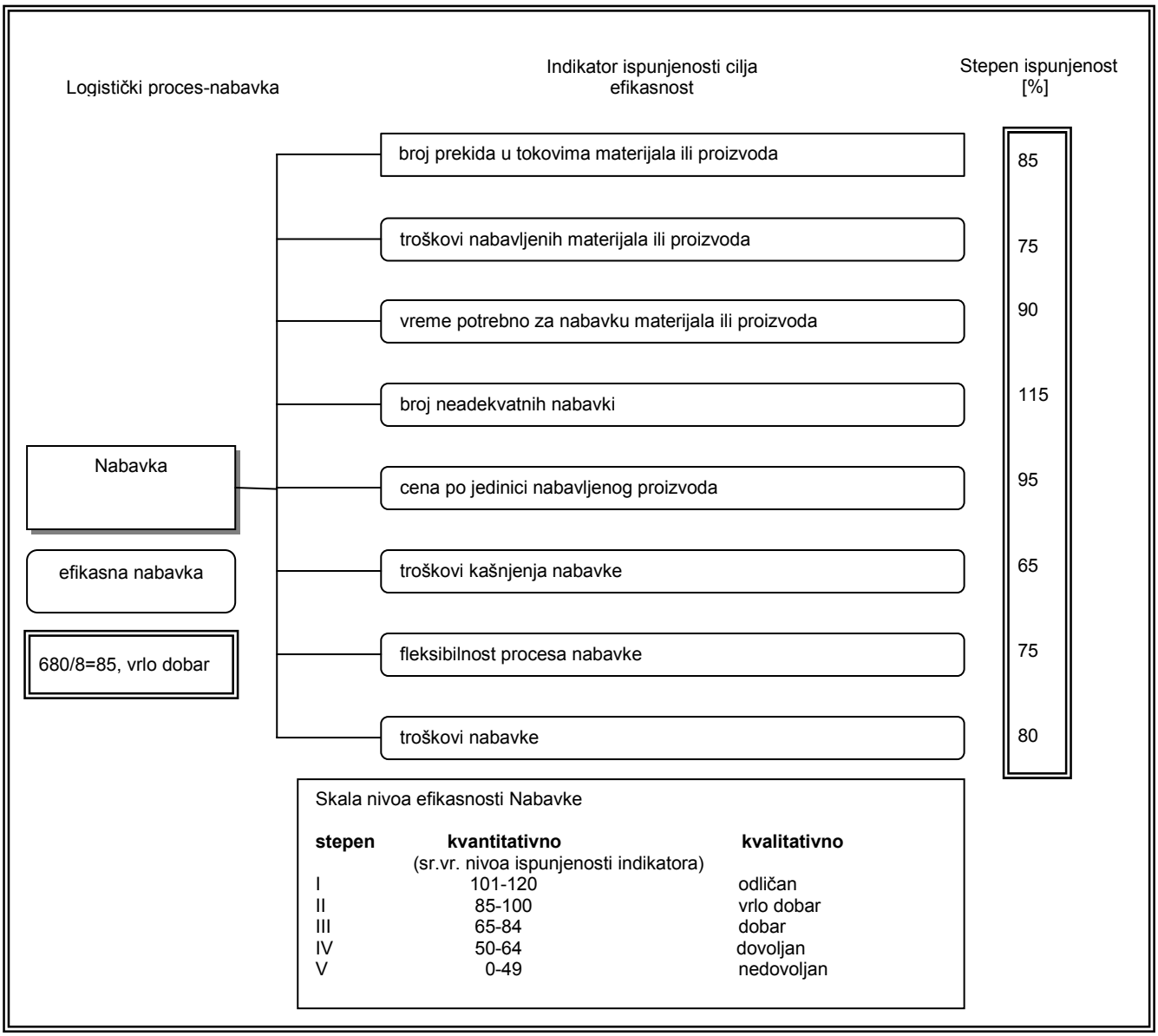
stepen	**kvantitativno** (sr.vr. nivoa ispunjenosti ciljeva)	**kvalitativno**
I	100-120	odličan
II	85-100	vrlo dobar
III	65-85	dobar
IV	50-65	dovoljan
V	0-50	nedovoljan

Slika 10. Primer merenja stepena zadovoljstva mušterije

Na slici 10. prikazan je najjednostavnji pristup u kvantifikovanju performansi gde aritmetička sredina zbira ocena predstavlja agregaciju na određenom nivou. Određena istraživanja primenjuju proračune koji se oslanjaju na standardnu devijaciju ocena. Takođe važno je naglasiti da je u konceptu merenja i proračuna vrednosti moguće uzeti i određene težinske faktore čija bi primena naglasila značaj pojedinih kriterijuma.
Iz prethodno rečenog prozilizai da bi prvi korak u merenju performansi organizacije, samim tim i logističkog podsistema bilo merenje stepena zadovoljstva mušterija (upitnik sa kvalitativnim ocenama i obrada prema kriterijumima). Drugi korak bi bio merenje uspešnosti organizacije, na osnovu unapred definisanih kriterijuma. Treći korak je u skladu sa potrebama, sprovesti ocene od strane zaposlenih, deoničara, društvene zajednice, partnera, snabdevača i podizvođača. Preporuka je da se merenje koncentriše se na prvi i drugi korak jer od toga zavisi i treći korak.

Ukoliko, na osnovu pomenutih merenja, nismo zadovoljni postignutim rezultatima organizacije, sagledavamo performanse logističkog podsistema. Merimo na osnovu kriterijuma logističkog podsistema i na osnovu ocena logističkih procesa, vršimo korekciju logističkih procesa. Vraćamo se na nivo logističkog podsistema, a potom i organizacionog sistema i merimo ponovo stepen zadovljstva mušterija i rezultate funkcionisanja organizacionog sistema. Predpostavka je da nema uticaja na promene u podsistemima od 1 do n-1, i uticaja tih podsistema na logistički podsistem. U iteracijama se vrše merenja, poboljšanja i korekcije, u odnosu na planirano, željeno.

Merenje se vrši u odnosu na referentne vrednosti dobijene u odnosu na konkurenciju ili interne poslovne rezultate iz prošlosti. Referentne vrednosti su specifične za određene grane industrije. Postupak je sledeći: odrede se indikatori, predloženi ili neki od njih ili neki novi. Odrede se referentne vrednosti indikatora ispunjenosti definisanih ciljeva logističkih procesa. Odrede se i referentne vrednosti indikatora za merenje ispunjenosti ciljeva organizacije, u odnosu na predložene aspekte. U praksi se zatim meri uticaj promene u indikatorima vezanih za logističke procese na indikatore u vezi sa aspektima. Vrše se korekcije u cilju dobijanja najbolje mogućeg rezultata. Razmatra se i predviđanje rezultata poslovanja kao način da se predvide i postignu odgovarajući rezultati u poslovanju.



Slika 11.Primer merenja performansi logističkog procesa Nabavka

6. ZAKLJUČAK

U sredinama u kojima je logistika kao nauka i praksa u povoju, još uvek se smatra da je logistika objedinjavanje poslova i njihova zajednička realizacija u oblasti: transporta, skladištenja, zaliha, distribucije, održavanja. Često se dešava da se i ne razmatraju i drugi logistički procesi vec samo pojedini, tako da u tehničkim sistemima odrzavanje je logistika, a u poslovnim sistemima, nabavka je logistika. Međutim, logistika ustvari predstavlja novu tehnologiju u realizaciji aktivnosti vezanih za navedene oblasti poslovanja i podrazumeva sagledavanje na nivou logističkog podsistema koji integriše aktivnosti vezane za logistiku. Koristeći nova znanja i upotrebljavajući stara na različit, delotvoran način, stvarajući logističkim procesima integracione veze između oblasti poslovanja, logistika i sama dobija na značaju. Upravo na taj način se doprinosi stvaranju prednosti organizacionog sistema u odnosu na konkurenciju.

Zbog razlika između kompanija čak i u okviru iste privredne grane, performanse logističkih procesa često mogu da budu merene na mnogobrojne načine. Odavde proističe da i različiti indikatori performansi mogu da se koriste na različiti nivoima. Indikatori performansi koji su predstavljeni u ovom radu su primeri generalno prihvaćenih sa najboljim iskustvom iz prakse, ali svaka organizacija mora da izabere one koji odgovaraju njihovim okolnostima i ciljevima. Ovakav pristup omogućava poređenja unutar organizacije i između organizacija stvarajući zajednička merila vrednosti logistističkih performansi.

U merenju performansi uloga menadžera poslovnog procesa, ili vlasnika procesa, je suštinska. Ukoliko je ovaj sistem shvaćen kao sistem namenjen menadžmentu, javlja se otpor da se sistem uvede-npr. nema traženih podataka. U cilju kreiranja ovog sistema, komunikacija u okviru tima učesnika u procesu i komunikacija sa različitim organizacionim jedinicama je jako važna. Sa druge strane jedan od suštinskih aspekata u procesu izgradnje ovog sistema leži u prepoznavanju odgovarajućih indikatora performansi. Ciljevi procesa su dobra početna tačka da se dođe do pravih indikatora. Međutim, tu je problem što definisanje ciljeva poslovnih procesa, kao i definisanje indikatora vrlo često troši mnogo vremena. To može da bude povezano sa činjenicom da su do skora, u mnogim preduzećima, ciljevi poslovanja bili definisani jedino na nivou preduzeća ili uprave, ali ne i na nivou poslovnog procesa. Razmatranje po modelu ciljeva poslovnih procesa pomaže i vlasniku procesa i učesnicima u procesu da napreduju sa idejom "upravljanja procesima". Posebno teško je pronaći kvantitativne mere za aspekte koji su po svojoj prirodi kvalitativni kao što su npr. zadovoljstvo mušterije, društveni aspekt itd. Indikatori procesa mora da budu prihvaćeni ne samo od strane vlasnika procesa i negove ili njene kolege, već i na svim višim nivoima upravljanja. Uspešan razvoj ovog sistema zahteva organizacijsku i infrastruktutu u ljudstvu.

Kod merenja perfromansi još uvek je najteže merenje nefinansijskih aspekata u poslovanju. Na osnovu iskustva autora u nekoliko preduzeća čini se vrlo neverovatnim je univezalan skup indikatora performansi moguće primeniti uspešno u svim poslovnim procesima. Prema tome, indikatori performansi moraju da budu specifični za svaki proces i moraju da proizilaze pre svega iz ciljeva procesa. Ovo takođe podrazumeva da je nemoguće jednim tipskim softverom podržati potpuno merenje performansi procesa, tako da je generalna preporuka znanje i strpljenje, jer merenje performansi je posao čiji rezultati dobijaju na značaju tek kada se primenjuje dugoročno, na period od 3 do 5 godina u zavisnosti od delatnosti organizacije.

7. LITERATURA

[1] Neely, A., *Measuring business Performance*, The Economist Books London, 1998.
[2] *"Performance Measurement System-An Overview"*, Logistics Management, www.manufacturing.net/lm/index.asp, accessed August 2004.
[3] Petrović, B., "Predavanja iz predmeta *Racionalizacija proizvodnje*", Branislav Petrović, FON, 1998.
[4] Stock, R., J., D., M., Lambert, *Strategic Logistics Management*, Mc Graw Hill, New York, 2001.
[5] „System effectiveness and efficiency", ELA, www.elalog.org, 2004.
[6] Tompkins, J.A., *No Boundaries*, Tompkins Press, USA, 2000.
[7] Vasiljević, D., "Integralna logistička podrška u CALS oktuženju", Časopis za teoriju i praksu menadžmenta "Management", broj 15-16, FON, Beograd, 1999.
[8] Vasiljevic, D., Popadic, R., "Measuring model of Logistics Subsystem Performance", Proceeding of 14th Mirce Symposium, Exeter, December, December 4-6, 2004.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

BUSINESS LOGISTICS DIGITALIZATION OF RETAIL TRADE

DIGITALIZACIJA POSLOVNE LOGISTIKE TRGOVINSKE MALOPRODAJE

mr Dragan Ilić
Fakultet za uslužni biznis, dragan.ilic@fabus.edu.yu

Apstrakt: *Digitalizacija poslovne logistike trgovinske maloprodaje obezbeđuje na svim nivoima strukturiranje zrelog modela odvijanja procesa u institucionalnim trgovinskim kanalima marketinga.*
Karakteristike digitalizovane poslovne logistike trgovinske maloprodaje i njene prostorne konfiguracije potvrđene su operacionalizovanim istraživanjima trgovinske poslovne prakse, na osnovi kvalitetne realizacije strategijskog i operativnog menadžmenta.
Put digitalizacije poslovne logistike od teorijski postavljenog naučnog istraživanja do implementacije optimalne koncepcije zahteva izoštravanje raspoložive koncepcije, realnu procenu potencijala, odnosno transformaciju prednosti tehnoloških potencijala u poslovnu prednost potencijala, čime se može obezbediti konkurentska sposobnost logističkog sistema u turbulentnom, nestabilnom i osetljivom tržišnom okruženju. Dakle, nova tehnologija ne predstavlja svrhu samoj sebi. Njoj su potrebne promene u interdisciplinarnom i zajedničkom delovanju u menadžmentu, kako bi svoje nove potencijale pretvorila u uspeh na tržištu.
Menadžment logističkim i informacionim sistemima na bazi novih informatičkih tehnologija i na toj osnovi i sveobuhvatna, forsirana i integrisana obrada informacija postali su dominantna tema istraživanja digitalizacije poslovne logistike trgovinske maloprodaje kao deo strategijskog poslovanja.
Strategijski sistemi ciljeva digitalizacije poslovne logistike u trgovinskim maloprodajnim kanalima marketinga plasmana mogu se ostvariti samo onda kada njihovo dizajniranje doprinosi efikasnom strategijskom pozicioniranju nosioca poslovne logistike na tržišnoj sceni.
U okviru globalne strukture menadžmenta sistema trgovinske maloprodaje, značajnu ulogu ima poslovna logistika koja digitalizacijom provocira budućnost logističkih odnosa putem uspostavljanja novih kvaliteta u funkciji brzine, ekonomičnosti i individualnosti.

Ključne reči: *poslovna logistika, digitalizacija, trgovinska maloprodaja, kanali marketinga.*

Abstract: *Business logistics digitalization of retail trade provides a model on all levels in institutionalised marketing channels.*
Features of digitalised business retail trade and its configuration are approved in research of trade business, based on good strategic and operational management.
Digitalization of business logistics, starting from theoretical scientific research and final implementation, demands a clear conception, real evaluation of potentialities, i.e. transforming potential technology into business advantages. This can provide competitiveness of a logistic system in turbulent, instable and sensitive market surrounding. Therefore, new technology is not an aim to itself. Changes in interdisciplinary and common process in management are needed, in order to transform new potentialities into a success on the market.
Management of logistics and computer system based on new technologies is a comprehensive and integrated information processing. It has bacame a dominant issue of research in digitalised business retail trade as part of strategic business.
Strategic goals of digitalized business logistic in retail marketing may be achieved only if they are conceived to contribute effective strategic positioning of the subjects in business logistics.
Within the global structure of management in retail trade an important role belongs to digitalization that gives new quality, contributes rapidity, provides effectiveness and good business.

Key words: *business logistics, digitalisation, retail trade, marketing channels*

1. UVODNA RAZMATRANJA

Digitalizovana ekonomija i dinamika razvoja poslovne logistike koncentrišu se na istraživanje temelja dizajniranja digitalizovane poslovne logistike, vodeći računa o fazama njenog razvoja u prošlosti, potom o anticipativnom sistemu ciljeva ali i njenim ključnim perspektivama razvoja, te značaju informacionih sistema, kao svojevrsnim modelima tumačenja stanja i promena.

Istražuju se primarni trendovi i njihovo dejstvo na razvoj poslovne logistike u praksi institucionalnih nosioca trgovinske maloprodaje, ali i strukturiraju ključne determinante njihovih logističkih sistema.

Konačno, strukturiraju se primarni temelji njihove poslovne logistike, navode slabosti aktuelnih logističkih sistema i prave razgraničenja u trgovinskoj maloprodaji.

2. POSLOVNA LOGISTIKA

Poslovna logistika je ekonomski efektivan i poslovno efikasan strategijski i operativan menadžment robnih i informacionih tokova unutar i između učesnika u trgovinskim maloprodajnim kanalima marketinga, polazeći od kupaca i vraćajući se ka dobavljačima [2], polazeći od tržišta plasmana ka tržištu nabavke. Ona uključuje sve faze procesa poslovanja učesnika u trgovinskim maloprodajnim kanalima marketinga i operacionalizuje njihove uslužne funkcije, izolovan način posmatranja njihovih funkcija stavlja u integrisanu, poslovno zrelu povezanost i na toj osnovi gradi logistički optimalno celovito rešenje [4].

Menadžment trgovinskim maloprodajnim kanalima marketinga zahteva pouzdan i kontinuirani razvoj poslovne logistike zbog povećane globalizacije, usaglašavanja procesa poslovanja institucionalnih nosilaca trgovinske maloprodajne delatnosti sa zahtevima tržišta i njegovog okruženja i integracija strukture dobavljača, povezivanja procesa stvaranja vrednosti između učesnika u funkcionalnim kanalima marketinga, smanjenog zahteva za vremenom isporuke kod velike pouzdanosti termina i fleksibilnost isporuke, pritisak troškova u konkurenciji, prepoznatljiv trend logističkih usluga, ali i zbog pojave novih mogućnosti korišćenja sistema informacija i komunikacija.

Poslovna logistika može biti i strategijski instrument menadžmenta institucionalnog nosioca trgovinske maloprodaje, da bi se realizovala konkurentska sposobnost, optimalno ispunilo zadovljstvo kupaca, međunarodno racionalno poslovno partnerstvo stvaranja vrednosti u mreži delatnosti ali i inovacije.

Politika marketinga nabavke, politika zaliha, skladišna politika, politika transporta i pakovanja i politika marketinga plasmana predstavljaju važne komponente ili dodirne tačke poslovne logistike trgovinske maloprodaje, koje se nalaze u svakom nizu i u kružnom toku procesa. Celokupna usmerenost poslovne logistike na stvaranje vrednosti i pružanje posebnih usluga kupcima kao centralno jezgro procesa potcrtava njen značaj kao strategijskog menadžmenta institucionalnih nosioca trgovinske maloprodaje [6].

Krajem 90–tih godina dvadesetog veka dijagnostičke i dokumentovane brojne studije potvrđuju postepen razvoj poslovne logistike kao svojevrstan izazov logističkim strategijama učesnika u funkcionalnim kanalima marketinga, njihovom povezivanju na osnovi zahteva kupaca usmeravajući integraciju u nizu stvaranja vrednosti.

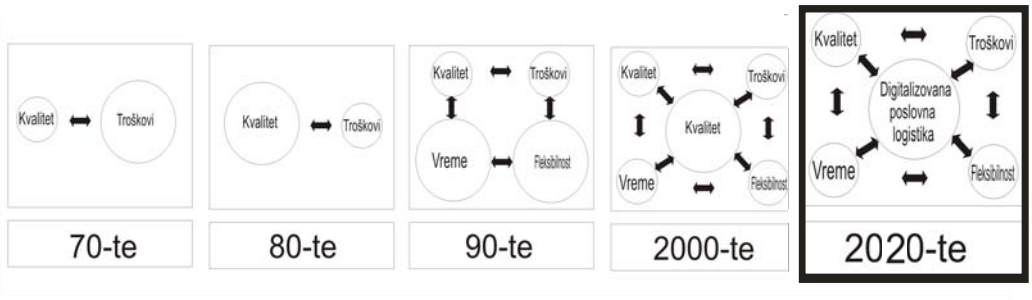
Reč je o dizajniranju optimalne globalne mreže delatnosti i u njoj iste takve trgovinske maloprodaje [3], tako da u budućnosti treba očekivati značajan doprinos digitalizovane poslovne logistike, upravo, u daljoj globalizaciji trgovinskih maloprodajnih kanala marketinga.

3. PROMENA ZNAČAJA KRITIČNIH FAKTORA POSLOVNOG USPEHA

Sedamdesetih godina prošlog veka težište je bilo usmereno na ekonomski efektivnu konkurentnost, 80-ih je dopunjeno strategijom dominacije u kvalitetu, prepoznatljivo i kao generička strategija konkurentnosti. Krajem 90-ih, vreme (brzina) i fleksibilnost se identifikuju kao faktori poslovnog uspeha. To za sobom povlači sve druge faktore, kako bi se okarakterisala sposobnost prilagođavanja insistucionalnih nosioca trgovinske maloprodajne delatnosti na promenu tržišta i njegovog okruženja. Oni se priključuju prethodno navedenim faktorima da bi se početkom ovog veka okarakterisala sposobnost prilagođavanja institucionalnih nosioca trgovinske maloprodaje u kanalima marketinga plasmana, tržištu i njegovom okruženju.

Do kraja prve dekade 21. veka očekuje se jačanje digitalizacije poslovne logistike što utiče na promene

značaja kritičnih faktora poslovnog uspeha. Imajući to u vidu nije teško shvatiti, da se iz decenije u deceniju pomera vremenska distanca i značaj kritičkih faktora uspeha menadžmenta logističkim poslovnim procesima. (vidi sliku 1)



Slika 1: *Promene značaja kritičnih faktora poslovnog uspeha* [7]

Pomeranje fokusa poslovne logistike od funkcionalnog do procesnog niza i do procesa integracije poslovanja u trgovinskoj maloprodajnoj delatnosti omogućeno je digitalizacijom informacionih i komunikacionih sistema tako da u budućnosti treba očekivati značajan doprinos digitalizovane poslovne logistike upravo u daljoj globalizaciji trgovinske maloprodajne delatnosti u kanalima marketing plasmana. (vidi sliku 2)

Slika 2: *Faze razvoja poslovne logistike* [7]

Značaj menadžmenta vremena ne tretira se jedinstveno u naučno-teorijskoj literaturi. Pod terminom «Time-Based Competition» (konkurentnost zasnovana na faktoru vremena) uvedena su različita gledišta faktora – vreme, koja obuhvataju i strategije optimiranja «Time-to-Customer» (vreme dostave do kupca-potrošača) i «Time-to-Market» (vreme dostave do tržišta). Danas je to omogućeno digitalizacijom poslovne logistike koja usaglašava informacione i robne tokove institucionalnih nosilaca u trgovinski maloprodajnim kanalima marketinga da bi se značajno poboljšao kvalitet, cena i brzina informacija što informaciju svrstava u ključne faktore u stvaranju vrednosti.

Mnogi autori ukazuju na činjenicu da svi učesnici u kanalima marketinga trgovinske maloprodaje mogu svojim kolaborativnim postupanjem da ostvare veći nivo profita koji pojedinačno ne bi mogli da realizuju.

Dakle, organizatorske, informatičke i robne komponente poslovne logistike trgovinske maloprodaje daju odlučujući doprinos ekonomski efektivnoj i poslovno efikasnoj stvaralačkoj funkciji.

Očekivani cilj ovako uspostavljenog sistema poslovne logistike je postavljanje, uređenje i dizajniranje daljeg razvoja poslovne logistike trgovinske maloprodaje pod uticajem Intraneta, Ekstraneta i Interneta sa namerom

da pokrene jedan ciljno usmeren naučni progres.

Za postizanje konkurentske prednosti na tržištu neophodno je prilagođavanje institucionalnih nosioca u maloprodajnim kanalima marketing plasmana zahtevima optimalnog vremena isporuka i željama kupaca.

4. DIGITALIZACIJA POSLOVNE LOGISTIKE

Elektronsko poslovanje omogućuje digitalizovanu i putem Intraneta, Ekstraneta i Interneta integrisanu sliku budućih odnosa sa institucionalnim nosiocima trgovinske maloprodaje u kanalima marketinga plasmana i transparentnost kreiranih informacionih sistema. Poslovna logistika je napravila odlučujući korak u realizaciji postavljenog cilja strategijskog i operativnog menadžmenta ka uspostavljanju poslovno zrele integracije funkcionalnih kanala marketinga podržanih Intranetom, Ekstranetom i Internetom.

Dizajnirani model digitalizacije poslovne logistike trgovinske maloprodaje baziran na inovacijama informatičke tehnologije treba da predstavlja buduće opredeljenje za nauku i njen poslovni menadžment, odnosno osnovu za uspostavljanje strategijskog menadžmenta poslovnom logistikom u praksi trgovinske maloprodaje.

Pod digitalizacijom poslovne logistike podrazumeva se strategijski i operativni menadžment potreba logistike i poslovnih procesa u njihovim robnim i informacionim tokovima u trgovinskoj maloprodaji. Teži se ka brzom, kontinuiranom i organizacionom razvoju kompleksnog i dinamičnog maloprodajnog tržišta i njegovog okruženja.

Povećana globalizacija i usaglašavanja procesa poslovanja institucionalnih nosioca trgovinske maloprodaje sa zahtevima tržišta i njegovog okruženja i integracija strukture dobavljača i iz toga proisteklo povezivanje procesa stvaranja vrednosti između i kod učesnika u funkcionalnim kanalima marketinga plasmana zahtevaju uspostavljanje optimalnih logističkih odnosa. Osim toga, kraće vreme dostave uz viši nivo pouzdanosti i fleksibilnosti, pritisak troškova u uslovima izrazite konkurencije, prepoznatljivi trendovi logističkih usluga i neizostavno, ali ne i poslednje nova vrsta mogućnosti korišćenja informacionih i komunikacionih sistema u preglednom menadžmentu trgovinskih maloprodajnih kanala marketing plasmana, zahtevaju pouzdan i dalji razvoj poslovne logistike.

Poslovna logistika je strategijski instrument menadžmenta insistucionalnih nosioca trgovinske maloprodaje u realizaciji njihove konkurentske sposobnosti, u ispunjavanju optimalnih želja kupaca u cilju realizacije sveobuhvatnog međunarodnog racionalnog partnerstva u kreiranju vrednosti i inovacija.

Politika marketinga nabavke, politika zaliha, skladištenje, politika transporta i pakovanja i politika marketinga plasmana su važne komponente i dodirne tačke poslovne logistike trgovinske maloprodaje koje teku u svakom nizu i kružnom procesu reprodukcije.

Potpuna usmerenost poslovne logistike u trgovinskoj maloprodaji na stvaranje vrednosti i pružanje posebnih usluga kupcima predstavlja stožer procesa, čime se ističe njen značaj u strategijskom menadžmentu institucionalnih nosioca trgovinske maloprodaje. Samim tim, poslovna logistika utiče na sve nizove procesa i smatra se ključnom funkcijom poslovno zrele integracije funkcionalnih kanala marketinga u kreiranju vrednosti.

Dalja istraživanja se zbog novog „instrumenta“- Intraneta, Ekstraneta i Interneta, kao i promena izazvanih menadžmentom funkcionalnih kanala marketinga, razvojem informaciono-komunikacijskih sistema nalaze u tzv. „fluidnoj fazi“. Poslednjih godina u praksi su se pojavili i publikovali u nauci parcijalni pokušaji rešenja problema digitalizacije poslovne logistike, na osnovu njihove deskripcije. (vidi sliku 3)

Država / univerzitet	Autor	Pojedinačne funkcije	Poslovna logistika (menadžment)	Poslovna logistika (tehn.+menadžment)	Proširenо poslovanje (organizacija)	Menadžment niza nabavke	Mreža (org.)	Digitalizacija (uticaj na logistiku)	Digitalnna koncepcija logistike
USA									
Florida / Ohio	Stock / Lambert		X		X	X	X	(X)	P.I.
Tennessee	Mentzer				X	X	X	(X)	
Michigan	Bowersox		X		X	X	X	(X)	P.I.
Columbia	Smchi / Levi					X		(X)	
Chicago	Poirior / Bauer				X	X		(X)	
UCL	Reynolds	X						(X)	
Ohio	LaLonde	X				X	X	(X)	
MIT	Sheffi	X				X		(X)	
UK									
Grandfield	Christopher		X			X	X	(X)	P.I.
Cardiff	Jones				X	X		(X)	
F									
Sorbonne	Bazot / Labrousse						X	(X)	(X)
Aix - en - P	Colin / Fabbe - Costes		X					(X)	
Bordeaux	Estampe		X			X			
CH									
St. Gallen	Schuh / Fahrni		X		X	(X)	X	(X)	
St. Gallen	Schmid					(X)		(X)	(X)
D									
Berlin	Baumgarten			X		X	X	(X)	(X)
Darnstadt	Pfohl		X		X		X	(X)	
Marburg	Gopfert	X	X		X		(X)		P.I.
Dortmund	Kuhn	X		X			X		
Koblenz WHU	Weber	X	X					(X)	(X)
Munchen	Wildemann			X		X		(X)	P.I.
Duisburg	Stolzle	X	X			(X)			

X-osnovno
(X)- prve publikacije
P.I.- područje interesovanja

Slika 3: *Prikaz naučnih istraživanja autora sa najvažnijih Instituta iz oblasti poslovne logistike* [7]

5. KAKO SE PRILAGODITI ZAHTEVIMA OPTIMALNOG VREMENA ISPORUKE I ŽELJAMA KUPACA?

Odgovor treba potražiti pod terminom digitalizacija poslovne logistike trgovinske maloprodaje, jer se na taj način značajno poboljšava ekonomska efektivnost i poslovna efikasnost svakog od učesnika u trgovinskim maloprodajnim kanalima marketinga.

Digitalizacijom informacija na samom njihovom izvoru bez gubitaka i medijskih prekida u procesima poslovanja, pre svega, mogućnošću uključivanja institucionalnih nosioca u trgovinskim maloprodajnim kanalima marketinga u stvaranju vrednosti u kombinaciji sa novim tehnologijama mogu se postići visoki rezultati u robnim tokovima i nivou pružanja posebnih usluga kupcima.

Preduslov za to je uspostavljanje odgovarajuće veze između učesnika u informacionim i robnim tokovima.

Na aktuelnom stupnju razvoja poslovna logistika ima zadatak da poveže robne i informaciono-komunikacijske procese između institucionalnih nosioca trgovinske maloprodaje u stvaranju vrednosti, a takođe međusobno koordinira poslovne funkcije učesnika kako bi se u ekonomski efikasnoj konkurenciji sprovela operacionalizacija tehnoloških inovacija u funkciji stvaranja većeg profita.

Dinamika trgovinske maloprodaje, povećana globalizacija, promene uslova privređivanja i poslovnih procesa kao i promene u željama i zahtevima kupaca, suštinski su pokretači promena u poslovanju institucionalnih nosioca trgovinske maloprodaje u kanalima marketing plasmana.

Na ekonomski uspeh nosioca trgovinske maloprodaje danas presudno ne utiče samo kvalitet, već i dostignuti nivo logističkih usluga.

Sa rastućom ulogom digitalizovane poslovne logistike raste i značaj uspostavljanja odnosa kupaca i trgovinskih maloprodajnih kompanija u kanalima marketinga.

Sveobuhvatna orijentacija svih funkcija institucionalnih nosioca trgovinske maloprodaje ka potrebama kupaca i njihova poslovno zrela integracija uz pomoć digitalizovane logistike od suštinskog su značaja za njihov uspeh.

Limitirajući faktor u eri Intraneta, Ekstraneta i Interneta nije više u domenu organizacije odvijanja robnih tokova, nego u informacijsko-komunikacionom menadžmentu.

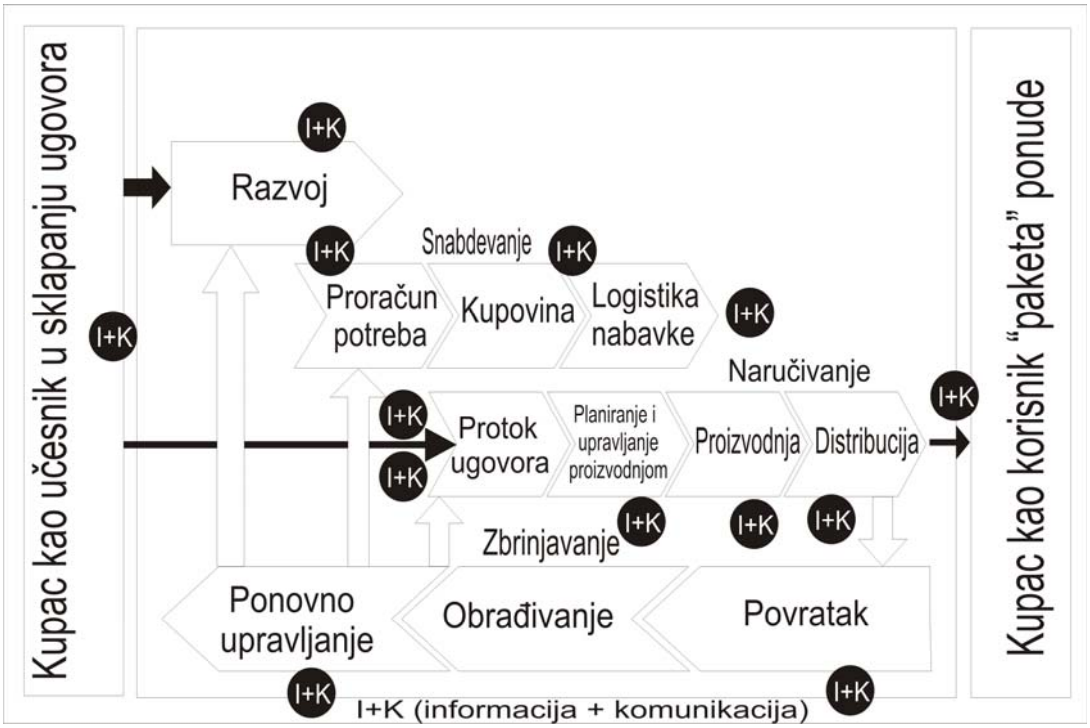
Ovo zahteva novi i savremeniji pristup menadžmentu digitalizovane poslovne logistike, koji celovitim opisivanjem i postavljanjem svih značajnih funkcija prema zahtevima kupaca, u smislu orijentacije uslužnih procesa, uspostavlja veze između nosioca robnih i informacionih tokova.

Dakle, zadatak digitalizovane poslovne logistike je integracija robnog i informatičkog sveta, a to je moguće samo putem Intraneta, Ekstraneta i Interneta.

Tehnološke mogućnosti elektronske realizacije poslovnih procesa učesnika u trgovinskim maloprodajnim kanalima marketinga predstavljaju nov izazov za poslovnu logistiku. One istovremeno sadrže nove mogućnosti za sveobuhvatno dizajniranje logističkih sistema trgovinske maloprodaje.

U prošlosti je donekle bilo moguće odvojene inter-organizatorske i intra-organizatorske funkcionalne oblasti trgovinske maloprodaje usaglasiti, ali samo delimično.

U savremenim uslovima digitalizacijom poslovne logistike se može pomoću Intraneta, Ekstraneta i Interneta uspostaviti i realizovati celovit sistem tržišne maloprodaje i u potpunosti udovoljiti željama kupaca. (vidi sliku 3)



Slika 4: *Model razvoja poslovne logistike u nizu stvaranja vrednosti* [7]

Analizirajući razvoj poslovne logistike kao i uticaj digitalizacije informaciono-komunikacionih tehnologija, kao što se vidi na slici 3 može se konstatovati da se očekuju promene na svim nivoima procesa poslovne logistike, kao i kod zajedničkog delovanja institucionalnih nosioca trgovinske maloprodajne delatnosti u stvaranju vrednosti robe.

Digitalizacije trgovinske maloprodaje zasnovane na Intranetu, Ekstranetu i Internetu dovodi u svetu ekonomije do relevantnih promena u efektivnoj konkurenciji.

Maloprodajne trgovinske kompanije u svetu, koje se povezuju sa kupcima i dobavljačima digitalizacijom poslovne logistike, nalaze se u jedinstvenom poslovnom okruženju, odnosno u nizu procesa stvaranja vrednosti.

Neophodnost za sve većim i bržim ispunjavanjem želja kupaca u digitalizaciji poslovne logistike trgovinske maloprodaje zahteva od učesnika u trgovinskim maloprodajnim kanalima optimiranje njenih funkcija.

Poslovna logistika predstavlja bitan faktor efikasne konkurencije u trgovinskoj maloprodaji. Samim tim, ona pretenduje da postane odlučujući faktor uspeha poslovno zrele integracije učesnika u kanalima marketinga trgovinske maloprodaje i ujedno uključuje u sve zadatke logistike moderna rešenja zasnovana na informatičkim i komunikacionim tehnologijama.

Želje kupaca se permanentno menjaju i postavljaju visoke zahteve u pogledu transformacije poslovnih procesa u trgovinskoj maloprodaji.

Optimalno vreme i povezani zahtevi kupaca primoravaju nosioce trgovinske maloprodaje da sistem pružanja usluga revidiraju preko maloprodajnih kanala marketinga, što takođe postavlja nove zadatke pred menadžment poslovne logistike u pogledu promene strukture i višeg stepena razvoja poslovne logistike i povezivanje svih njenih zadataka sa modernim informaciono-tehnološkim rešenjima, a to je moguće postići digitalizacijom poslovne logistike u trgovinskoj maloprodaji.

U budućnosti učesnici u trgovinskim maloprodajnim kanalima marketinga plasmana, digitalizacijom poslovne logistike i poslovnih procesa u potpunosti će moći da odgovore na dinamične „on-line“ zahteve njenih kupaca.

6. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Savremena shvatanja sistema poslovne logistike u trgovinskoj maloprodaji vode poreklo iz identifikovanja i svrstavanja informacija u komponente ili ključne faktore rasta, razvoja i uspešnog poslovanja institucionalnih nosioca. Intranet, Ekstranet i Internet su faktori, koji bez velikih investicionih ulaganja, stavljaju na raspolaganje, aktuelne komponente procesa rada. Prema tome normativno postavljenim prostornim rasporedom istraženi potencijali potvrđuju reprezentativan značaj Intraneta, Ekstraneta i Interneta u kreiranju i realizaciji celovite digitalizovne poslovne logistike trgovinske maloprodaje. Njenu celovitost podržavaju dva jezgra potencijala digitalizovanog poslovanja institucionalnih nosioca trgovinske maloprodaje. Reč je o potencijalu informacija i stvaranju preglednosti sistema digitalizovane poslovne logistike. Digitalizovana trgovinska maloprodajna mreža operacionalizuje njene globalno rasprostranjene veze sa učesnicima u funkcionalnim kanalima marketinga na višem kvalitativnom, kvantitativnom, vremenskom, prostornom i racionalnom nivou.

7. LITERATURA

[1] Arnold, D., *Handbuch Logistik*, Springer, Berlin, 2002.
[2] Baumgarten, H., *RKW-Handbuch Logistik*, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 1999.
[3] Baumgarten, H., *Trends und Strategien in der Logistik*, Berlin, 2002.
[4] Kalinić, V., *Marketing logistika*, Ekonomski fakultet Subotica, 1993.
[5] Koetler, P., *Marketing Management*, 12th edition, Prentice Hall, 2005.
[6] Pfohl, H.-Chr., *Logistiksysteme, 7., korigiere und aktuelisierte Auflage*, Springer, Berlin, Heidelberg, 2004.
[7] Straube, F., *e-Logistic-Ganzheitliches Logistik Managment*, Springer, Berlin, Heidelberg 2004.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MANAGER AND EFFICIENCY PRINCIP

MENAĐŽER I PRINCIP EFIKASNOSTI

Zvonko Carević
JP PTT saobraćaja „Srbija“-RJ PS “Jagodina”, zcarevic@jp.ptt.yu

Abstract: *Owing to their leader attributes and skills the managers are the onli persons who can respond to new pretensions, demands and shallenges in the market of postal services.The selection of managers is very important for the post, becamse it must be a person who needs to have appropriate work experience, vocacional skills, acquitance of post activity, and capability of working with people. He also needs to have vision how to achieve the aim.The manager style improving and positive aftitude to collaborators are their permanent and regular task.Productivity and profit, as traditional way of results measuring don`t approve the most important informations,about work.That`s why modern managers are specialized in new methods which will help them for new decisions. Efficiency as the best manner of work in the post is useful criteria to management for evaluation of work, advance and rurking of posts.*

Key words*: manager, efficiency, mail transportation*

Apstrakt: *Novim zahtevima i izazovima na tržištu poštanskih usluga više ne mogu odgovoriti klasični rukovodioci, već samo i jedino menađžeri čije liderske osobine i veštine predstavljaju ključ uspeha ili neuspeha pošte kojom upravljaju. Pošta posebnu pažnju poklanja izboru menađžera na svim nivoima koji pored poznavanje poštanskog poslovanja i sposobnost rada sa ljudima, poseduje poslovno iskustvo, veštine i kompetencije, koji ima viziju kako treba ostvariti zamišljeni cilj.Usavršavanje menađžerskog stila i pozitivan odnos sa saradbnicima stalni im je zadatak. Tradicionalan način merenja rezultata rada kroz produktivnost ili prihod ne daje najvažnije informacije o poslovanju pa je normalno što su se savremeni menađžeri potkovani novim znanjima okrenuli novim metodama dobijanja relevantnih pokazatelja koji će im pomoći u usmeravanju i donošenju pravih odluka. Efikasnost kao najbolji pokazatelj poslovanja pošte je kriterijum koji menađžmentu može koristiti za ocenu uspešnosti poslovanja, i rangiranje jedinicapoštanske mreže .*

Ključne reči*: menađžer, efikasnost, poštanski saobraćaj.*

1.UVOD

Velike ekonomske promene koje su se desile u većini zemalja u našem okruženju, pa i kod nas, otvorile su i pitanje mesta i uloge Pošte u društvu, kao i izbor odgovarajuće strategije razvoja Pošte. Prelazak iz politički vođene privrede u privredu zasnovanu na tržištu široko poznat kao tranzicija, vrlo je složen društveni proces za koji nema gotovih rešenja. Danas najveći broj evropskih zemalja udružen je u Evropsku Uniju, a veliki broj zemalja među kojima i naša ističe svoju stratešku orijentaciju uključenje u evropske integracione procese kao prirodni gravitacioni centar kome svi teže. Savremena Pošta koja prolazi kroz proces transformacije suočava se sa stalnom potrebom za povećanjem konkurentnosti na tržištu a ona će se postići samo novim načinom upravljanja i kvalitetnim pružanjem poštanskih usluga.
Neću pogrešiti ako kažem da Pošta nije poklanjala dužnu pažnju kvalitetu svojih usluga. Zahtevu poslovnog sveta za bržim i sigurnijim prijemom i uručenjem pošiljaka, Pošta nije adekvatno odgovorila što je konkurencija uvidela iskoristivši svoju šansu. Ne ulazeći ovog puta u polemiku oko prava na pružanje poštanskih usluga, Pošta kao dugogodišnji monopolista ostavila je svoje korisnike po strani dok su ih privatni operatori kao što su, Global, Siti expres, Expres, DHL, TNT, FedEx i drugi pridobili svojom efikasnošću i bržim prevozom pošiljaka. Svoju mrežu i uspešno poslovanje širili su na račun Pošte Srbije kao javnog operatora sve do onog momenta, kada je Pošta, svojim korisnicima dala vodeću ulogu u definisanju sopstvenog razvoja , diktirajući asortiman usluga. Pošta je prestala da primenu novih metoda , tehnika i

novog pristupa radu, posmatra isključivo sa stanovišta troškova. Svi savremeni teoretičari govore i slažu se u konstataciji da uspešan menađžer u jednom širem smislu predstavlja najveću konkurentsku prednost.
Preokupacija savremenih kompanija , pa i Pošte, je obezbeđivanje kvalitetnih menađžera i njihov stalni razvoj u cilju povećanja sposobnosti da se uspešno nosi sa stalnim promenama. Zbog toga je logično, da promenama u okruženju, menađžer odgovori novim znanjem, i sposobnostima praćenja i uvođenja promena.

2.MENAĐŽER I LIDER

Preovladava mišljenje da današnja Pošta , ima previše rukovodilaca a premalo uspešnih menađžera i lidera, što se pokazuje kao nedostatak koji usporava brži razvoj kompanija.Ovde ćemo se ukratko osvrnuti na suštinsko razlikovanje pojmova menađžer i lider. Koje su to razlike između menađžera i lidera? Ovde navodimo jednu od više u teoriji ponuđenih paralela i razlika između menađžera i lidera.(3) "Menađžer obavlja sve podprocese menađžmenta: planiranje, organizovanje, kadrovanje, vođenje i kontrolu. Njegova uloga se ogleda, pre svega u planiranju ciljeva i akcija, organizovanju i vođenju ljudi ka njihovom izvršenju, kao i u kontroli izvršenja. Lider se bavi samo vođenjem ljudi i njihovim usmeravanjem i motivisanjem da ga slede u ostvarenju budućih ciljeva i strategijskih vizija preduzeća". Najznačajniju razliku između menađžera i lidera predstavlja što je menađžer primoran da se prilagodi različitim situacijama i uslovima u kompaniji težeći da stvori stabilne uslove poslovanja dok lider teži inovacijama i uvođenje promena koje donose efikasnije rezultate i bolji položaj u budućnosti . Dok se menađžer u ostvarivanju svojih funkcija drži poznatih puteva i metoda, uz što manje rizika, dotle lider svesno ulazi u rizik kao deo svakodnevnog poslovanja i ponašanja i tako ostvaruje buduće ciljeve. Menađžer ima delegirana ovlašćenja, zvaničan položaj u organizaciji, a time i formalna ovlašćenja na osnovu kojih deluje u cilju uspešnog obavljanja poslova, dok lider ne mora da ima zvaničnu funkciju ili ovlašćenja ali ima autoritet i sposobnost da motiviše ljude da ga slede i slušaju.Po (3) menađžer nije obavezno lider, ali je neizbežno involviran u procesu vođenja, jer bez takvog angažovanja ne bi zaokružio proces menađžmenta.

Koliko god bili pod pritiskom raznih teorija o različitosti ili pak poistovećivanju menađžera i lidera jedno je sasvim sigurno a tu se svi slažu da su za uspešan razvoj svake organizacije najvažniji menađžeri sa liderskim karakteristikam ili lideri na menađžerskim pozicijama, jer samo oni mogu da vode ljude i ostvare strateške vizije organizacije.

Za uspešno poslovanje Pošte i njen razvoj potrebni su menađžeri sa liderskim osobinama koji će svoje saradnike motivisati da budu njihovi sledbenici i pokretači promena ka ostvarenju strateških vizija.U složenim uslovima privređivanja i stalnoj tržišnoj utakmici, Pošta ne može bez strateški orijentisanih menađžera koji mogu da predvide buduća događanja i akcije.

3.POŽELJAN MENAĐŽER

Pošti je potreban menađžer koji ima sposobnost da oblikuje viziju, tj. da donese određene strateške odluke, koje će usloviti da se ostvari definisana strategija. On mora imati sve karakteristike uspešnog vođe: uspešan organizator, komunikator, motivator, strateg, vizionar. Zbog svog neposrednog i stalnog komuniciranja, vođenja i usmeravanja i opšteg delovanja na ponašanje zaposlenih, a da bio uspešan u ostvarivanju definisane strategije trebalo bi da poseduje većinu navedenih osobina:(2)

Menađžer mora posedovati ogromnu energiju. Da bude privržen poslu, da je stalno akivan i u stalnom pokretu. Koristi svoju energiju da bi istrajao u svojim idejama , tamo gde bi se drugi pokolebali ili promenili mišljenje. Da sam uoči problem , ne čekajući da problemi skrenu pažnju na sebe.U poslovnom svetu poznat je veliki broj energičnih menađžera, koji svojim zalaganjem i trudom, svojom energijom i ubeđenjem da rade ono što je ispravno, od malih kompanija stvorili su velike.

- Menađžer mora biti istrajan. Ova odlika je u direktnoj vezi sa količinom energije koju menađžer poseduje. Onaj ko je u stanju da ponudi samo jedan ubedljiv argument više, često uspeva u poslu.

- Menađžer mora permanentno sticati nova znanja. Pored formalnog obrazovanja , nužna su i druga pre svega specijalistička znanja. Zaposleni će uvek sa posebnom pažnjom slušati menađžera koji poseduje nova znanja, jer od njega očekuju uputstva i usmeravanja na poslu. Kada smo pomenuli formalna obrazovanja, ona svakako doprinose uspešnom vođenju, ali ne predstavljaju njegov neophodan sastavni deo. Postoje veliki broj kompanija na čijem su čelu ljudi bez formalnog obrazovanja, ali taj nedostatak nadoknađuju permanentnim učenjem i stečenom praksom.

- Menađžer mora biti inteligentna osoba. Većina stručnjaka inteligenciju povezuje sa efikasnošću. Inteligentan menađžer zapaža šta se događa oko njega i u stanju je da brzo usvaja informacije.

- Zdravo rasuđivanje predstavlja još jedan znak inteligencije. Svaka akivnost i odluka mora imati smisao i mora biti razumna.

- Izgled menađžera nije presudan ali može biti važan faktor u postignutom uspehu. Ličnost prijatnog

fizičkog izgleda može ostaviti bolji utisak na poslovnog partnera, a sa ovom konstatacijom slaže se najveći broj menadžera.Veliki broj menadžera priznaje da im u pregovorima sa partnerima izgled doprinosi u ostvarenju željenog cilja i da se njihovi predlozi i odluke lakše prihvataju.

- Kada je osoba privlačna u svom okruženju i predstavlja pozitivnu ličnost, time postaje privlačna i za druge ljude. U stanju je da pronađe način da se dobro slaže u svim prijatnim i teškim situacijama. Ume da nametne kompromis u svim situacijama pokazujući razumevanje za svoje okruženje i identifikujući se kao senzibilna osoba.

- Menadžer mora da bude siguran u svoje postupke, preduzete aktivnosti i donete odluke. Jednom rečju menadžer mora imati veliko samopouzdanje, koje podrazumeva da može da rizikuje ali da je siguran da će postići željene ciljeve.Opsednutost strahom da će napraviti pogrešan potez, da će postati predmet ogovaranja i podsmeha, nespojivo je sa menadžerom.

- Po samoj definiciji menadžer sa liderskim osobinama je onaj koji ide ispred drugih i čije rešenje dovodi kolektiv u bolju poziciju u odnosu na druge, zato menadžer treba da bude kreativna i osoba od inicijative. Ova osobina ogleda se da u vremenu kada kompanija dobro posluje, rizikujući, promeni utabane staze delovanja novim pravcem i novim idejama . I kada se pominju nove ideje, sposobnost pravog menadžera je da prepozna i dobre ideje svojih najbližih saradnika i da ih putem svoje kreativnosti uz dobru analizu i prihvati ako to zaslužuju.

- Savremeni menadžer po želji Pošte je svakako osoba koja ima viziju kako treba ostvariti zamišljeni cilj, sa svim pozitivnim karakteristikama liderstva, koje će mu omogućiti realizaciju tog cilja. Napred navedenim osobinama treba dodati i objektivnost, optimizam, društvenost, doslednost, fleksibilnost, moralnost i druge osobine, ali treba i istaći da se spisak željenih osobina menja i da će doći do izražaja najčešće one koje zavise od ličnog pristupa ostvarenju vođenja.

4.MENAĐŽERSKI STIL

Menadžerski stil predstavlja ključni činilac kako menadžerske tako i organizacione uspešnosti, što potvrđuju i poznata Likertova istraživanja koja predstavljaju osnovu za sva kasnija istraživanja i analize vezane za menadžerski stil. Menadžerski stil čini osnovni način ponašanja i delovanja menadžera u odnosu sa ljudima, način na koji komunicira, utiče, motiviše i usmerava ponašanje i rad drugih u ostvarivanju postavljenih ciljeva. Različiti se stilovi razlikuju po stepenu uključenosti saradnika u proces odlučivanja, ovlašćenjima, moći i autonomiji koja im se daje. Isto se tako razlikuju po tome šta menadžer drži svojim osnovnim zadatkom i izvorom moći: rukovođenja i kontrolu (autokratski stil) ili motivisanje, ovlašćivanje i jačanje svojih saradnika (demokratski stil).

Autokratski stil vođenja je ne mali broj puta bio prepoznatljiv kod naših menadžera. Menadžer samostalno odlučuje i rukovodi poštom i sva delegirana vlast je u njegovim rukama uz neograničenu moć u odlučivanju. Kada kažem samostalno, mislim u odnosu na zaposlene u Pošti, ali ne i u odnosu na državu (čitaj partiju) koja ga je delegirala. Kod menadžera na nižem nivou takođe je ograničena samostalnost zbog položajnog autoriteta, jer zadaci, odnosno nalozi, idu ka podređenim koristeći poziciju vođe. Sam , bez konsultacija sa zaposlenima ili saradnicima donosi odluke i upravlja preduzećem. Menadžeri autokratskog stila vođenja smatraju da im ovaj stil uz delegirani položaj povećava moć. Samo menadžer ima određena saznanja i informacije pa su njegovi saradniciili izvršioci zavisni od njega. Radnu atmosferu karakteriše jaka disciplina i snažna kontrola. Ima direktnog uticaja na stalnu komunikaciju sa zaposlenima i kvalitetno izvršavanje zadataka. Međutim u Pošti je ovakav stil nepoželjan jer menadžer sa formalnim autoritetom bez obzira na njegove sposobnosti i pozitivne osobine ne može u preduzeću kakvo je Pošta , da vodi veliki broj podređenih. Nepoželjan je, jer smanjuje inicijativu , kreativnost i komunikaciju menadžera i zaposlenih, što se direktno odražava na ukupnu poslovnost Pošte. Uz sve ovo, ovaj stil vođenja može biti pogodan samo kod niske kvalifikacione strukture, što u pošti nije slučaj.

Laisser-faire stil ili kako ga mnogi nazivaju slobodni stil vođenja, kod koga zaposleni imaju punu slobodu delovanja, nije prepoznatljiv stil u Pošti, osim možda u nekim Direkcijama, tj sektorima čije aktivnosti karakteriše visokoobrazovan rad i gde menadžer pomaže samo u usmeravanju i komunikaciji sa višim nivoima upravljanja. Ali u pošti gde radi 15500 zaposlenih ovaj stil, za koga neki kažu da dozvoljava da "svako radi šta hoće"(3) nije prihvatljiv. Menadžer nema posebna znanja u odnosu na izvršioce, nema vlast niti mogućnost da izvršioce natera da rade. Izvršioci imaju ako ne više, sigurno ni manje vlasti, sami biraju ciljeve i metode rada .

Pošti, čiju obrazovanu strukturu većinom čine sss, všs i vss, sa stalnom tendencijom za zapošljavanjem visoko obrazovanih kadrova, nužan je participativan stil vođenja. Participativan ili kako ga neki nazivaju demokratski, pruža zaposlenima više mogućnosti u proces odlučivanja i upravljanja. Vođenje "čvrstom rukom" predstavlja prošlost. Vreme kada su zaposleni samo radili i slušali, kada se mimo njihovog znanja delile i kazne i naredbe je za nama. Danas svi zaposleni žele da budu aktivan deo Pošte, da rade ali i da upravljaju. Odluke donosi menadžer, uvažavajući mišljenja i sugestije zaposlenih. Dobri međuljudski odnosi i veće zadovoljstvo poslom kao rezultat pozitivno orjentisanom menadžeru doprineće i boljim

rezultatima. Ovaj stil omogućava timski rad u realizaciji ciljeva. Radnu atmosferu karakterišu razumljivi ciljevi sa uključenom podelom odgovornosti za njihovo izvršavanje.

Pošta sa velikim brojem zaposlenih , sa svojom postojećom organizacijom poslovanja omogućava na različitim nivoima, različite stilove vođenja. Kao što smo već rekli, kod nekih sektora moguće je primeniti slobodan stil vođenja, a u nekim delovima je nužan i autokratski. U nekim situacijama poželjan bi bio kontigencijski pristup gde se stil vođenja prilagođava konkretnopj situaciji ali jedno je sigurno, da nema najboljeg menadžerskog stila koji važi za sva vremena i sve situacije. Činjenica je da u pošti nikad ništa nije stalno,dovršeno i potpuno, jer je svaki aspekt poslovanja kontinuirani proces.

U preduzeću kakvo je Pošta postoji potreba da se posebna pažnja posveti usavršavanju menadžerskog stila i odnosa sa saradnicima. U tu svrhu mogu se koristiti različiti obrazovni i razvojni programi koji kao svoje polazište imaju različite modele vođstva, od kojih su najpoznatiji:

- Program zasnovan na „menadžerkoj mreži“ Blakea i Moutona
- Fiedlerov program usklađivanja stila vođstva i situacije.
- Vroom – Yettonov program menadžerskog razvoja.

5. PRINCIP EFIKASNOSTI

Da bi menadžer bio efikasan mora da poseduje odgovarajuća znanja i stručnost među kojima je posebno važno poznavanje poštanskog poslovanja i sposobnost rada sa ljudima.

Tradicionalan način merenja rezultata predstavljao je izveštavanje o poslovanju korišćenjem raznih računovodstvenih modela koji menadžeru ne daje bitne informacije o mogućnosti praćenja i kontrole, pa je normalno što su se savremeni menadžeri potkovani novim znanjima okrenuli novim metodama dobijanja relevantnih pokazatelja koji će im pomoći u usmeravanjui donošenju pravih odluka. Dobro obavešteni menadžeri su svesni razlika između teorije vođenja u školskim udžbenicima i prakse u savremenim složenim uslovima poslovanja Pošte. Najveću vrednost za njih imaju informacije koje predstavljaju kombinaciju iskustva stvarnih životnih situacija i proverenih rezultata obimnih istraživanja. Izvršeno istraživanje i dobijeni rezultati uz pomoć DEA metode menadžeru daju putokaz za dalje aktivnosti.

Princip efikasnosti koji se sastoji u ostvarivanju što većih ekonomskih efekata (izlaza) uz što manje ekonomske žrtve (ulaze) je jedan od najvažnijih principa u svakom poslovanju. Efikasnost se najkraće može definisati kao sposobnost da se željeni ciljevi postignu uz minimalno iskorišćenje raspoloživih resursa. Za razliku od efektivnosti koja predstavlja sposobnost da se odrede i dostignu pravi ciljevi, odnosno da se “rade prave stvari”, efikasnost se sastoji u realizovanju tih ciljeva na “pravi način“ i nju je teže ocenjivati nego efektivnost. Kod organizacionih jedinica koje koriste jedan ulaz za proizvodnju jednog izlaza ili kod onih koje imaju više ulaza i više izlaza, ali se oni mogu svesti na jedan ulaz i jedan izlaz efikasnost se definiše kao njihov količnik. Problem se javlja kod određivanja efikasnosti jedinica koje imaju više raznorodnih ulaza i koriste ih za stvaranje više raznorodnih izlaza, odnosno kod entiteta čiji se ulazi i izlazi ne mogu svesti na istu mernu jedinicu.

Analizu obavijanja podataka predložili su 1978. godine Charnes, Cooper i Rhodes, kao generalizaciju tehničke efikasnosti u slučaju jednog ulaza i jednog izlaza razmatrane u prirodnim naukama i inženjerstvu na slučaj sa više ulaza i više izlaza. Oni su formulisali nelinearni matematički model sa linearno-razlomljenom funkcijom cilja i linearno razlomljenim ograničenjima u kome je relativna efikasnost svakog entiteta definisana kao odnos težinske sume njegovih izlaza i težinske sume njegovih ulaza. Potrebno je odrediti težine za svaki od ulaza i izlaza nekog entiteta, tako da se maksimizira njegova relativna efikasnost vodeći računa o efikasnosti svih preostalih entiteta. Za one entitete kod kojih je vrednost funkcije cilja u ovom modelu jednaka 1 kaže se da su relativno efikasni, a za relativno neefikasne entitete kod kojih je vrednost funkcije cilja manja od 1 dolazi se do, za rukovodstvo, veoma značajnih podataka o uzrocima neefikasnosti i o ciljevima koje treba ostvariti da bi se ona izbegla.

Na osnovu podataka o ulazima i izlazima, DEA metoda ocenjuje da li je neka jedinica o kojoj se odlučuje efikasna ili nije relativno u odnosu na preostale jedinice uključene u analizu, odnosno da li se nalazi na granici efikasnosti.

Za svaku neefikasnu RJ PS, DEA identifikuje sadržaj i nivo neefikasnosti za svaki ulaz i izlaz. Nivo neefikasnosti odredjen je uporedjivanjem sa jednom referentnom RJ PS ili sa konveksnom kombinacijom drugih referentnih RJ PS koje se nalaze na granici efikasnosti i koje koriste proporcionalno isti nivo ulaza, a proizvode proporcionalno isti ili veći nivo izlaza.

Dakle, evo i primera gde je primenjena analiza obavijanja podataka u ocenjivanju efikasnosti u poštanskom saobraćaju i to ocenjivanje efikasnosti Radnih jedinica poštanskog saobraćaja, . Analiza obavijanja podataka, koja je u naučnom žargonu poznata kao DEA metoda, se u poslednjih nekoliko godina u praksi intezivno koristi za komparativnu analizu srodnih organizacionih jedinica sa zajedničkim ulazima i izlazima i za procenu njihove relativne efikasnosti. U tom smislu je izračunata efikasnost RJ PS za 2006. godinu. Ovde su neki problemi samo pomenuti bez detaljnijeg objašnjenja, jer širina i kompleksnost ove

problematike ne dozvoljava da se sa istom pažnjom definišu sve aktivnosti i elementi koji ne predstavljaju vitalan deo za sistem kakav je PTT, a ne utiču na jasnoću prikazanog, niti menjaju njenu suštinu.

5.1 Ocenjivane RJ PS.

Izbor ulaznih i izlaznih faktora u ocenjivanju efikasnosti RJ PS izvršena je na bazi iskustva u predhodnim istraživanjima.

U analizi su uključeni svi najvažniji ulazi (svi resursi koji se koriste) :
- broj zaposlenih,
- broj radnih dana i
- poslovni rashodi

I svi najvažniji izlazi:
- broj usluga,
- ostvaren broj norma minuta i
- poslovni prihodi.

Uvođenjem i opredeljujući se baš za ove ulazno izlazne faktore za ocenjivanje efikasnosti RJ PS opravdano je, namerom da se dođe do što realnijih rezultata kao i to što se upravo ovi faktori koriste u JP PTT "Srbija" kao kriterijumi za utvrđivanje uspešnosti organizacionih jedinica. Primera radi produktivnost rada izračunava se uz pomoć broja radnih dana i broja ostvarenih norma minuta u pošti , tj. RJ. Bruto rad izražen u norma minutama je osnovni kriterijum za svrstavanje pošta u redove. Oba ova faktora mi koristimo kod ocenjivanja efikasnosti. Treba istaći i da ostali faktori koji su uključeni ili kao ulazi ili kao izlazi u ovoj analizi, predstavljaju osnovne kriterijume kod svrstavanja pošta u redove (prihod) i rangiranje RJ PS (poslovni prihodi, poslovni rashodi, broj zaposlenih, ostvaren broj usluga i dr.) .

Na osnovu prikupljenih podataka za 2007. godinu izračunate su vrednosti angažovanih ulaza i realizovanih izlaza

Tabela 1. angažovani ulazi i izlazi po RJ PS

Radne jedinice	Broj zaposlenih	Br.radnih dana	Poslovni rashodi	Broj usluga	Br.norma minuta	Poslovni prihodi
Užice	544	104.186	327.640	9.819	27.293	306.235
Čačak	141	77.223	234.721	6.831	20.236	232.935
Kragujevac	486	83.346	300.981	8.651	25.542	304.088
Jagodina	411	76.539	227.369	6.876	21.928	232.745
Kraljevo	563	102.763	332.637	7.842	26.987	291.650
Kruševac	442	79.758	264.832	7.285	19.003	230.929

Primenom softvera E-DEA koji je razvijen u laboratoriji za operaciona istraživanja FON-a, dobijeni su rezultati sa indeksom efikasnosti. Poznato je da analiza obavijanja podataka pored klasifikovanja jedinica na efikasne i neefikasne, svakoj neefikasnoj jedinici pruža informaciju koja je njena efikasna operativna praksa. Omogućava analizu različitih načina za poboljšavanje efikasnosti neefikasnih jedinica kako bi bio određen onaj koji je u praksi najrealnije ostvariti.

Analiza obavijanja podataka istovremeno uzima u obzir više ulaza i više izlaza i ocenjuje efikasnost neke jedinice u poredjenju sa najboljim istovrsnim jedinicama. Ova ocena relativne efikasnosti ima očiglednu prednost nad različitim prosečnim koeficijentima koji odražavaju mešavinu efikasnog i neefikasnog ponašanja i kod kojih su ulazi i izlazi na više ili manje subjektivan način uprosečeni. Prednost analize obavijanja podataka je i u tome što se ulazi i izlazi mogu zadavati u svojim prirodnim fizičkim jedinicama, bez potrebe na svodjenje na homogenu mernu jedinicu čime se takodje izbegava subjektivna procena.

6. UMESTO ZAKLJUČKA

Uspeh Pošte kao jednog složenog poslovnog sistema u velikoj meri zavisi od odluka koje menađžeri donose. Savremeni menađžer po želji Pošte je svakako osoba koja ima viziju kako treba ostvariti zamišljeni cilj, sa svim pozitivnim karakteristikama, koje će mu omogućiti realizaciju tog cilja..

Da bi menađžer bio efikasan mora da poseduje odgovarajuća znanja posebno iz oblasti poznavanja poštanskog poslovanja i sposobnost rada sa ljudima. On mora imati najbitnije informacije o rezultatima u poslovanju, zbog potrebe praćenja i kontrole tekućih aktivnosti. Merenjem efikasnosti u poštanskom saobraćaju DEA metodom dobijamo rezultate koji će menađžeru biti presudni u usmeravanju i donošenju

pravih odluka. Pored klasifikovanja jedinica na efikasne i neefikasne, svakoj neefikasnoj jedinici pruža informaciju koja je njena efikasna operativna praksa, identifikujući referentnu (uzornu) grupu. Dobijene ocene efikasanosti detaljno se analiziraju i daju su preporuke kako se može poboljšati efikasnost ovih poštanskih jedinica.

7. LITERATURA

[1] Sajfert, Z., Menađžment ljudskih resursa, bibl. uđžbenici, Zrenjanin, 2006.
[2] Lester.R.B., Liderstvo-stilovi i tehnike upravljanja, Klio, Beograd, 1997.
[3] Jovanović, P., Menađžment teorija i praksa, Grafoslog, Beograd, 2001.
[4] Jovanović, P., Upravljanje projektom, Grafoslog, Beograd, 2002
[5] Carević, Z, Ocenjivanje efikasnosti timskog rada u poštanskom saobraćaju, magistarska teza, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2003.
[6] Bulat, V., Industrijski menađžment, ICIM, Kruševac, 2001.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

COLLABORATIVE PLANNING, FORECASTING AND REPLENISHMENT IN RELATION MANUFACTURING COMPANY – WHOLESALE CHAINS

KOLABORATIVNO PLANIRANJE, PREDVIĐANJE I SNABDEVANJE NA RELACIJI PROIZVODNA KOMPANIJA – VELETRGOVINSKI LANCI

Nikola Atanasov[1], Danica Lečić-Cvetković[2]
[1]Nestle Adriatic Foods d.o.o. , [2]Fakultet organizacionih nauka

Abstract: *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CPFR) are a set of guidelines where companies throughout collaboration optimize the supply chains. Production company and wholesale chains share their plans for future events. Manufacturing companies manage production plans and build inventory in advance according to defined plans, and wholesaler optimizes inventory in their warehouses in the same time when they improve customer satisfaction. This article explores the relationship between consumer goods manufacturers and grocery wholesale. Trading partners developing their business on information sharing and successfully dealing with changes in production plans, sales plans or replenishment plans. The research problem was represented with questions: How Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment can be built in this relationship. Articles also present benefits and challenges of information sharing and collaboration in wholesale supply chains.*

Keywords: *collaborative forecasting, production planning, replenishment in wholesale chains, supply chain management.*

Rezime: *Kolaborativno planiranje, predviđanje i snabdevanje (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment - CPFR) predstavlja model u kome kompanije međusobnom saradnjom postižu optimizaciju upravljanja lancima snabdevanja. Proizvodna kompanija i veletrgovinski lanci sarađuju u izradi strateških i operativnih planova. Proizvodna kompanija upravlja proizvodnim radnim nalozima i zalihama gotovih proizvoda prema unapred definisanim planovima, dok veletrgovinski lanci vrše optimizaciju zaliha robe uz unapređenje zadovoljenja tražnje krajnjih kupaca. U radu su predstavljene poslovne veze koje postoje na relaciji između proizvodne kompanije i veletrgovinskog lanca. Poslovni partneri razvijaju svoje poslovanje na podeli informacija u cilju upravljanja promenama u planovima proizvodnje, prodaje ili snabdevanja. Osnovna tema rada je predstavljena sledećim pitanjem: Na koji način kolaborativno planiranje, predviđanje i snabdevanje može biti implementirano u saradnji proizvodne kompanije i veletrgovinskih lanaca. U radu su prezentovane i koristi i izazovi koji proizlaze iz podele informacija i saradnje u procesima snabdevanja veletrgovinskih lanaca.*

Ključne reči: *kolaborativno predviđanje, planiranje proizvodnje, snabdevanje veletrgovinskih lanaca, menadžment lancima snabdevanja.*

1. UVOD

Veletrgovinski lanac predstavlja kompaniju koja posluje zadovoljavajući zahteve krajnjih kupaca prodajom robe u velikom broju veleprodajnih objekata, što danas predstavlja veoma ustaljen pristup veletrgovini (trend udruživanja veletrgovina u veletrgovinske lance je sve prisutniji i u Srbiji). Sinhronizacija lanaca snabdevanja veletrgovinskih lanaca predstavlja zadatak usklađivanja funkcionisanja procesa snabdevanja, distribucije, nabavke i proizvodnje u proizvodnoj kompaniji, kao i procesa u poslovanju veletrgovinskih objekata [11]. Usklađivanje funkcionisanja se vrši u cilju sinhronizacije celokupnog snabdevanja tržišta robom široke potrošnje. Lanac snabdevanja podrazumeva usklađivanja funkcije distribucije i funkcije proizvodnje, posmatrano iz perspektive proizvodne kompanije; odnosno funkcije upravljanja zalihama i skladištenja, iz perspektive veletrgovinskog lanca. Osnovni cilj poslovanja na relaciji proizvodna kompanija – veletrgovinski lanac, predstavlja uspostavljanje konzistentnosti isporuka od strane proizvodne kompanije [4].

Konzistentnost isporuka se bazira na pravovremenim isporukama, isporukama željenih vrsta i količina proizvoda, uz optimalne troškove snabdevanja, i isporuku proizvoda na adresu željenog kupca. Navedena tvrdnja je identifikovana kao ključni koncept uspešnog poslovanja na relaciji proizvodna kompanija – veletrgovinski lanac, od strane stručnjaka u oblasti lanaca snabdevanja proizvodima široke potrošnje. U radu su predstavljene poslovne veze koje postoje na relaciji između proizvodne kompanije i veletrgovinskog lanca. Poslovni partneri razvijaju svoje poslovanje na razmeni informacija u cilju upravljanja promenama u planovima proizvodnje, prodaje ili snabdevanja. Osnovna tema rada je predstavljena sledećim pitanjem: Na koji način kolaborativno planiranje, predviđanje i snabdevanje (*CPFR*) može biti implementirano u saradnji proizvodne kompanije i veletrgovinskih lanaca, odnosno koje koristi i izazovi proizlaze iz podele informacija i saradnje u procesima snabdevanja veletrgovinskih lanaca.

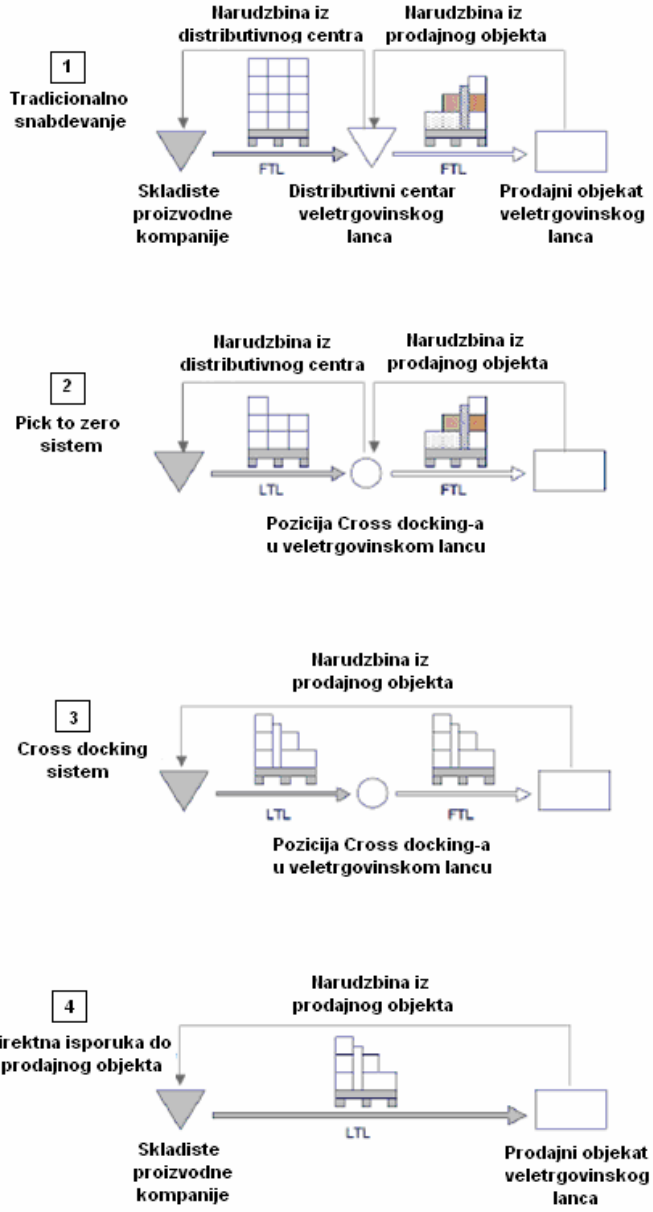
2. MODEL *CPFR* NA RELACIJI PROIZVODNA KOMPANIJA – VELETRGOVINSKI LANCI

Savremeni veletrgovinski lanci imaju razvijenu višeslojnu strikturu snabdevanja od strane proizvodnih kompanija, koja se zasniva na mreži dislociranih skladišta. Mreža proizvodnih i veletrgovinskih distributivnih centara zahteva značajne resurse kojima obezbeđuje uspostavljanje efikasnog upravljanja kroz veći broj upravljačkih centara (veći broj proizvodnih kompanija, veći broj veletrgovinskih lanaca, veći broj distributivnih centara). U radu su predstavljene četiri strukture lanaca snabdevanja [11] zastupljene u relaciji proizvodna kompanija – veletrgovinski lanac, prikazane na slici 1. Navedene strukture imaju zajedničku početnu tačku: proizvodna kompanija, odnosno skladište gotovih proizvoda u proizvodnij kompaniji. Predstavljene strukture su razvijene od strane veletrgovinskih lanaca, koji su svoje snabdevanje prilagođavali uslovima proizvodnih kompanija. U cilju efikasnog zadovoljenja tražnje, proizvođač je primoran da poseduje zalihe gotovih proizvoda kako bi omogućio isporuku u tačno definisanom intervalu vremena. Proizvodna kompanija transportuje svoje gotove proizvode u regionalno skladište, odakle se vrše isporuke veletrgovinskim lancima. U naučnim radovima [11] su identifikovani sledeći modeli snabdevanja veletrgovinskih lanaca od strane proizvodne kompanije:

Model 1 - predstavlja tradicionalni pristup organizacije saradnje proizvodne kompanije i veletrgovinskog lanca, gde učesnici u snabdevanju poseduju zalihe istih proizvoda u svojim skladištima, odnosno distributivnim centrima. Karakteristike modela su kratka vremena isporuke, proizvodi koji su grupisani prema kategorijama, i vpojedinačna distribucija proizvoda (jedinice manje od transportnog pakovanja). U distributivnom centru veletrgovinskog lanca se sumira veliki broj različitih proizvoda iz različitih proizvodnih kompanija, i zatim se kreiraju kombinovane kompozicije za dalju isporuku.

Model 2 - funkcioniše prema pravilu *pick-to-zero*, gde veletrgovinski lanac upravlja zalihama u svom distributivnom centru primenom *cross-docking* sistema. Za svaku transportnu kutiju proizvoda se, prema narudžbinama iz prodajnih objeketa, vrši trenutni raspored iz zbirnih isporuka pristiglih iz proizvodne kompanije. Proizvođači isporučuju proizvode u zbirnim pakovanjima koja su prilagođena sumi svih narudžbina iz prodajnih objekata. Isporuka iz distributivnog centra prema pojednačnom prodajnom objektu zavisi od trenutka u kojem će pristići i poslednja isporuka proizvodne kompanije, posmatrajući skup svih proizvodnih kompanija koje predstavljaju dobavljače. Samo kada isporuke svih proizvođača pristignu u distributivni centar, tada može početi proces *pick-to-zero* na definisanom mestu *cross docking*-a. Navedeni *pick-to-zero* proces predstavlja veliku opasnost od dupliranja mogućnosti pogrešne isporuke (greškom utovaren proizvod će biti isporučen kupcu i ako nije poručen, greškom isporučeni proizvod je nemoguće istovremeno isporučiti i kupcu koji je realno poručio konkretni proizvod).

Model 3 - osnovni koncept *cross docking-a* zastupljen je i u ovom modelu, u kojem veletrgovinski lanci rade bez zaliha, preuzimajući isporuke prema svojim narudžbinama na tačno definisanim tačkama preuzimanja. Operativno preuzimanje je organizovano tako da se pristigle palete proizvoda od različitih proizvođača sakupljaju u jedno sredstvo transporta i isporučuju u prodajni objekat. Ovako organizovano funkcionisanje doprinosi kraćem vremenu isporuke u odnosu na prethodno opisani model 2, iz razloga što se u ovom modelu manipuliše celim paletama, za razliku od prethodnog modela u kome se *cross-docking* realizuje na nivou transportnog pakovanja. Proizvodna kompanija ima zadatak da obezbedi isporuku na željeni broj transportnih kutija upakovanih na palete, tako da postoji identifikacija koja paleta je namenjena kojem kupcu (što otežava skladištenje). Navedeni model je prvobitno implementiran od strane Wal-Mart kompanije [11]. Troškovi skladištenja i manipulisanja tovarom prilikom utovara/istovara se prenose sa distributera na proizvođača, koji sada ima zadatak da značajno više pažnje posveti selekciji proizvoda prema svojim kupcima.



Slika 1. Modeli snabdevanja veletrgovinskih lanaca[1]

Model 4 - Direktna isporuka proizvoda do prodajnog objekta, *Direct store delivery*, predstavlja model u kojem se proizvodi iz skladišta proizvođača direktno isporučuju veletrgovinskom prodajnom objektu, prema dostavljenoj narudžbenici od strane prodajnog objekta. Strukturu ovog modela karakterišu jasni nedostaci: vreme isporuke je produženo u slučaju da je skladište proizvodne kompanije udaljeno od veletrgovinskog lanca, proizvođač je u obavezi da manipuliše transportnim pakovanjima proizvoda (paleta sadrži veliki broj proizvoda, što predstavlja količinu koja je najčešće daleko iznad potreba veletrgovine) koji se pri isporuci slažu na jednu zbirnu paletu. Iz perspektive veletrgovine, prijem zbirne palete od proizvođača sadrži proizvode različitih kategorija, što zahteva dodatnu selekciju. Osnovni nedostatak modela se javlja u situacijama kad proizvodna kompanija snabadeva male prodajne objekte, čije narudžbine ne zahtevaju transport punim kamionom, što povećava broj manipulacija (prijema, utovara i istovara) i količinu prateće dokumentacije.

Identifikovan je veliki broj ključnih strategija razvoja lanaca snabdevanja. Zajednička karakteristika svih strategija predstavljena je jedinstvenim ciljem: „animirati i uključiti veletrgovinske lance u celokupni proces snabdevanja, odnosno u sve faze procesa snabdevanja u kojima je to moguće“. Saradnja na relaciji proizvodna kompanija – veletrgovinski lanac počinje razmenom podataka i izveštaja o relizovanoj prodaji i

[1] *Full truckloads* (FTL) – maksimalno iskorišćenja kapaciteta transportnih sredstava
Less than full truckload (LTL) – sredstvo transporta nije u potpunosti iskorišćeno

raspoloživim zalihama u skladištu veletrgovinskog lanca. Navedene izveštaje proizvodna kompanija uzima u razmatranje u procesu planiranja proizvodnje. Dalja saradnja proizvodne kompanije i veletrgovinskog lanca se razvija kroz osnovni koncept zajedničkih aktivnosti u oblasti: (1) planiranja proizvodnje; (2) predviđanju prodaje; (3) snabdevanja distributivnih centara i prodajnih objekata; i (4) razvoja, dizajna i lansiranja novih proizvoda. Posmatrano integrisano: saradnja u planiranju, predviđanju i snabdevanju predstavlja primenu modela *CPFR* (razvijenog i registrovanog od strane VICS organizacije - *Voluntary Inter-industry Commerce Standards Association*). Osnovni koncept *CPFR* je namenjen primeni u kompanijama u čijem proizvodnom programu se nalazi više stotina proizvoda široke potrošnje. Model zahteva primenu naprednih softverskih ERP sistema, što ne isključuje mogućnost da i male kompanije implementiraju osnovni koncept *CPFR* modela, primenom određenih modula kroz korišćenja *Excel* tabela i *e-maila*. Kolaborativno planiranje, predviđanje i snabdevanje predstavlja model čiji je osnovni cilj da učesnici u lancima snabdevanja sistemski utiču na smanjenje troškova poslovanja (prioriteno u lancima snabdevanja) i povećavaju procenat zadovoljenja tražnje. Tržišni partneri, proizvodne kompanije i veletrgovinski lanci, razmenjuju izveštaje o realizaciji poslovnih aktivnosti i planova; i zatim koristeći tehnike upravljanja procesom saradnje, svoju pažnju fokusiraju na kotrolu aktivnosti i događaja koji predstavljaju izuzetak u standardnom poslovanju (promene u planu i predviđanju, kao i odstupanja od plana u toku realizacije). Osnovni koncept saradnje se zasniva na rešavanju problema pre nego što se oni pojave, odnosno oba partnera teže predupređenju problema, tako da: (1) proizvodna kompanija ima vremena da proizvede potrebne količine za zalihe, tako da pravovremeno reaguje i pristupi proizvodnji količina promotivnih proizvoda uz smanjenje zaliha redovnih proizvoda; (2) veletrgovinski lanac može da menja portfolio proizvoda kako bi smanjio probleme usled nepouzdanog snabdevanja. Navedeni pristup omogućava obema stranama da ostvare uštede i unaprede efikasnost svog poslovanja, smanjujući krajnju cenu proizvoda, unapređujući prodaju i redukujući zalihe.

CPFR proces se sastoji od sledećih 9 koraka:
Korak 1 - Prvi korak zahteva celokupno usaglašavanje učesnika implementacije (*Front-end agreement*): kompanije učesnici identifikuju izvršne sponzore projekta implemantacije, usaglašavajući ciljeve i očekivanja od procesa implementacije, nakon čega se definišu kriterijumi koji će se meriti i na osnovu kojih će se ocenjivati performanse procesa, što takođe zahteva definisanje olakšica ili „penala“ izraženih u finansijskim vrednostima.
Korak 2 - Izrada i odobrenje biznis plana projekta (*Joint business plan*): projektni tim razvija plan promocija, politiku optimizacije zaliha, proceduru otvaranja novih/zatvaranja postojećih prodajnih objekata, i proceduru redizajna postojećih proizvoda, odnosno uvođenje novih/gašenje postojećih proizvoda iz proizvodnog programa.
Koraci 3,4,5 - Saradnja u izradi izveštaja o predviđanju prodaje (*Sales forecast collaboration*): veletrgovinski lanci i proizvodna kompanija sarađuju u oblasti predviđanja buduće tražnje krajnjih kupaca, identifikujući oblasti predviđanja u kojima se planovi obe zainteresovane strane ne podudaraju, ili se znatno razlikuju; u navedenim slučajevima se identifikuju faktori koji dovode do razmimoilaženja u stavovima, i pristupa se korekcijama planova i operativnih aktivnosti.
Koraci 6,7,8 - Saradnja u lansiranju planova snabdevanja (*Order forecast collaboration*): učesnici sarađuju u planiranju snabdevanja, definišući termine, identifikujući i rešavajući odstupanja u operativnom snabdevanju.
Korak 9 - Operativno lansiranje narudžbina/snabdevanje veletrgovinskih lanaca (*Order generation/delivery execution*): izveštaje i planove o mestima prodaje, isporukama, raspoloživim zalihama i kretanju prodaje poseduju oba učesnika u procesu, rešavajući identifikovane probleme lošeg predviđanja, prekomernih zaliha ili nedostatka zaliha.

Razmatranjem mogućnost *CPFR* procesa, od strane *Barratta* i *Oliveire* [3], predstavlja prvi korak koji proizvodna kompanija i veletrgovinski lanac treba da preduzmu, ukoliko se odluče za implementaciju *CPFR* sistema. Navedena aktivnost podrazumeva stvaranje odgovarajućeg poslovnog okruženja zasnovanog na poverenju učesnika i raspoloživost odgovarajuće tehnologije. Implementacija sistema kolaboracije se bazira ne samo na razvoju informacionih sistema kojima će biti omogućena razmena informacija, već i na sistemskom razvoju i izgradnji poverenja između učesnika u kolaboraciji. Razvoj poverenja je strateški cilj koji zahteva dugotrajno angažovanje i naporan rad svih zaposlenih. Mogući pristup se može sastojati iz sledećih koraka:
(1) Definisanje jasnih aktivnosti kojima se ostvaruje kontakt između poslovnih partnera u cilju obezbeđenja tačno definisanih tokova informacija;
(2) Definisanje plana kolaboracije (strateškog i operativnog) uz usaglašavanje operativnih ciljeva u zavisnosti od stepena razvoja kolaboracije;
(3) Razvoj poslovnih projekata zasnovanih na kolaboraciji veletrgovinskog lanca i proizvodne kompanije;
(4) Uspostavljanje kontinualnog procesa razmene informacija; i
(5) Razvoj poslovne saradnje izgrađene na poverenju i dugoročnoj saradnji.

CPFR filozofija se zasniva na mišljenju „…ukoliko je predviđanje približno tačno, dalje akcije i korektivne aktivnosti nisu potrebne…“. Čak i u situacijama da partneri u planiranju imaju identične ciljeve, odstupanja

koja postoje u statističkom predviđanju prodaje i algoritmima planiranja uz zadovoljenje svih ograničenja, doprinose određenim minornim odstupanjima u globalnom planu. Takve situacije ne predstavljaju značajna odstupanja u tražnji, i moguće ih je veoma efikasno zadovoljiti iz sigurnosnih zaliha. Tehnologija na kojoj je zasnovano funkcionisanje *CPFR* usredsređena je na otkrivanje odstupanja (devijacija) od planiranih količina i vrsta proizvoda, kao i planiranih vremena isporuka, na svakoj od lokacija proizvodnje, na svakom od odredišta isporuka, odnosno prema svakom od učesnika u lancu snabdevanja. Uspešna implementacija *CPFR* modela, u najvećem broju slučajeva je doprinela ostvarenju performansi poslovanja prikazanih u tabeli 1.

Tabela 1. Koristi od integrisanog upravljanja snabdevanjem veletrgovinskih lanaca

KORISTI OD KOLABORACIJE U PREDVIĐANJU TRAŽNJE			
PROIZVODNA KOMPANIJA		**VELETRGOVINSKI LANAC**	
Oblast ostvarenog unapređenja	Ostvareno unapređenje	Oblast ostvarenog unapređenja	Ostvareno unapređenje
Povećanje raspoloživosti u prodajnim objektima	2% - 8%	Smanjenje nivoa zaliha	10% - 40%
Smanjenje nivoa zaliha	10% - 40%	Skraćenje vremena između isporuka	12% - 30%
Povećanje prodaje	5% - 20%	Povećanje prodaje	2% - 10%
Smanjenje logističkih troškova	3% - 4%	Povećano zadovoljenja zahteva kupaca	5% - 10%

3. KOLABORACIJA PROIZVODNE KOMPANIJE I VELETRGOVINSKOG LANCA

Saradanja u procesu predviđanja u lancima snabdevanja proučavana je od strane brojnih autora [10]. Vodeći autori u ovoj oblasti, *Lee* [6] i *Barratt i Oliveira* [3], se slažu da prezentovanje podataka o prodaji veletrgovinskog lanca (samo za proizvode kompanije kojoj se izveštaj prezentuje) predstavlja koristan skup informacija. Isti autori takođe smatraju da navedeni izveštaji ne doprinose u velikoj meri unapređenju pouzdanosti predviđanja tražnje. Literatura koja izučava međukompanijsku saradnju u oblasti predviđenja tražnje i prodaje, može se klasifikovati u dve grupacije. Istraživanja zasnovana na poslovnim modelima (akademski časopisi koji se odnose na operacioni menadžment) i istraživanja koja obuhvataju primere iz prakse (studije slučaja, poslovni izveštaji, itd.).

Istraživanja zasnovana na modelima vrše se kroz simulaciju funkcionisanja saradnje proizvodne kompanije i veletrgovinskog lanca, uz utvrđivanje koristi koje oba učesnika ostvaruju saradnjom u izradi predviđanja. *Raghunathan* [7] je istraživao model u kojem jedna proizvodna kompanija snabdeva svojim proizvodima dva identična nezavisna trgovinska lanca. Pretpostavka na kojoj je razvijen model je da proizvođač nema ograničenja u proizvodnim kapacitetima, dok je tražnja od strane prodajnih objekata stohastična i stabilna. Takođe je usvojeno da su predviđanja dobijena od strane veletrgovinskih lanaca pouzdana i tačna, što doprinosi potpunoj eliminaciji nepredvidljivosti tražnje. Osnovni zaključci od strane *Raghunathan* su da navedenim načinom funkcionisanja proizvodna kompanija smanjuje svoje troškove u slučaju da jedna ili oba veletrgovinska lanca razmenjuju svoja predviđanja prodaje sa proizvodnom kompanijom. Takođe, zaključeno je da saradnja u predviđanju doprinosi smanjenju troškova onog veletrgovinskog lanca koji je svoje predviđanje prezentovao proizvodnoj kompaniji. Troškovi veletrgovine koja nije prezentovala svoje predviđanje mogu opadati samo u slučaju kada proizvođač u slučaju nedostatka proizvoda za zadovoljenje tražnje, raspoloživu količinu rasporedi na oba kupca (ukoliko nedostaje 100 kom za zadovoljenje tražnje, oba kupca će dobiti isporuku sa po 50 kom manje od naručene količine), odnosno troškovi rastu ukoliko proizvođač ima za cilj da prvo zadovolji tražnju lanca koji je dostavio svoje predviđanje, i koji je ostvario određeni nivo saradnje. *Righunathan i dr*. su razvijali sistem kojim su sve veletrgovinske lance animirali da učestvuju u izradi predviđanja zajedno sa proizvodnom kompanijom.

Aviv [2] je u cilju analize procesa predviđanja koji se obezbeđuje implementacijom *VMI* koncepta (*Vendor Managed Inventory*) i *CPFR* sistema, razmatrao sledeće stavove: (1) zajednički cilj proizvodne kompanije i veletrgovinskog lanca je stvaranje kooperativnog lanca snabdevanja uz optimizaciju pratećih troškova; (2)

model kolaboracije je potrebno da bude razvijen u meri koja omogućava sigurno upravljanje resursima (znanjem) koji se koriste u procesu predviđanja u proizvodnoj kompaniji i u veletrgovinskom lancu; i (3) interakcijom između partnera u procesu predviđanja jasno su definisani modeli podataka koji se razmenjuju. *Aviv* takođe razvija model predviđanja koji se zasniva na autoregresivnoj tražnji, koja se bazira na sledeće tri pretpostavke [1]:
(1) Prva pretpostavka se temelji na činjenicama da veletrgovinski lanac i proizvodna kompanija ne razmenjuju izveštaje koji se odnose na zapažanja tržišnih trendova i razvijaju zasebne predviđanja prodaje.
(2) Druga pretpostavka se bazira na konceptu *VMI*, gde proizvodna kompanija u ulozi snabdevača, preuzima potpunu odgovornost upravljanja svim zalihama u lancima snabdevanja, ali bez raspoloživh informacija od strane veletrgovinskog lanca (bez razmatranja izveštaja o realizovanoj prodaji, identifikovanim trendovima, novim mogućnostima, itd.). U tom slučaju proizvodna kompanija potpuno samostalno radi na izradi predviđanja prodaje.
(3) Treća pretpostavka je kolaborativno predviđanje koje se zasniva na centralizovanom upravljanju zalihama (u proizvodnoj kompaniji namenjenih određenom veletrgovinskom lancu, i u veletrgovinskom lancu za proizvode određenog proizvođača) i razmeni relevantnih poslovnih izveštaja (o tražnji, prodaji, trendovima, itd.) tako da se predviđanje razvija na jasnim informacijama koje razmenjuju obe aktivne strane (proizvodna kompanija i veletrgovinski lanac). Istraživanjima je dokazano da razmena informacija na navedenoj relaciji ima trend sve veće zastupljenosti u slučaju kada tražnja raste i kada je potrebno efikasno upravljati velikim količinama zaliha proizvoda (centralizovano ili decentralizovano, u zavisnosti od raspoloživih resursa).

4. KORISTI KOJE OSTVARUJU PROIZVODNE KOMPANIJE PRIMENOM MODELA *CPFR*

Osnovna naučna istraživanja koja obrađuju među-kompanijsku saradnju u predviđanju tražnje, najčešće su prezentovana u vidu studija slučajeva u stručnim časopisima. Većina istraživačkih članaka orijentisanih ka praksi, za osnovni koncept daljih istraživanja u navedenoj oblasti koriste model kolaboracije *CPFR*. Poslednjih godina *VICS CPFR* udruženje i *ECR Europe* (*Efficient Consumer Response Europe*) su objavili izveštaje o pilot implementacijama modela *CPFR* sistema, uz sumarni pregled preporuka namenjenih kompanijama koje imaju nameru da implementiraju *CPFR* [10]. Navedeni naučni izvori prezentuju jedinstveni zaključak da svi učesnici u kolaboraciji, sa jedne strane proizvodne kompanije i sa druge strane veliki broj različitih veletrgovinskih lanaca, mogu očekivati poboljšanja i koristi u oblasti pouzdanosti predviđanja, optimizacije nivoa zaliha, smanjenja situacija nedeostatka zaliha i povećanja prodaje. Sekundrane koristi od implementacije se odnose na smanjenje vremena isporuke između proizvodne kompanije i veletrgovinskog lanca, kao i optimizaciju proizvodnih kapaciteta proizvodne kompanije. Takođe, prezentovana je i lista prednosti kojima doprinosi interno unapređenje saradnje u predviđanju, uspostavljanje poverenja u razmeni značajnih promenljivih informacija, razvoju međusobne saradnje u procesu predviđanja, veća raspoloživost resursa i analiza relevantnih troškova, itd.

Zasnovano na pregledu raspoložive literature i rezultata istraživanja *CPFR* implementacije, *Barratt i Oliveira* [3] su identifikovai ograničenja i mogućnosti *CPFR* sistema. U ovim istraživanjima je uočen nedostatak discipline u poštovanju faza implementacije *CPFR* sistema, nedostatak saradnje u planiranju, teškoće u upravljanju izuzecima, loša koordinaciju realizovane prodaje i predviđene prodaje, i nepotpuno prezentovanje ciljeva i ograničenja. Tehnologija i uzajamno poverenje su dve osnovne karakteristike *CPFR* sistema koje doprinose uspešnoj implementaciji. Barijere u implementacije *CPFR* sistema predstavljaju faktore koji ograničavaju upravljanje lancima snabdevanja od strane učesnika u procesu kolaboracije: proizvodne kompanije i veletrgovinskog lanca. *Barratt i Oliveira* su sumirali sledeće barijerne faktore: nedovoljno efikasni sistemi snabdevanja koji nemaju sposobnosti da zadovolje fluktuacije u tražnji, neodgovarajući sistemi planiranja (planiranje bez raspoloživih informacija o realizovanoj prodaji), nedostatak jasno definisanih performansi sistema koje je moguće meriti, nedostatak željenih vrednosti indikatora funkcionisanja sistema (*targets*), nedostatak statističke analize realizovane prodaje, nedostatak resursa u lancima snabdevanja, nedostatak analize troškova snabdevanja, izgradnja poverenja između učesnika kolaboracije, teškoće u upravljanju i koordinaciji procesa predviđanja, kao i odstupanja realne od predviđene tražnje, učesnici u kolaboraciji u fokus implementacije postavljaju operativne aktivnosti snabdevanja, zapostavljajući proces merenja performansi i usklađivanja odstupanja od predviđanja, neadekvatno planiranje lansiranja novih i promotivnih proizvoda, neprihvatanje sistema kolaboracije od strane kritične mase zaposlenih, predviđanje prodaje koje nije u potpunosti implementirano u poslove svih učesnika u lancu snabdevanja, nepostojanje integrisanog sistema donošenja odluka, usklađivanje poslovnih ciljeva koje se ostvaruju kolaboracijom nije na odgovarajući način koordinirano između proizvodne kompanije i veletrgovisnkog lanca, učesnici u kolaboraciji ne ulažu napore istog intenziteta kako bi se ostvarili zajednički ciljevi postavljeni u sistemu kolaboracije, neefikasan kontinualni menadžment promenama, nepostojanje jasne veze između operativne (sedmične) koordinacije predviđanja, plasiranja narudžbina, lansiranja proizvodnje i snabdevanja, nedostatak opšte discipline u aktivnostima implementacije *CFPR* sistema.

Prema istraživanjima istih autora, *Barratta i Oliveire* [10], koristi od implementacije *CPFR* sistema su sledeće: povećana predvidljivost budućih narudžbina, smanjenje troškova, smanjenje procenta oštećenih proizvoda, količinski manje isporuke, povećana učestalost isporuka, pouzdanost poslovnih izveštaja, manje proizvodne serije, raspoloživost informacija, povećana upotrebljivost podataka, smanjenje situacija nedostatka zaliha, integracija tokova informacija, brži obrt zaliha, pravovremeno dostavljanje informacija, i optimizacija prekomernih zaliha.

Skjoett-Larsen i dr.[9] su prezentovali istraživanje o povezanosti lanaca snabdevanja i sistema *CPFR*, sprovedeno u kompanijama u Danskoj. Rezultati su pokazali da kompanije imaju pozitivan stav i težnju ka među-kompanijskoj saradnji, ali i realnu težnju različitog intenziteta ka ostvarivanju navedene saradnje, kao i različite stavove o poslovnom području u kojem žele da ostvare saradnju (strateški planovi, planovi promocija, planovi narudžbine, itd. imaju različit značaj za kompaniju, odnosno kompanije ih različito percipiraju u ulozi oružja konkurentosti čiju tajnost je potrebno sačuvati unutar kompanije). *Skjoett-Larsen* je definisao osnovne parametre u implementaciji, i naveo je da se *CPFR* takođe može posmatrati iz perspektive strateškog planiranja, kroz razmatranje sledećih uloga *CPFR* sistema: racionalizacija poslovanja i razvoj postojećih procesa. Uloga *CPFR* u racionalizaciji obuhvata sve dnevne – operativne aktivnosti i težnju ka uspešnom smanjenju svih pratećih troškova. Racionalizacija se ostvaruje koordinacijom stavova svih učesnika u snabdevanju, posmatrajući problem iz perspektive svake od zainteresovanih strana. Osnovu *CPFR* procesa predstavlja razmena informacija koja je velikom broju slučajeva ograničena u pojedinim oblastima. Informacije od ključnog značaja za uspostavljanje *CPFR* procesa predstavljaju [9]: biznis plan, plan promocija, informacije o lansiranju novih proizvoda, izveštaj o stanju zaliha, izveštaji o realizovanoj prodaji, predviđanje prodaje, plan proizvodnje, raspoloživost proizvodnih kapaciteta, vreme trajanja proizvodnog procesa i vreme isporuke.

Analizom realizovanih istraživačkih studija [10] moguće je obezbediti odgovore na sledeća istraživačka pitanja: „U kojim sutuacijama dostupnost informacija o realizovanoj prodaji iz veletrgovinskog lanca prema proizvodnoj kompaniji doprinosi unapređenju efikasnosti poslovanja proizvodne kompanije?”, i: „Koji su preduslovi neophodni kako bi proizvodna kompanija efektivno koristila raspoložive podatke o realizaciji prodaje iz veletrgovinskog lanca?“. Identifikovana su tri značajna uticajna faktora u obezbeđenju saradnje na navedenoj relaciji: (1) opseg podataka iz veletrgovinskog lanca kojima proizvodna kompanija ima pristup; (2) učestalost snabdevanja veletrgovinskog lanca od strane proizvodne kompanije; i (3) fleksibilnost proizvodnog procesa, planiranja proizvodnje i lansiranja proizvodnih radnih naloga (Tabela 2.).

Tabela 2. Uticaj broja veletrgovinskih lanaca u kolaborativnom predviđanju

Broj DC Veletrgovinskih lanaca sa implementiranim VMI sistemom	Odstupanje od proizvodnih planova		
	7-dnevni planovi	15-dnevni planovi	30-dnevni planovi
bez VMI sistema u DC	30%	21%	13%
1/3 DC veletrgovinskih lanaca	26%	19%	11%
2/3 DC veletrgovinskih lanaca	22%	17%	10%
svi DC veletrgovinskih lanaca	17%	14%	9%

DC-distributivni centar

Posmatrajući istraživačke studije [10] moguće je izvesti opšti zaključak da je raspoloživost podataka iz veletrgovinskog lanca veoma korisna za unapređenje poslovanja proizvodne kompanije. Studije dokazuju da kombinacijom izveštaja o narudžbinama veletrgovinskih prodajnih objekata sa izveštajima o protoku robe u distributivnim centrima veletrgovinskih lanaca (kojima se upravlja prema *VMI* konceptu), proizvodna kompanija može ostvariti koristi, čak i kada je samo nekolicina od ukupnog broja veletrgovinskih lanaca/kupaca uključena u sistem kolaboracije. Ostvarene koristi od kolaboracije se uvećavaju proporcionalno sa uključivanjem novih veletrgovinskih lanaca u *VMI* sistem. Takođe, značajan uticaj ima frekvencija naručivanja od strane veletrgovinskog lanca, kao i učestalost promena u tražnji u situacijama kratkog ciklusa planiranja. Zaključak je da proizvodne kompanije sa kratkim vremenskim ciklusom planiranja proizvodnje imaju veće koristi od kolaboracije u odnosu na proizvodne kompanije sa dugim vremenskim ciklusom planiranja prozvodnje.

5. ZAKLJUČAK

Kolaboracija zasnovana na razmeni planova i izveštaja o predviđanju trendova u prodaji, u sve većoj meri postaje cilj, kako proizvodnih kaompanija tako i veletrgovinskih lanaca. Osnovni razlozi zbog kojih proizvodna kompanija razvija sistem kolaborativnog predviđanja su: (1) obezbeđenje integrisanih planova

prodaje iz veletrgovinskog lanca, trenda prodaje, plana promocija, itd.; i (2) obezbeđenje pristupa preciznim podacima o realizovanoj prodaji u prethodnim vremenskim intervalima. Navedeni razlozi imaju zajednički cilj u proizvodnoj kompaniji: implemetacijom *CPFR* sistema obezbediti pouzdane podatke o budućoj prodaji, na osnovu čega je moguće sa većom pouzdanošću planirati dalje strateško i operativno poslovanje proizvodne kompanije. U određenim slučajevima i istorijski podaci o realizovanoj prodaji predstavljaju validnu osnovu koja može doprineti izradi pouzdanog predviđanja buduće prodaje. Istraživanja takođe prezentuju razloge zašto velika većina veletrgovinskih lanaca razvija manje pouzdano predviđanje u odnosu na proizvodne komapanije. Studije sprovedene u veletrgovinskim lancima širom Evrope pokazuju da se njihovo poslovanje zasniva na visokom nivou fleksibilnosti proizvodne kompanije, konstantnom servisu proizvođača prema veletrgovini i kratkoročnim preciznim predviđanjima prodaje. Pretpostavke sprovedenih istraživanja se temelje na trvdnji da su kolaboracija i pouzdana predviđanja značajna i za proizvodnu kompaniju i za veletrgovinski lanac, i da obe strane imaju koristi od mogućeg unapređenja kolaboracije. Određeni autori smatraju da proizvodna kompanije ima znatno više razloga da ulaže u kolaboraciju, ostvarujući veće uštede u odnosu na veletrgovinski lanac [12]. Sve veći broj istraživanja pokazuje da implementacijom *CPFR* koncepta, pored proizvodne komapnije, značajna unapređenja efikasnosti ostvaruju i veletrgovinski lanci (u nekim slučajevima čak i veća unapređenja): bolju informisanost o trendovima tražnje, pouzdana predviđanja prodaje, itd.

6. LITERATURA

[1] Aviv Y., The Effect of Collaborative Forecasting on Supply Chain Performance, *Management Science*, Vol. 47, No. 10, 2001

[2] Aviv Y., Gaining Benefits from Joint Forecasting and Replenishment Processes: The Case of Auto-Correlated Demand, *Manufacturing & Service Operations Management*, Vol. 4, No. 1, 2002

[3] Barratt M., Oliveira A., Exploring the experiences of collaborative planning initiatives, *International Journal of Phusical Distribution & Logistics Management*, Vol. 31, No. 4, 2001

[4] Doherty M., Harrop J., Integrating the Retail Supply Chain, *Demand Clarity Inc*. 2003

[5] McCarthy T., Golicic S., Implementing collaborative forecasting to improve supply chain performance, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 32, No. 6, 2002

[6] Lee H.L., Kut C.S., Tang C.T., The Value of Information Sharing in a Two-Level Supply Chain, *Management Science*, Vol.46, No.5, 2000

[7] Raghunathan S., Information Sharing in a Supply Chain: A Note on its Value when Demand Is Nonstationary, *Management Science*, Vol. 47, No. 4, 2001

[8] Simatupang T., The collaboration index: a measure for supply chain collaboration, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 35 No. 1, 2005

[9] Skjoett-Larsen T., Supply chain collaboration - Theoretical perspectives and empirical Evidence, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 33 No. 6, 2003

[10] Småros J. Information sharing and collaborative forecasting in retail supply chains, Helsinki University of Technology Laboratory of Industrial Management, Doctoral dissertation series 2005/3, Espoo 2005

[11] Van Der Vlist P., Synchronizing the Retail Supply Chain, Erasmus Research Institute of Management (ERIM), Erasmus University Rotterdam, 2007

[12] Zhao Y., The Value of Information Sharing in a Two-Stage Supply Chain with Production Capacity Constraints: The Infinite Horizon Case, *Manufacturing & Service Operations Management*, Vol. 4, No. 1, 2002

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

OPTIMAL MANAGEMENT OF SUPERSTRACTURAL OPERATIONS SYSTEMS OF ORGANIZATIONS

OPTIMALNO UPRAVLJANJE NADGRAĐENIM OPERACIONIM SISTEMIMA ORGANIZACIJA

Jovo T. Tauzović
Samostalni istraživač (sistemske) teorije upravljanja
(Indepedent Researcher for Management /Systems/ Theory)
Risan, Crna Gora (e-mail: tauz@cg.yu)

Abstract: *Modern developments in operations systems of organizations, defined as the sets of operations of the operations (organizational) functions (marketing, resources, operations /taken in a product-service or narrow sence/ and finances), necessitate also and subsequent developments in the ways these systems are managed. In order to manage them effectively and efficiently, then and optimally, a modern (innovative) methodology, named the (Basic) Tauzovic General Continuum (/B/TGC), is necessary, first, it has to be adjusted for its theoretical and practical applications, and after that, it has to be developed for needs of the new enlargements and superstructures of operations systems. This is how the /B/TGC was built upon to create the Superstructural Tauzovic General Continuum (STGC). It divides the management of (modern) superstructural operations systems into two main parts: 1. External Management (EM) and 2. Internal Management (IM), which are in turn composed of two different levels or basic pieces. Using the STGC, modern management of superstructural operations systems performs in: (i) ciclic, (ii) iterative, (iii) continuum and (iv) spiral ways, through: 1. Environmental Management (EM), 2. Customer Management (CM), 3. Strategic Management (SM) and 4. Operational Management (OM). As Basic Tauzovic General Continuum (BTGC), in its development, can confirm validity of itself, it needs still yet to be found its conceptual form – named Conceptual Tauzovic General Continuum (CTGC) – which can be the foundation for future management mathodologies of (all) systems. Its preliminary form is given in the paper.*

In the interest of optimal management of superstructural operations systems, the measures of their evaluation can be obtained through the TGC: 1.1. competitiveness, 1.2. quality, 2. productivity, [or 2a. results of productivity], 3. efficiency [or 3a. results of efficiency] and 4. effectiveness (as internal measure) [or 4a. results of effectiveness (as external measure)]. By modern considering the results of productivity of operations systems as the relation of its results of effectiveness and its results of efficiency, it is able to ascertain determination of any external and internal optimizations of organizational operations system. Taking the total (adequate) quality approach for the optimal management of the superstructural operations systems, their organizations can become competitive in their chosen markets.

Key words: *Operations systems, superstructural operations systems, Tauzovic General Continuum (TGC), Superstructural Tauzovic General Continuum (STGC), optimal management.*

Apstrakt: *Savremeni razvoji operacionih sistema organizacija, definisanih kao skupova operacija operacionih (organizacionih) funkcija (marketinga, resursa, operacija /shvaćenih u proizvodno-uslužnom ili užem smislu/ i finansija) zahtijevaju takođe i odgovarajuće razvoje njihovih upravljanja. Da bi se moglo njima efektivno i efikasno, dakle i optimalno, upravljati potrebno je savremenu (inovativnu) metodologiju upravljanja, nazvanu (osnovni) Tauzovićev opšti kontinuum (/O/TOK), prvo, prilagoditi za njenu teorijsku i praktičnu primjenu, a zatim je razviti za potrebe novih proširenja i nadgradnji operacionih sistema. Na takav način razvijen /O/TOK – nazvan nadgrađeni Tauzovićev opšti kontinuum (NTOK) – dijeli upravljanje (savremenih) nadgrađenih operacionih sistema organizacija na dva glavna dijela: 1. spoljašnje upravljanje (SU) i 2. unutrašnje upravljanje (UU), od kojih svaki sadrži dva nivoa ili osnovna dijela. Korišćenjem NTOK savremeno upravljanje nadgrađenim operacionim sistemima obavlja se na: (i) ciklične, (ii) iterativne, (iii)*

neprekidne i (iv) spiralne načine, preko: (1) okolinskog upravljanja (OK), (2) korisničkog upravljanja (KR), (3) strategijskog upravljanja (ST) i (4) operativnog upravljanja (OP). Kako bi osnovni Tauzovićev opšri kontimuum (OTOK) u svom razvoju mogao potvrditi valjanost samog sebe potrebno je još odrediti njegov koncepcijski oblik – nazvan koncepcijski Tauzovićev opšti kontinuum (KTOK) – koji bi mogao predstavljati osnovu budućih metodologija upravljanja (svim) sistemima. Njegov preliminarni oblik je dat u ovom radu.

Za potrebe optimalnog upravljanja nadgrađenim operacionim sistemima organizacija i njihove mjere vrednovanja mogu biti predstavljene TOK-om preko: 1.1. konkurentnosti, 1.2. kvaliteta, 2. produktivnosti [ili 2a. rezultata produktivnosti], 3. efikasnosti [ili 3a. rezultata efikasnosti] i 4. efektivnosti (kao unutrašnje mjere) [ili 4a. rezultata efektivnosti (kao spoljašnje mjere)]. Savremenim posmatranjem rezultata produktivnosti operacionih sistema kao odnosa rezultata efektivnosti i rezultata efikasnosti omogućuje određivanje spoljašnjih i unutrašnjih optimizacija operacionih sistema organizacija. Sveobuhvatnim (odgovarajućim) usklađivanjem kvaliteta, kao polazne mjere vrednovanja, za potrebe optimalnog upravljanja nadgrađenim operacionim sistemima njihove organizacije mogu postati konkurentne na tržištima na kojima učestvuju.

Ključne riječi: *Operacioni sistemi*, *nadgrađeni operacioni sistemi, Tauzovićev opšti kontinuum (TOK), nadgrađeni Tauzovićev opšti kontinuum (NTOK), optimalno upravljanje.*

1. UVODNA RAZMATRANJA

Savremeni razvoj operacionih sistema (poslovnih) organizacija, definisanih kao skupova operacija operacionih (organizacionih) funkcija, od posebnog je značaja za sveobuhvatni razvoj savremene (sistemske) metodologije upravljanja svim sistemima, bilo da su oni društveno-organizacioni ili prirodno-tehnički. Da bi se moglo savremeno upravljati, posebno prirodnim i tehničkim, sistemima oni se moraju (direktno ili indirektno) osavremeniti, tj. oni moraju raspolagati potrebnim i dovoljnim skupom operacionih funkcija (marketingom, resursima, operacijama /shvaćenim u užem ili proizvodno-uslužnom smislu/ i finansijama). Korišćenjem i intelektualnih resursa zaposlenika, operacionih sistema, organizacija i operacionog upravljanja ove metodologije predstavljaju dobru osnovu za razvoj i budućih teorija upravljanja. Metodologije upravljanja dobijene razvojem ovih sistema sve češće se koriste ne samo u teorijskim, već i u praktičnim primjenama.

Sistemski pristup definiše sisteme kao skupove međusobno povezanih elemenata, komponenti ili podsistema koji, ako skladno funkcionišu, mogu obezbijediti sinergijske izlaze. Među podijelama savremenih sistema moguće je odrediti i podijelu na: 1. realne (fizičke) i 2. koncepcijske (apstraktne) sisteme. Kako su sistemi karakteristični po njihovim granicama, to ako su oni potpuno izolovani od svojih okolina (analitički pristup) tada su to zatvoreni ili analitički sistemi. U sistemskom pristupu svi sistemi su propustivih granica ili otvoreni sistemi, što znači da okolina sistema ima manji, veći ili potpuni uticaj na funkcionisanje sistema. Ako su sistemi, za njihov opstanak, značajno zavisni od okoline ili drugih sistema tada su to prošireni sistemi, za razliku od (u sistemskom pristupu) osnovnih ili sistemskih sistema koji su znatno manje zavisni od svojih okolina. Ako, pak, opstanak sistema potpuno zavisi od njegove okoline ili drugih sistema, tada su to proširenja proširenih sistema nazvani nadgrađeni sistemi. Kako se prošireni sistemi stalno mijenjaju i mogu nanijeti znatnije probleme na pojedine njihove dijelove koji su strogo strukturirani, to se njihovom nadgradnjom postiže značajno određeniji uticaj okoline na njihovo sveobuhvatno funkcionisanje. Na osnovu ovakvih rasuđivanja za savremeno upravljanje sistemima moguće je koristiti i podijelu sistema na: (1) analitičke, (2) sistemske, (3) proširene, (4) nadgrađene i (5) koncepcijske.

U sistemskom pristupu (korišćenjem i njegove situacijske komponente) izvršenja (poslovne) organizacije, koja zavise od rezultata: (i) procesa pojedinaca, (ii) procesa grupa (timova), (iii) procesa operacija i (iv) procesa organizacije u utvrđivanju i postizanju ciljeva, kao njeni izlazi obično se uzimaju: (1) efikasnost (kao unutrašnja mjera vrednovanja), (2) efektivnost (određenije, njeni rezultat, kao spoljašnja mjera vrednovanja), (3) zadovoljenje učesnika (unutrašnjih /zaposlenika/ i spoljašnjih /korisnika njenih proizvoda/) i (4) mogućnost poboljšanja njene (poslovne) sposobnosti. Njeni ulazi zavise od: (i) sposobnosti (intuicije, znanja, tehnologija, vještine), (ii) napora (potreba, ciljeva, očekivanja, nagrada), (iii) povoljnih prilika (pojedinih sposobnosti i napora da budu korišćeni u upravljačkim procesima) i (iv) sveobuhvatnog stanja okoline. Kako je efektivnost koncentrisana na postavljanju eksplicitnih i implicitnih ciljeva, a efikasnost, uglavnom, na implicitne ciljeve koji treba da zadovolje i njihovu eksplicitnost, to se savremeno definisana produktivnost, zasnovana na (savremenom) kvalitetu, može definisati kao odnos efektivnosti i efikasnosti, pri čemu su ove tri mjere vrednovanja mogu predstaviti njihovim rezultatima. Dakle, za savremenu definiciju (rezultata) produktivnosti može se uzeti kao odnos između rezultata efektivnosti, kao spoljašnje mjere vrednovanja, i rezultata efikasnosti, kao unutrašnje mjere vrednovanja (poslovne) organizacije. I na osnovu (savremeno) predefinisane produktivnosti, koja implicitno osavremenjuje i konkurentnost, za nadgrađene organizacije

(tačnije njihove nadgrađene operacione sisteme) potvrđuje se da: 1. napreduju samo ako su efektivne i efikasne, 2. preživljavaju ako nijesu efikasne ali su efektivne, 3. lagano propadaju ako su efiksane ali nijesu efektivne, i 4. brzo propadaju ako nijesu ni efikasne niti efektivne.

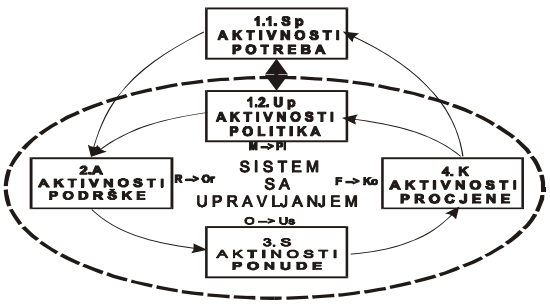
Praktični razvoji operacionog upravljanja, kao glavnog upravljanja organizacijama kojima ono pripada, sve značajnije utiču na poboljšanje njihovih konkurentnosti. Oni uglavnom dolaze od strane praktičara sa manjim ili neznačajnim učešćem teoretičara. Kada bi teoretičarii istinski željeli da pomognu praktičarima oni bi se morali prihvatiti kreativnog napora stvaranja dobre povezanosti teorije i prakse. Posebno, oni bi trebali kreirati značajnije teorije na osnovu posmatranja prakse operacionih upravljača i češće se uključivati u takva posmatranja. Kako bi inovativne (praktične) teorije upravljanja mogle biti od veće praktične vrijednosti, one moraju biti razvijene van prakse. Glavni razlog za ovakvo stanje je taj što se operacioni sistemi, ili sveobuhvatne operacije organizacije, pa i njihovi upravljači, sve češće susreću sa nestrukturiranim – otvorenim, složenim, stohastičkim i dinamičkim – problemima koje je veoma teško ili nemoguće modelirati, ali se njima mora upravljati. Zato cilj upravljanja operacijama, pa i organizacijama kojima one pripadaju, obično i jedino, može biti optimizacija zasnovana na kompromisu, što dovodi da se u praksi poznate (teorijska) metodologije upravljanja teško ili uopšte ne mogu koristiti.

U sadašnje vrijeme upravljači operacionih sistema uglavnom koriste kvalitativne i kvantitativne oblike računarske simulacije koje za osnovu imaju odgovarajuće logičke tehnike i alate dobijene praktičnim istraživanjima. Ukoliko organizacija želi postići bilo kakav uspjeh ili ostvariti cilj njenog postojanja, savremena istraživanja njenih operacija za osnovu moraju raspolagati pogodnim metodologijama dobijenim kvalitetnim praktičnim istraživanjima.

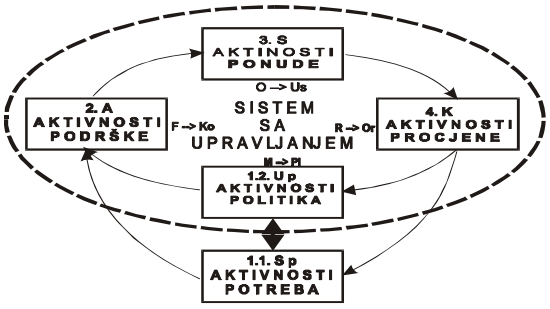
2. TAUZOVIĆEV OPŠTI KONTINUUM (TOK)

Savremena (sistemska) metodologija upravljanja, nazvana Tauzovićev opšti kontinuum (TOK), rješava probleme upravljanja preko uzastopnih korišćenja kontinuuma četiri skupa: (i) cikličnih, (ii) iteretivnih, (iii) neprekidnih i (iv) spiralnih aktivnosti, i to: 1. Aktivnosti (sveobuhvatnih) priprema (P – sa posebnim dijelovima: 1.1. Spoljašnja priprema /Sp/ i 1.2. Unutrašnja priprema /Up/), 2. Aktivnosti analize (A), 3. Aktivnosti sinteze (S) i 4. Aktivnosti kontrole (K) [9; 12; 14]. Ovom inovativnom metodologijom moguće je riješiti svaki problem, pa i problema upravljanja (kvalitetom), korišćenjem procesa:

{ ☾ 1. P (1.1. Sp ≈ ☾ 1.2. Up) ☾ 2.A ☾ 3. S ☾ 4. K ☾ }.



Slika 1 – Teorijski TOK: savremena (sistemska) metodologija upravljanja (prikazana kao teorijska ili društveno-organizaciona) usmjerena na strategijske dijelove upravljanja



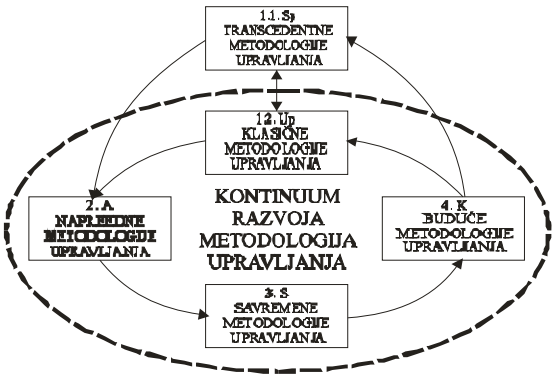
Slika 2 – Praktični TOK: savremena (sistemska) metodologija upravljanja (prikazana kao praktična ili osavremenjena prirodno-tehnička) usmjerena na operativne dijelove upravljanja

TOK se u osnovi može koristiti za teorijske i praktične potrebe preko:

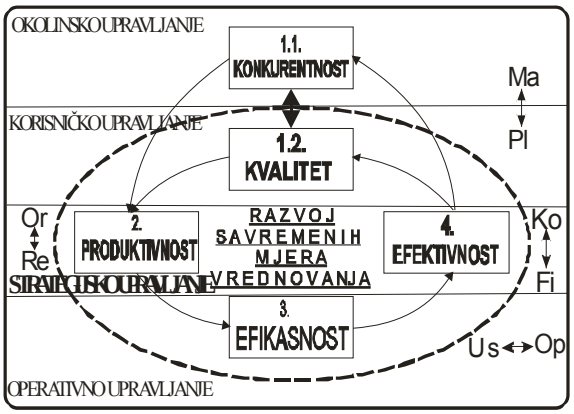
{ ☾ 1. (1.1. Aktivnosti /sveobuhvatnih/ potreba /ili zahtjeva/ postojanja sistema ≈
☾ 1.2. Aktivnosti politika /uslova i ograničenja ili mogućnosti, kao strategija/ sistema) ☾
☾ 2. Aktivnosti podrške (ili ulaza) sistema ☾
☾ 3. Aktivnosti ponude (ili transformacije ulaza u izlaze) sistema ☾
☾ 4. Aktivnosti procjene (ili izlaza) sistema ☾ }(slike 1 i 2).

Primjenu TOK-a – kao savremene metodologije upravljanja – moguće je uslovno prikazati kao: (i) teorijsku ili društveno-organizacionu primjenu, uglavnom usmjerenu na upravljanje “soft” (mekotvorne – društvene i organizacione) sisteme (slika 1) i (ii) praktičnu ili osavremenjenu prirodno-tehničku primjenu, koja se prvenstveno odnosi na osavremenjene tradicionalno nazvane “hard” (tvrdotvorne – poznate kao

prirodne i tehničke) sisteme (slika 2). Različiti prikazi primjena TOK-a usmjereni su na prihvatljivije razumijevanje njegovog korišćenja pri upravljanju različitim vrstama osavremenjenih sistema. One pružaju dobre osnove daljeg zasnivanja i razvoja budućih metodologija upravljanja (slika 3).



Slika 3 – TOK razvoja metodologija upravljanja



Slika 4 – TOK (savremenih) mjera vrednovanja prikazan korišćenjem nadgrađenog TOK-a (NTOK)

Kada je u pitanju sveobuhvatno upravljanje, tada se primjena TOK-a može razmatrati i u pojedinačnim kontekstima. On je primjenljiv, pored (opšte) strategijske (kao teorijske) i (posebne) operativne (kao praktične) primjene, posebno za svaki dio ili nivo upravljanja, pa čak i na pojedine dijelove upravljačkih nivoa. U svim slučajevima primjene TOK-a prethodni postupak se odnosi na "šta treba da se uradi" a slijedeći "kako treba da se uradi" (koje zatim postaje "šta treba da se uradi" itd.).

3. UPRAVLJANJE (SAVREMENIM) OPERACIONIM SISTEMIMA

Napredna (sistemska) teorije upravljanja pruža dovoljno mogućnosti njenog daljeg razvoja. Njenim bržim razvojem i osavremenjavanjem postupaka upravljanja sveobuhvatnih cjelina operacionih sistema i njihovih okolina mogu se osavremeniti upravljanja ne samo osnovnim (polaznim) operacionim sistemom, već i njegovim proširenjem i nadgradnjom, dakle sveobuhvatnim (jedinstvenim) operacionim sistemom sastavljenim od osnovnog (polaznog) operacionog sistema i njegove (bliže /korisnici/ i dalje /ostali elementi, uključujući moguća dalja tržišta/) okoline. Za ove svrhe potrebno je operacione sisteme, kao skupove sveobuhvatnih operacija njihovih operacionih funkcija (marketinga /Ma/, resursa /Re/, operacija /shvaćenih u užem ili proizvodno-uslužnom smislu - Op/ i finansija /Fi/), osavremeniti prihvaćanjem definicije savremenih (ili sveobuhvatnih) operacionih sistema, kao (sveobuhvatnih) skupova operacija operacionih sistema i njihovih okolina, sa jasno određenom svrhom (ili ciljem) njihovog postojanja. Kako su to proširenja proširenih operacionih sistema sa upravljanjem, dakle njihova nadgradnja, to je za njihova (polazna) istraživanja moguće i dalje prihvatiti (savremenu) definiciju upravljanja (sveobuhvatnih) operacionih sistema kao proces efektivnog (nadgrađenog, u suštini spoljašnje usmjerenog) i efikasnog (polaznog, suštinski unutrašnje usmjerenog) spajanje sveobuhvatnih operacionih funkcija i odgovarajuće usaglašenih upravljačkih funkcija (planiranja /Pl/, organizovanja /Or/, usmjeravanja /uključujući i motivisanje – Us/ i kontrolisanja /Ko/). Ovakva sveobuhvatnost operacionih i odgovarajuća usaglašavanja upravljačkih funkcija dovodi do zahtjeva i nadgradnje upravljanja polaznog (ili osnovnog) operacionog sistema.

Savremena praktična „poslovnost" operacionih sistema, mada vjekovima korišćena u brodraskim (operacionim) sistemima (kao najinternacionalnijim sistemima) a zasnovana na prihvaćanju da „posao ('zaposlenje') treba tražiti (i ugovarati) a ne čekati", praktično se „postiže" na način da se umjesto (prividnog) naprednog „prebacivanja" korisnika operacionog sistema iz okoline u sistem, za savremeno upravljanje treba (stvarno) „prebaciti" dio upravljanja u svoju (ograničeniju ili zatvoreniju) okolinu i tako odrediti jedinstvenu cjelinu upravljanja (savremenim) operacionim sistemima. Osnovna potreba za ovakvo „prebacivanje" je zajedničko planiranje korisnika i (vrhunskih) upravljača operacionih sistema.

Prebacivanje dijela upravljanja u okolinu već proširenog operacionog sistema, detaljno istraženog u radovima *Savremeno strategijsko upravljanje kvalitetom (SSUK)* [16] i *Nadgrađeni Tauzovićev opšti kontinuum (NTOK) upravljanja (kvalitetom)* [17], zahtijeva podjelu njegove okoline na korisnički i preostali dio. Ponovna proširenja ili nadgradnja operacionog sistema, koja direktno uključuje korisnika a indirektno i preostalu (novo nastalu) okolinu, određuje savremene (novo definisane oblike) operacione sisteme kojima

treba i savremeno upravljati. Takvo upravljanje se direktno odnosi ne samo na staregijski i operativni dio, već i na korisnički dio (savremnih) operacionih sistema. Upravljanje preostalim dijelom okoline nadgrađenog operacionog sistema može se smatrati indirektnim, ali se i njime treba upravljati ili ga bar „prilagoditi“ upravljanju operacionim sistemima.

Nedostatak savremeno definisanih pojmova upravljanja (savremenim /sveobuhvatnim/) operacionim sistemima dovodi do potrebe neophodnog predefinisanja njegovih napredno definisanih pojmova. Tako, mada savremeno definisani operacioni sistemi prividno (prema definiciji) nemaju (jednoznačno određenu) svoju okolinu, ipak se za polazna njihova istraživanja može prihvatiti definicija da se upravljanje savremenog, ili nadgrađenog, operacionog sistema može podijeliti na:

(1) upravljanje polaznog (osnovnog) dijela operacionog sistema kao unutrašnji dio upravljanja, dakle unutrašnje upravljanje (UU), i
(2) upravljanje nadgrađenog (proširenja i proširenja proširenog) dijela operacionog sistema kao spoljašnji dio upravljanja, dakle spoljašnje upravljanje (SU).

Za svaki od ova dva dijela upravljanja mogu biti definisana i po dva nivoa:

1) za spoljašnje upravljanje (SU) – okolinski i korisnički nivo, nazvana okolinsko (OK) i korisničko (KR) upravljanje, i
2) za unutrašnje upravljanje (UU) – strategijski i operativni nivo, nazvana strategijsko (ST) i operativno upravljanje (OP) (slika 4 i slika 8).

Prema tome, upravljanje (savremenim) operacionim sistemima može se obavljati preko četiri nivoa ili dijela nazvana: (i) okolinsko, (ii) korisničko, (iii) strategijsko i (iv) operativno upravljanje.

Kao jedinstvena cjelina, spoljašnje i unutrašnje upravljanje operacionim sistemima – sa pojedinim njihovim dijelovima – predstavljaju međusobno ciklički, iterativni, neprekidni i spiralni kontinuum. Svaki dio njihovog upravljanja daje jedinstven doprinos u sveobuhvatnom donošenju i realizaciji odluka. Na ovakav način strukturirano upravljanje operacionim sistemima omogućuje da se u procesu upravljanja od otvorenog, složenog, stohastičkog i dinamičkog sistema, kao glavnih karakteristika ovih sistema, dođe do ciljnog – potrebnog upravljanju – operacionog sistema u kojem je moguće donijeti jedinstvenu odluku u zatvorenijem i prostijem, i u što je moguće bliže determinističkim i statičkim uslovima (dakle, sistemu). U procesu ovakvog prilagođavanja (savremenog) operacionog sistema za donošenje i realizaciju odluka:

(1) u okolinskom upravljanju (OK) otvoreni sistem se, korišćenjem heuristički procedura, prilagođava mogućoj zatvorenosti,
(2) u korisničkom upravljanju (KR) zatvoreniji sistem se, korišćenjem simulacionih postupaka, predstavlja što je moguće prostijim,
(3) u strategijskom upravljanju (ST) prostiji sistem se, korišćenjem statističkih procedura, pretvara u najbolje mogući deterministički i
(4) u operativnom upravljanju (OP) takav deterministički sistem se, korišćenjem algoritama (optimizacije), praktično prilagođava ili posmatra što je najviše moguće statički (pregled 1).

Ne samo da se u osnovi može koristiti Tauzovićev opšti kontinum (TOK) za svaki dio ovih upravljanja, već je njegovom nadgradnjom, dakle nadrgađenim Tauzovićevim opštim kontinuumom (NTOK), može upravljati (savremenim) operacionim sistemima (5. dio ovog rada).

Dok su mjere vrednovanja naprednih operacionih sistema bile: (i) kvalitet, (ii) troškovi ili cijene, (iii) fleksibilnost ili kvantitet i (iv) pravovremenost, za potrebe upravljanja (savremenim /sveobuhvatnim/) operacionim sistemima ove četiri napredne mjere vrednovanja potrebno je posmatrati kao jedinstvenu polaznu mjeru vrednovanja savremenog *1.2. kvaliteta* na osnovu kojeg treba dalje određivati ostale (savremene) mjere vrednovanja – *2. produktivnost, 3. efikasnost, 4. efektivnost* i *1.1. konkurentnost* [13]. Dakle, za potrebe upravljanja (savremenim) operacionim sistemima i mjere vrednovanja mogu biti predstavljenje TOK-om (slika 4):

{ ☾ (*1.1. Konkurentnost* ☾ ≈ *1.2. Kvalitet*) ☾ *2. Produktivnost* ☾ *3. Efikasnost* ☾ *4. Efektivnost* ☾ }.

Pregled 1 – Vrste, sredstva i oblasti odlučivanja u operacionim sistemima

Nivo upravljanja	Vrsta odluka	Sredstvo odlučivanja	Oblast odlučivanja
1. Okolinsko upravljanje	Neodređena	Heuristika	Dugoročno predviđanje
2. Korisničko upravljanje	Veoma stohast.	Simulacija	Kratkoročno predviđanje
3. Strategijsko upravljanje	Umjereno stoh.	Statistika	Kratkoročna primjena
4. Operativno upravljanje	Deterministička	Algoritmi (optim.)	Neposredna primjena

Kako (savremeno) upravljanje operacionim sistemima za osnovnu (od koje polazi) mjeru vrednovanja ima (savremeni) kvalitet, to se i sveobuhvatno upravljanje odnosi na „upravljanje“ procesima mjerenjem „posljedica“ ove mjere vrednovanja da bi se (preko produktivnosti, efikasnosti i efektivnosti) dobila potrebna konkurentnost operacionog sistema (organizacije). Od veličine postignute konkurentnosti zavise cijene proizvoda organizacije (roba, informacija, upravljanja, usluga) koje se mogu postići na određena tržišta njenog operacionog sistema. Postizanjem određene (dobre) konkurentnosti, sa istim (polaznim) kvalitetom, pored smanjivanja troškova, mogu biti povećane i cijene proizvoda, dakle i povećanje dohotka (obično iskazanog preko prosječnog dnevnog dohotka [8; 11].

4. OPTIMIZACIJA (SVEOBUHVATNOG) UPRAVLJANJA KVALITETOM OPERACIONIH SISTEMA

Optimizacija sistema je proces nalaženja najboljeg mogućeg, dakle optimalnog, rješenja problema sistema. Kako su u praksi operacioni sistemi: (i) dinamički, (ii) stohastički, (iii) složeni i (iv) otvoreni, to za njihovu optimizaciju treba ih posebnim procedurama »prikazati« ili predstaviti kao: (i) statičke, (ii) determinističke, (iii) što je moguće jednostavnije i (iv) što je moguće zatvorenije. Da bi se deterministički (operacioni) sistemi mogli detaljno istražiti, oni se posmatraju ne kao neprekidni, već kao prekidni u određenim vremenskim trenucima (kada se smatraju statičkim). Primjenom određenih statističko-simulacionih procedura, stohastičnost sistema se može »aproksimirati« i smatrati kao njihova determinističnost. Kada se otvorenim sitemima odrede ulazi, koji se po posebnim procedurama pretvaraju u izlaze, tada se oni mogu posmatrati kao zatvoreni sistemi. Ako se kod složenih sistema uzimaju u razmatranje samo veoma važne i važne osobine, tada se oni mogu »prikazati« znatno jednostavnijim modelima. Kako su otvorenost i zatvorenost, kao i jednostavnost i složenost sistema, istovremeno osobine sistema koji se posmatraju kao i osobine istraživačkog koncepta o tim sistemima, to je kod istraživanja operacionih sistema od posebne važnosti detaljnije istraživanje njihovih dinamičkih i stohastičkih osobina, koje se (kvalitetnom) simulacijom sistema mogu prilagoditi njihovoj optimizaciji (slika 5).

Kako i napredni kvalitet, pored ostalih mjera vrednovanja uspjeha organizacije (ili države), može biti prilično nejasan, »neuhvatljiv« koncept koji uključuje mnoga značenja (ili namjere) i različite interpretacije, to su prihvaćanja takvih razlika u njihovom određivanju od suštinskog značaja. Za mogućnost razumijevanja različitih određivanja (definisanja ili vrsta) kvaliteta napredni i savremeni istraživači (poslovne) organizacije mogu koristiti poseban »kontunuum kvaliteta« [7] na osnovu kojeg je moguće odrediti:

(1) »fabrički« kvalitet – kvalitet zasnovan na klasičnoj proizvodnji (unutrašnji usmjeren i objektivne procjene),
(2) proizvodni kvalitet – kvalitet zasnovan na objektivnom mjerenju sastava proizvoda (spoljašnje usmjeren i objektivne procjene),
(3) korisnički kvalitet – kvalitet zasnovan na udovoljenju korisničkih potreba (želja) (spoljašnje usmjeren i subjektivne procjene),
(4) vrijednosni kvalitet – kvalitet korisnički zasnovan sa proširenjem razmatranja cijene proizvoda (spoljašnje usmjeren i subjektivne procjene) i
(5) strategijski kvalitet – kvalitet zasnovan na razmatranju sveobuhvatnih strategijskih koristi proizvoda (spoljašnje usmjeren i subjektivne procjene),

jer se kao osnova za istraživanje organizacije ne može koristiti definicija (ili vrsta) transcendentnog kvaliteta – kvalitet je stanje sveobuhvatne izvrsnosti (savršenosti), ali se njoj mora težiti (ovo iz razloga što se subjektivni kriterijum sveobuhvatne izvrsnosti može smatrati da ne dozvoljava upoređivanje). Korišćenje riječi

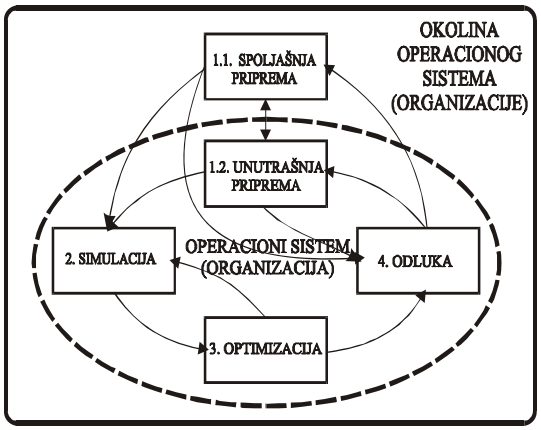
kontinuum u »grupisanju« pet osnovnih vrsta definicija kvaliteta ima suštinsko značenje da je prethodna definicija ili vrsta kvaliteta sastavni dio slijedeće. Na primjer, kvalitet (ili istraživanja) zasnovan na korisničkim potrebama (željama) je dio kvaliteta (ili istraživanja) zasnovanog na vrijednosti, ili za kvalitet (istraživanje) zasnovan na vrijednosti je potreban ali nije dovoljan kvalitet (istraživanje) zasnovan na korisničkim potrebama (željama). Isto važi za bilo koje dvije susjedne definicije ili vrste kvaliteta njegovog kontinuuma [12].

Mada se može prihvatiti da (realno) ne postoji sveobuhvatna izvrsnost (tj. transcendentni kvalitet), u praksi je široko prihvaćeno sveobuhvatno upravljanje kvalitetom (Total Quality Management – TQM). To je integrativna, praktična filozofija upravljanja za neprestano (neprekidno) poboljšanje proizvoda i procesa (njegove proizvodnje) da se postigne takvo »zadovoljenje« korisnika (dakle od korisnika /šire, tržišta/ traženi kvalitet) kojim se obezbjeđuje konkurentnost organizacije na dijelovima svjetskog tržišta na kojima ona učestvuje. Kako institucionalno (vrhunsko) upravljanje (poslovne) organizacije mora biti vodič TQM primjene pomoću kreiranja ciljnih vrijednosti i sistema koji zadovoljavaju korisničke potrebe (želje) i poboljšavaju izvršenja organizacije, to rješenje »optimalnog« kvaliteta (istraživanja) mora biti na raspolaganju tom nivou upravljanja ne samo organizacija, ili njihovih operacionih sistema, već i za njihova proširenja (uključujući i nadgradnju, kao i njihove nadsisteme). Dakle, strategijski upravljači najbolje, ako ne i jedino, mogu primjeniti cjelokupne programe sveobuhvatnog upravljanja kvalitetom na osnovu neke, unaprijed određene, definicije ili vrste kvaliteta (dakle utvrđenih osnova istraživanja). Odgovor na pitanje koja je od navedenih vrsta kvaliteta (istraživanja) odgovarajuća je – bilo koja od njih, jer svaka iz njegovog kontinuuma ima svoje mjesto u TQM primjeni. Ključ TQM uspjeha leži u razlikovanju i iskorišćavanju veza između bilo koje vrste i one slijedeće (do nje) u kontinuumu. Razumijevanje ovih relacija, dakle suštine samog kontinuuma, može pomoći uspješnoj konkurentnosti organizacije. Kako sveobuhvatni pogled mora biti usmjeren ka spoljašnje usmjerenim vrstama koje istražuju korisničke potrebe (želje), to – smatrajući vrstu (unutrašnje) zasnovanu na proizvodnji kao dio vrste (spoljašnje) zasnovane na proizvodu – sve spoljašnje vrste kvaliteta (kao osnova istraživanja), uključujući i njegovu transcedentnu vrstu, zadovoljavaju Tauzovićev opšti koncept (TOK) rješavanja operacionih problema (1. Priprema /1.1. Spoljašnja – Transcendentna i 1.2. Unutrašnja – Proizvodna/, 2. Analiza – Korisnička, 3. Sinteza – Vrijedonosna i 4. Kontrola – Strategijska), a odatle i Tauzovićev opšti kontinuum (TOK) osnove istraživanja (poslovne) organizacije – kao osnovnih problema njenih operacionih sistema (slika 6) [12].

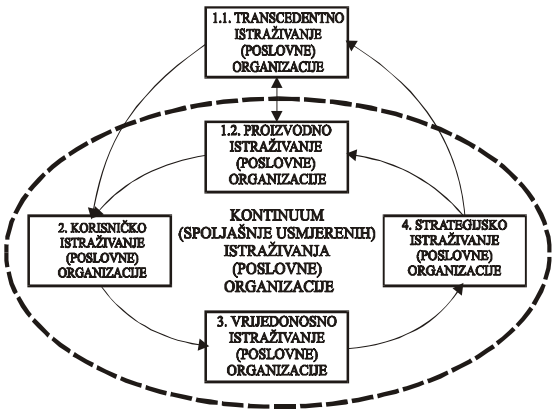
Među posebnim greškama koje mogu pridonijeti neuspjehu programa upravljanja kvalitetom, dakle osnova istraživanja organizacije, dvije su od posebnog značaja: 1) koncentrisanje na unutrašnja istraživanja i time isključivanja iz razmatranja spoljašnje okoline, posebno spoljašnih korisnika, i 2) mada upravljači i zaposlenici (organizacije, kao unutrašnji korisnici) dobro razumiju potrebe korisnika ipak oni to potpuno ne koriste u proizvodnji odgovarajućih proizvoda organizacije (roba, informacija, upravljanja i, posebno, usluga).

Ključ optimizacije operacionih procesa, kao »proizvođača« konkurentnosti na osnovu sveobuhvatnog kvaliteta, je određivanje koje su dimenzije (karakteristike ili mjere vrednovanja) kvaliteta važne za korisnike (spoljašnje i unutrašnje). Korisnički zasnovana vrsta kvaliteta i njeno proširenje – vrijedosno zasnovana vrsta kvaliteta – sadrže dovoljno »uslova« za savremeno sveobuhvatno zadovoljenje korisnika. Kada je kvalitet proizvoda veći od očekivanja korisnikâ njihovo zadovoljstvo će biti veće, što će se na vrijedonosno zasnovanu vrstu kvaliteta reflektovati kao dodatna korisnička potreba pogodne cijene, tj. povećanja dohotka.

Za samu optimizaciju kvaliteta, u sadašnje vrijeme, spoljašnje usmjerene vrste kvaliteta moguće je podijeliti na: 1) napredne – proizvodne i korisničke, i 2) savremene – vrijednosne i strategijske. Preteča naprednih vrsta kvaliteta je »fabrička« vrsta, dok sve buduće (spoljašnje) teže ka transcendentnoj (jer je suština TQM neprekidno poboljšanje). Dakle, moguće je optimizirati napredne i savremene »kvalitete« proizvoda, dok se »fabrički« kvalitet smatra rješenim, a transcendentni »nerealnim«.



Slika 5 – Optimizacija operacionih sistema [10]



Slika 6 – Tauzovićev opšti kontinuum (TOK) osnove istraživanja (poslovne) organizacije [12]

Za osnovu izučavanja, a time i optimiziranja, naprednih kvaliteta koristi se TQM, dok se za njene savremene optimizacije koriste praktične teorije i njihova poboljšanja stečena u vodećim organizacijama ili organizacijama brzog odgovora (Fast Response Organization – FRO) [4]. Mada se napredni i savremeni problemi optimizacije kvaliteta sistemski rješavaju suštinskim korišćenjem (savremene) optimizacije operacionih sistema (slika 5) [10], ipak postoje bitne razlike u: (1) polaznim osnovama (uključujući i definisanje ili mjere vrednovanja) i (2) korišćenim metodama. Dok se kod rješavanja naprednih problema kvaliteta za osnovu koriste: (1) intenzivna usmjerenja ka zadovoljenju korisnika, (2) ovlašćenja data zaposlenicima, (3) neprekidno poboljšanje proizvoda i procesa i (4) precizno mjerenje aktivnosti, to praksa uspješnih organizacija pokazuje da se moraju stvoriti strukturne prednosti za rješavanje savremenih problema kvaliteta: (1) neprekidno poboljšanje (kroz cijelu organizaciju i njenu okolinu), (2) (investiranje) istraživanja i razvoja, (3) usvajanje savremenih tehnologija (kao ukupnost znanja korišćenih u najširem procesu proizvodnje, dakle u proširenim ili nadgrađenim operacionim sistemima) i (4) integracija resursa (ljudi i sredstava), sa posebnim naglaskom na sve oblike savremenih tehnologija: (i) umotvorine (brainware), (ii) tvrdotvorine (hardware), (iii) mekotvorine (software) i (iv) kontroltvorine (controlware). Praktično, ovo znači da se napredni, kao unutrašnji, kvalitet proizvoda organizacije (ili države) zasniva na fizičkim resursima (sredstvima), dok se savremeni, kao spoljašnji, kvalitet zasniva na intelektualnim resursima (sredstvima).

Najčešće metode korišćene u rješavanju naprednih problema kvaliteta su optimizacione statističke tehnike usmjerene na kontrolu i poboljšanje kvaliteta koje uključuju metode direktnog pretraživanja, matematičkog programiranja, uopštenog gradijenta i simulacije (posebno, planiranje eksperimenata). Proširenjem metoda korišćenih u naprednom rješavanju problema kvaliteta sa metodama analitičke hijerarhije procesa i višekriterijskog kompromisnog rangiranja, kao heurističkih prilaza zasnovanih na kvalitetnoj simulaciji, dobijaju se osnovne metode za rješavanje savremenih problema kvaliteta. Dok se za rješavanje optimizacije naprednih problema kvaliteta još uvijek mogu prilagoditi kvantitativne tehnike, to se za rješavanje savremenih problema kvaliteta moraju koristiti i kvalitativne metode (uključujući i kvalitetnu simulaciju), koje za rezultat daju najbolje moguće praktično rješenje, dakle »mogući« kompromis a ne »pravi« optimum.

Pri modeliranju operacionih sistema ne postoji raspoloživa prikladna analitičkla formulacija. Čak i ako postoji analitička formulacija ona je obično nelinearna i stohastička. Zbog ovoga modeliranje pomoću (računarske) simulacije je jedan od najboljih sredstava za istraživanje tako složenih sistema.

Praktična osnova za istraživanja problema kvaliteta je njegovo sveobuhvatno upravljanje (TQM). Ukoliko se rješavaju napredni problemi kvaliteta tada se koristi napredni sistemski pristup – što je sistemski pristup proširen TQM-om. Ako se, pak, želi riješiti bilo koji savremeni problem kvaliteta za njegovo rješavanje mora biti korišćen savremeni sistemski pristup kao sistemski pristup nadgrađen TQM-om (koji uljučuje i FRO). Dakle, za rješavanje naprednih problema kvaliteta koristi se napredni sistemski pristup – što je operativna (ili operaciona) primjena TQM, dok se za rješavanje savremenih problema kvaliteta koristi savremeni sistemski pristup – a to je strategijska (ili poslovna) primjena TQM. Korišćenjem operativne primjene TQM moguće je postići operacionu izvrsnost, dok se korišćenjem strategijske primjene TQM može postići i poslovna izvrsnost operacionih sistema, ili organizacija (država). Samo poslovna izvrsnost organizacije (države) u sadašnje vrijeme može obezbijediti njenu konkurentnost na tržištima na kojima ona učestvuje [12].

Kako se sistemsko rješavanje problema kvaliteta proizvoda organizacije ne vrši odvojeno od sveobuhvatne optimizacije procesa proizvodnje kojima se realizuju i sve njegove karakteristike, to se postupcima optimizacije kvaliteta samo ukazuje na mogućnost njenog uključivanja u sveobuhvatnu optimizaciju operacionih sistema, kao skupova proizvodnih procesa organizacije. Korišćenje TQM zahtijeva jednovremeno, sveobuhvatno određivanje svih naprednih konkurentskih dimenzija ili mjera vrednovanja proizvoda: (1) kvaliteta, (2) troškova ili cijena, (3) fleksibilnosti ili kvantitet, i (4) pravovremenosti isporuke, tj. savremene dimenzije kvaliteta (pa i proizvoda). Određivanje optimalnog (dakle, maksimalno traženog ali i mogućeg) savremeno shvaćenog kvaliteta praktično znači da se polazi od najmanje traženog kvaliteta pa se sveobuhvatnom optimizacijom operacionih procesa, (1) višekriterijumskim, (2) heurističkim, (3) simulacionim, (4) statističkim i (5) metodama matematičkog programiranja, jednovremeno određuje mogući: 1) maksimalni kvalitet, 2) minimalni troškovi ili maksimalna cijena, 3) maksimalna fleksibilnost ili maksimalni kvantitet, i 4) minimalno vrijeme isporuke proizvoda kako bi se postigla i održala što je moguće veća konkurentnost organizacije (države). Rezultati na ovakav način optimiziranih procesa: (1) kvalitetne, (2) troškovno ili cijenovno efikasne, (3) fleksibilno ili kvantitativno efektivne i (4) tržišno pravovremene (proizvodnje i) isporuke proizvoda su osnova (sveobuhvatnog) zadovoljenja korisnika, što treba da poboljšava konkurentnost organizacije (države) na tržištima na kojima ona učestvuje.

Tauzovićev opšti kontinuum (TOK) istraživanja (ili rješavanja) organizacionih problema, zasnovan na cikličkim, iterativnim, neprekidnim i spiralnim skupovima aktivnosti i procesima 1.P ☾ 2.A ☾ 3.S ☾ 4.K, je dobra polazna osnova za izgradnju i korišćenje savremenih modela optimizacija sveobuhvatnog (unutrašnjeg i spoljašnjeg) upravljanja kvalitetom. Njegova primjena za ove svrhe zahtijeva određivanje za koje potrebe optimizacija kvaliteta proizvoda će biti korišćena. Osnovne dvije svrhe njegovog korišćenja svakako su optimizacija kvaliteta (svih) proizvoda: 1. određene (posebne) organizacije (neke države) i 2. određene države. Mada je optimizacija kvaliteta proizvoda određene organizacije dio optimizacije kvaliteta proizvoda države kojoj ta organizacija pripada, ipak se u sadašnje vrijeme uglavnom pokušava odrediti samo optimizacija kvaliteta organizacije, bar dok se ne stvore (prvenstveno zakonima države) uslovi i potrebe za sveobuhvatne optimizacije kvaliteta svih proizvoda države [12].

S obzirom da se korišćenjem sistemskog pristupa isti ciljevi (ili svrha) mogu postići na različite načine, jedan od modela optimizacije dimenzija (ili mjera vrednovanja) sveobuhvatnog upravljanja kvalitetom proizvoda na mikro nivou, na primjer određene organizacije, mogao imati oblik:

1. { ☾ 1.1. Konkurentnost ⪢ ☾ 1.2. Kvalitet (TQM) ☾ 2. Produktivnost ☾ ☾ 3. Efikasnost ☾ 4. Efektivnost (zadovoljenja /spoljašnjih/ korisnika) ☾ [Poboljšanje (procesa)] ☾ },

dok bi model optimizacije dimenzija (ili mjera vrednovanja) sveobuhvatnog upravljanja kvalitetom proizvoda na makro nivou, na primjer države, može imati oblik:

2. { ☾ 1.1. Konkurentnost ⪢ ☾ 1.2. Kvalitet (TQM) ☾ 2. Produktivnost ☾ ☾ 3. Razmjena (trgovinska, države) ☾ 4. Dohodak (realan, dobijen zadovoljenjem /spoljašnjih/ korisnika) ☾ [Poboljšanje (procesa)] ☾ },

Svakako da se mogu odrediti i drugi, analogni na ovaj način određenim modelima zasnovanim na TOK, s obzirom na ciljeve istraživanja kvaliteta proizvoda. Pri tome se mora unaprijed utvrditi značenje ili definisanje svih mjera vrednovanja i načina njihovog mjerenja u modelu koji će biti korišćen bilo na mikro ili makro nivou, i time voditi računa da ona nemaju ista značenja, pa i mjere vrednovanja, na mikro i makro nivoima.

Za potrebe (svih) primjena TOK u procesima savremenih modela optimizacija sveobuhvatnog upravljanja kvalitetom može poslužiti njegov detaljnije razvijen oblik – SMO/T/OM – prikazan slikom 7, unutar kojeg treba da bude korišćen model optimizacije operacionih sistema (slika 5).

U svim primjenama TOK-a za potrebe optimizacija kvaliteta organizacije bilo kog dijela ili sveobuhvatnog upravljanja kvalitetom mora se poći od svrhe (i ciljeva) njenog postojanja, zatim određivanja osnova na kojim će ciljevi biti postignuti i na koji način da bi korisnici njenih proizvoda bili zadovoljni i time obezbjeđeno postizanje svrhe (i ciljeva) njenog postojanja (slično se mora uraditi i kod optimizacije kvaliteta proizvoda neke države) . Dakle, redoslijed ovih primjena mora imati oblik:

{ ☾ 1.1. Konkurentnost (kao spoljašnja priprema – predviđanje /istraživanje/ tržišta) ⪢ ☾ 1.2. Kvalitet (savremeno TQM, kao unutrašnja priprema – utvrđivanje svrhe njenog postojanja i određivanje ciljeva i osnova na kojima će oni biti postignuti) ☾ 2. Produktivnost (kao analiza – unutrašnje postizanje traženog kvaliteta kao osnove za postizanje zadovljenja korisnika) ☾ {3. SMO/T/OM (kao sinteza – optimizacija kvakliteta)} ☾ ☾ 4. Zadovoljenje korisnika (kao kontrola – postizanje tražene efektivnosti ili dohotka) ☾ [Poboljšanje (procesa) – radi postizanja traženog kvaliteta i poboljšanje (održavanje) konkurentnosti] ☾ }.

Slika 7. Savremeni model optimizacije (sveobuhvatnog) upravljanja kvalitetom (SMO/T/QM) [12]

Izgrađeni model SMO/T/QM, uz unapred definisanih značenja mjera vrednovanja i načina njihovih mjerenja, može biti korišćen na svim nivoima unutrašnjosti (posebno na nivou operacionog sistema ili pojedinih njegovih dijelova – mikro nivoi) i spoljašnjosti (posebno na nivou države ili internacionalnih grupacija – makro nivoi) organizacije, pri čemu se mora voditi računa o: (1) njegovim prihvaćenim definicijama (vrstama), (2) mjerama vrednovanja, (3) koja vrsta kvaliteta se želi optimizirati i (4) na kom nivou, i tako izbjeći njegovu moguću suboptimizaciju.

5. UPRAVLJANJE NADGRAĐENIM OPERACIONIM SISTEMIMA

Prema dosadašnjim istraživanjima osnovnih, proširenih i nadgrađenih operacionih sistema, zasnovanim na korišćenjem osnovnog, savremenog i proširenog Tauzovićevog opšteg kontinuuma, tj. rezultata radova:

1. *Tauzovićev opšti kontinuum (TOK) – osnova Savremene (sistemske) teorije upravljanja (STU)* [14], kao spoljašnja priprema upravljanja (1.1. – Sp),
2. *Tauzovićev opšti kontinuum (TOK) – osnova savremenog modela optimizacije sveobuhvatnog upravljanja kvalitetom* (SMOTQM) [12], kao unutrašnja priprema upravljanja kvalitetom (1.2. – Up),
3. *Tauzovićev opšti kontinuum (TOK) – osnova upravljanja globalizacijom operacija* [13], kao preteča upravljanja savremenim operacionim sistemima,
4. *Savremeno strategijsko upravljanje kvalitetom (SSUK)* [16], kao primjena TOK-a u analizi upravljanja kvalitetom proširenog operacionog sistema (2. A),
5. *Savremena (sistemska) metodologija upravljanja* [15], kao primjena TOK-a u analizi sveobuhvatnog upravljanja proširenog oparacionog sistema (2. A),
6. *Nadgrađeni Tauzovićev opšti kontinuum (NTOK) upravljanja (kvalitetom)* [17], kao primjena TOK-a u sintezi upravljanja (kvalitetom) nadgrađenog operacionog sistema (3.S),
7. *Savremeno upravljanje nadgrađenim operacionim sistemima (sažetak)* [18], kao primjena TOK-a u sintezi sveobuhvatnog upravljanja nadgrađenim operacionim sistemima (3.S),

mogu biti određeni osnovni zadaci svakog od savremenih nivoa upravljanja, i to:

(i) za obezbjeđenje *1.1. konkurentnosti* – zadatak okolinskog upravljanja je marketing (Ma ≈),

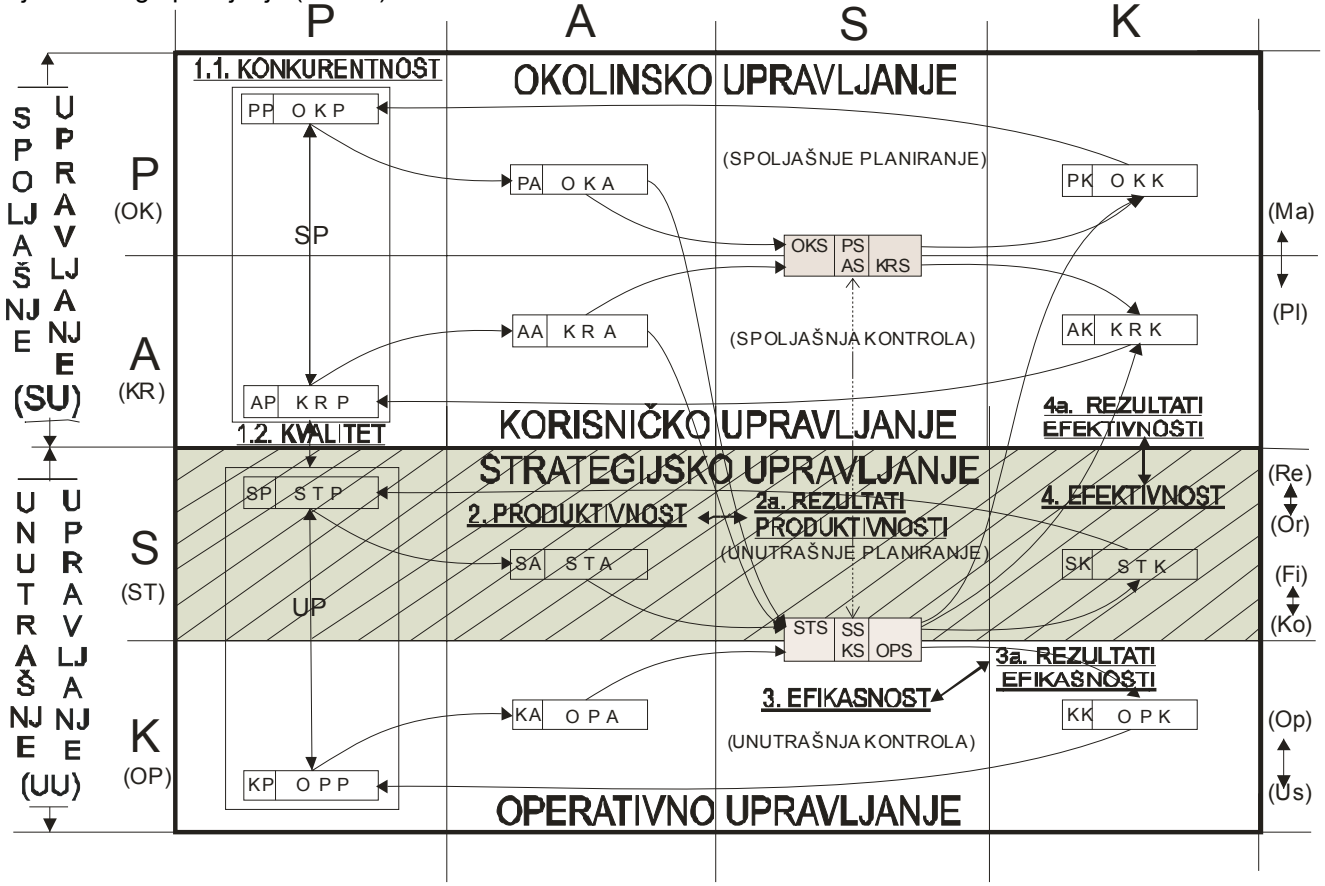
(ii) za obezbjeđenje *1.2. kvaliteta* – zadatak korisničkog upravljnja je planiranje (☾ Pl),

(iii) za obezbjeđenje *2. produktivnosti* i *4. efektivnosti* – zadaci strategijskog upravljanja su organizovanje resursa (Or ≈ ☾ Re) i kontrolisanje finansija (Ko ≈ ☾ Fi) i

(iv) za obezbjeđenje *3. efikasnosti* – zadatak operativnog upravljanja je usmjeravanje (sa motivisanjem) operacija (shvaćenih u užem ili proizvodno-uslužnom smislu) (Us ≈ ☾ Op) (slika 4 i slika 8).

Oznake slike 8 predstavljaju skraćenice osnovnih pojmova korišćenih u savremenom upravljanju operacionim sistemima, i to: (i) priprema (P), (ii) analiza (A), (iii) sinteza (S), (iv) kontrola (K), (v) spoljašnja priprema (SP), (vi) unutrašnja priprema (UP), (vii) okolinsko upravljanje (OK), (viii) korisničko upravljanje (KR), (ix) strategijsko upravljanje (ST) i (x) operativno upravljanje (OP). Na osnovu osnovnih jednoslovnih oznaka formirane su dodatne dvoslovne oznake (npr. PP – priprema pripreme, AA – analiza analize, itd.), dok su troslovne oznake (izuzev TOK) kombinacije dvoslovnih i jednoslovnih oznaka (npr. OKP – okolinska priprema, KRA – korisnička analiza, itd.).

Za spoljašnje upravljanje (SU) operacionim sistemima: (i) na nivou okolinskog upravljanja, kao strategijskog nivoa SU, koristi se teorijska primjena TOK-a, dok se: (ii) na nivou korisničkog upravljanja, kao operativnog nivoa SU, koristi praktična primjena TOK-a. Za potrebe unutrašnjeg upravljanja (UU) operacionim sistemima: (iii) na nivou strategijskog upravljanja, kao strategijskog nivoa UU, treba koristiti teorijsku primjenu TOK-a, a za: (iv) na nivou operativnog upravljanja, kao operativnog nivoa UU, treba koristiti praktičnu primjenu TOK-a. Ovim se postižu jedinstvene međusobno povezane cjeline glavnih dijelova upravljanja operacionim sistemima koje su predstavljene i pojedinačno zajedničkim teorijskim i praktičnim sintezama svakog glavnog dijela takvog upravljanja (slika 8).



Slika 8 – Nadgrađeni TOK (NTOK) upravljanja operacionim sistemima [17; 18]

Sam proces prilagođavanja opšteg otvorenog, složenog, stohastičkog i dinamičkog operacionog sistema njemu odgovarajućem, posebnom, zatvorenijem i prostijem, kao i što je najviše moguće determinističkom i statičkom operacionom sistemu [10], korišćenjem i savremene metodologije upravljanja (TOK) ne samo u sveobuhvatnom procesu, već i u pojedinim njegovim dijelovima (OK, KR, ST, OP), ujedno određuje procese istraživanja upravljanja (kao i donošenje i realizaciju odluka) operacionog sistema. Ovaj proces suštinski može biti prikazan nadgrađenim Tauzovićevim opštim kontinuumom (NTOK). Prema ovom kontinuumu, prikazanom slikom 8, jednovremeno se može poći od spoljašne pripreme (SP) i unutrašnje pripreme (UP). Spoljašnjom pripremom se određuju i prilagođavaju mogućnosti prihvaćanja okolinskih uslova za obavljanje sveobuhvatnih procesa operacionih sistema, dok se unutrašnjom pripremom kontroliše i realizacija zadovoljenja okolinskih uslova (posebno problema otpadaka). Ove dvije pripreme zajednički određuju i suštinske karakteristike (savremenog) kvaliteta. Okolinskim upravljanjem (OK) i korisničkim upravljanjem (KR), dakle spoljašnjim upravljanjem (SU), određuje se po okolinu mogućeg a za korisnika traženog *1.2. kvaliteta* proizvoda operacionog sistema (međusobno AP ≳ ☾ SP). Prihvaćanjem na ovakav način zajedničkog (spoljašnjeg) kvaliteta, kao zajedničke sinteze spoljašnjeg upravljanja (SU), prelazi se na unutrašnju pripremu (UP) preko strategijskog upravljanja (ST) i operativnog upravljanja (OP), kako bi bilo

moguće odrediti i zajedničku analizu (kao *2. produktivnost* – u SA), sintezu (kao *3. efikasnost* – međusobno SS ≫ ☾ KS) i kontrolu (kao *4. Efektivnost* – u SK) unutrašnjeg upravljanja (UU), koje uključuje i spoljašnju sintezu (PS ≫ ☾ AS). Proces istraživanja se: (i) ciklično, (ii) iterativno, (iii) neprekidno i (iv) spiralno nastavlja dok se ne postigne najmanje tražena *1.1. konkurentnost* operacionog sistema (određena u PP) na osnovu polaznih uslova (uključujući i *1.2. kvalitet).*

6. OPTIMALNO UPRAVLJANJE NADGRAĐENIM OPERACIONIM SISTEMIMA

Definicija upravljanja operacionim sistemima, kao proces efektivnog i efikasnog spajanja operacionih (Ma, Re, Op, Fi) i upravljačkih (Pl, Or, Us, Ko) funkcija, omogućuje zasnivanje upravljačkih procesa na procesima optimizacije ovih sistema. I optimalno upravljanje nadgrađenim operacionim sistemima, zasnovano na optimizaciji savremenog kvaliteta, koristi procese prikazane savremenim modelom optimizacije (sveobuhvatnog) upravljanja kvalitetom (slika 7) u čijoj se osnovi nalaze usklađeni podprocesi optimizacije operacionih sistema (slika 5), gdje se mora voditi računa o izbjegavanju svake suboptimizacije.

Problem optimizacije sistema može se formulisati u njegovom opštem obliku kao ukupnost funkcije kriterijuma i skupa ograničenja, tj.:

$$(\text{optimum})Y = (\text{optimum})F(X)$$
$$\text{skup ograničenja } X \epsilon D,$$

gdje su: (i) D moguća oblast nezavisno promjenljivih $X = (x_1,\ldots, x_n)$ i (ii) $Y = (y_1,\ldots, y_m)$ zavisno poromjenljive [10].

Optimizacioni model, zasnovan na simulaciji (slika 5), kao ulaz tipično zahtijeva: (i) vrijednosti kontrolisano promjenljivih x_i (i=1,…,n), (ii) početne vrijednosti za neke ili sve promjenljive (ili vrijednosti) odgovora y_j (j=1,…,m), (iii) početne slučajne brojeve s i (iv) sredstva završavanja simulacionih tokova, kao što su tražena veličina uzorka k_j za svaku promjenljivu odgovora ili simulaciono vrijeme T.

Da bi se mogli detaljno istražiti međusobni uticaji simulacije i optimizacije (slika 5) i da bi se moglo prikazati optimizaciju sistema korišćenjem (računarske) simulacije, sveukupni model optimizacije (sastavljen od simulacionih i optimizacionih procedura /dijelova/) ili optimajzer treba da:

1) sadrži algoritam optimizacije, uključujući bilo koju tehniku pretraživanja, metodu matematičkog programiranja, generatore projektovanja eksperimenata, regresione procedure najmanjih kvadrata i statističke tehnike testiranja hipoteza;
2) posjeduje sredstva pridruživanja vrijednosti nezavisnih ili ulaznih promjenljivih simulacionog dijela optimajzera x_i (i=1,…,n), kao i početne slučajne brojeve s (za potrebe generisanja slučajnih brojeva), dužinu simulacionog toka T ili veličinu uzorka K;
3) prihvaća kao ulaze optimizacionog dijela rezultate jednog ili više simulacionih pokušaja; ako je izvršeno p pokušaja, a svaki od njih generiše m simulacionih odgovora $\hat{y}$ (j=1,…,m), tada optimizacioni dio optimajzera kao ulaze prima matricu odgovora:

$$Y = \begin{bmatrix} y_{11} & y_{12} & \cdots & y_{1p} \\ y_{21} & y_{22} & \cdots & y_{2p} \\ . & . & . & . \\ . & . & . & . \\ . & . & . & . \\ y_{m1} & y_{m2} & \cdots & y_{mp} \end{bmatrix}$$

   gdje je y_{ji} j-ti simulacioni odgovor dobijen i-tim simulacionim pokušajem;
4) raspolaže pravilom zaustavljanja eksperimentalne procedure za koje je tipično ili da je nađen najbolji odgovor $\hat{y}_j$ (j=1,…,m), za odgovarajuće $x_{i,}$ ili da je isteklo maksimalno dozvoljeno vrijeme izvođenja simulacije.

Optimajzer može biti ili potpuno algoritamska procedura, koja može biti računarski programirana da bude potpuno automatska ili je može potpuno kontrolisati sistem-analitičar ili, pak, on može uključiti njihove kombinacije.

Dakle, skupovima dozvoljenih vrijednosti ulaza x_i (i=1,…,n) određuju se najbolji mogući izlazi $\hat{y}_j$ (j=1,…,m) korišćenjem i eksperimentalnih procedura, simulacionih postupaka i statističkih tehnika [10].

Kako u realnosti ne postoje operacioni sistemi koji su statičko-deterministički ili su samo njihovi specijalni slučajevi, to se za sveobuhvatnu savremenu optimizaciju operacionih sistema može i treba koristiti opšta (savremena) sistemska metodologija 1. P ☾ 2. A ☾ 3. S ☾ 4. K. Kada se takva metodologija koristi za

savremenu optimizaciju operacionih sistema, tada ona dobija oblik: 1. priprema (spoljašnja i unutrašnja) ☾ 2. simulacija ☾ 3. optimizacija ☾ 4. odluka (slika 5), sa naglaskom da: (1) simulacija i optimizacija (kao unutrašnji procesi ili aktivnosti) mogu obrazovati jedinstvenu unutrašnju simulaciono-optimizacionu cjelinu (kao ukupnost analize i sinteze problema optimizacije) i (2) priprema (spoljašnja i unutrašnja) i odluka predstavljaju spoljašnju ili informaciono-upravljačku cjelinu (kao ukupnost pripreme i kontrole donošenja odluka, sa mogućnošću traženja dodatnih unutrašnjih i/ili spoljašnjih informacija). Ovakva podjela "procedura" metodologije savremene optimizacije operacionih sistema omogućuje da se: (1) neprekidno, iterativno i ciklički istražuju posebno unutrašnje, a posebno spoljašnje procedure optimizacije operacionih sistema i (2) neprekidno, iterativno, ciklički i spiralno istražuju sveobuhvatne procedure optimizacije operacionih sistema.

Kao cilj savremene optimizacije operacionih sistema obično se uzima postizanje maksimalne produktivnosti (kao unutrašnje mjere vrednovanja) i određivanje uslova za maksimalno mogući nivo konkurentnosti (kao spoljašnje mjere vrednovanja) organizacije. Kako se za "dimenzije" konkurentnosti uzimaju: (i) kvalitet, (ii) troškovi ili cijena, (iii) fleksibilnost ili kvantitet i (iv) pravovremenost, to se optimizacijom operacionih sistema istovremeno postiže: (1) maksimalan kvalitet, (2) minimalni troškovi ili maksimalna cijena, (3) maksimalna fleksibilnost ili maksimalni kvantitet i (4) minimalno vrijeme isporuka proizvoda. Na osnovu ovakvih rezultata relativnio je jednostavno odrediti i uskladiti takve (rezultate) produktivnosti koje određuje maksimalne rezulatate efektivnosti i minimalne rezultate efikasnosti, a time i njihove optimizacije, dakle i sveobuhvatnu optimizaciju nadgrađenog operacionog sistema.

Za potrebe upravljanja nadgrađenim operacionim sistemima polazi se od određivanja pravih mjera vrednovanja svih komponenti procesa upravljanja. Ove mjere, kao i bilo koji drugi upravljački sistem, zahtijevaju: (i) planiranje i projektovanje, (ii) analizu i razvoj, (iii) procjenu, i (iv) primjenu i kontrolu. Da bi sistem odgovarao potrebama optimizacije u ovom radu on se mora planirati i projektovati na osnovu vrijedonosnog kvaliteta da bi mjerio proces koji je vezan za četiri podprocesa (ili oblasti):

1.(1. Konkurentnost ≈ ☾ 2. Kvalitet) ☾ 2a. Rezultate produktivnosti ☾
☾ 3a. Rezultate efikasnosti ☾ 4a. Rezultatea efektivnosti,

i to:

1.1. Konkurentnost – kao stepen do kojeg se može zadovoljiti i povećati zadovoljenje spoljašnih korisnika proizvoda pri održavanju i povećanju zadovoljenja unutrašnjih korisnika proizvoda organizacije operacionog sistema,

1.2. Kvalitet – kao zadovoljenje korisničkih zahtjeva (potreba i očekivanja) – se koristi da označi „izvrsnost" (savršenost) proizvoda organizacije (roba, informacija, upravljanja, usluga). Kako je u (savremeni) kvalitet uključen i savremeni TQM, to se njegovom primjenom može postići i poslovna izvrsnost („savršenost") organizacije [12].

2a. Produktivnost se klasično projektuje kao odnos procesa izlaza i njegovog ulaza. Kako se ona napredno projektuje kao odnos stvarne i očekivane produktivnosti, to se za potrebe savremenog upravljanja može biti određena i kao odnos rezultata efektivnosti i rezultata efikasnostri (tradicionalno korišćenih kao odnosa prihoda i troškova), što predstavlja i njen rezultat u procesu sinteze.

3a. Efikasnost se određuje kao odnos stvarno upotrebljenih i planiranih za upotrebu sredstava. Ona se odnosi na „pitanje" ulaznog procesa i mjera izvršenja procesa sistema upravljanja. Za potrebe savremenog upravljanja može se iskazati njenim rezultataima mjerenim u procesu kontrole.

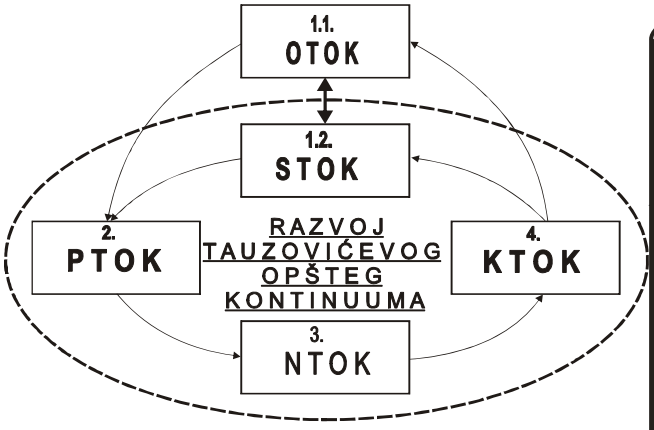
4a. Efektivnost se određuje kao odnos stvarnog i očekivanog izlaza. Kako se odnosi na izlaznu stranu procesa i na primjenu (ostvarenje) ciljeva upravljanja – proizvođenje onoga što je planirano i projektovano da se proizvodi, tj. prave stvari, to napredna mjera efektivnosti uključuje napredni kvalitet, troškove ili cijene, fleksibilnost ili kvantitet, i pravovremenost, dok savremena mjera efektivnosti može biti (sveukupni) savremeni kvalitet. Mjera savremene efikasnosti za potrebe savremenog upravljanja operacionim sistemima može se iskazati njenim rezultataima mjerenim poslije izlaza (kontrole) u procesima (slijedeće) spoljašnje (zadovoljenje spoljašnjih korisnika proizvoda) i unutrašnje (zadovoljenje unutrašnih korisnika) pripreme.

Korišćenjem procesa prikazanog nadgrađenim TOK-om (NTOK) upravljanja operacionim sistemima (slika 8) moguće je odrediti takve (praktično maksimalne) rezultate produktivnosti ovih sistema koja jednoznačno i jednovremeno određuje maksimalne rezultate efektivnosti (kao spoljašnje optimizacije) i minimalne rezultate efikasnosti (kao unutrašnje optimizacije ovih sistema), čime se određuje i optimalni proces upravljanja ili optimalno upravaljanje ovim sistemima.

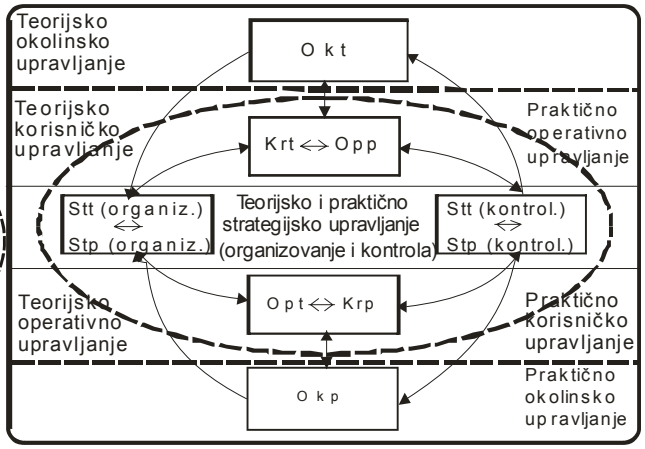
7. ZAKLJUČAK

Razvoji Tauzovićevog opšteg kontinuuma (TOK) i njegove primjene, kao savremene (inovativne) metodologije upravljanja, u mogućnosti su da potvrde njegove sopstvene procese (aktivnosti). Dakle, i sami razvoji TOK-a pružaju mogućnosti i njegovog sveobuhvatnog zadovoljenja. Najvažniji rezultati njegovih razvoja koji pokazuju ove mogućnosti su:

1.1. Osnovni Tauzovićev opšti kontinuum (OTOK) [14],
1.2. Savremeni Tauzovićev opšti kontinuum (STOK) [12],
2. Prošireni Tauzovićev opšti kontinuum (PTOK) [15] i
3. Nadgrađeni Tauzovićev opšti kontinuum (NTOK) [17; 18], prikazan u ovom radu slikom 8.



Slika 9 – Razvoji Tauzovićevog opšteg kontinuuma (TOK) [17]



Slika 10 – Preliminarni oblik koncepcijskog Tauzovićevog opšteg kontinuuma (KTOK)

Za sveobuhvatno zadovoljenje TOK-a nedostaje 4. Koncepcijski Tauzovićev opšti kontinuum (KTOK), kao osnova budućih metodologija upravljanja (slika 9). Njegov preliminarni oblik dat je slikom 10, gdje indeksi t i p predstavljaju teorijske i praktične aktivnosti TOK-a, respektivno. Oznake ⇝ ☾ ukazuju na međusobne uticaje teorijskih i praktičnih aktivnosti, npr. KRt ⇝ ☾ Opp predstavlja međusovnu vezu – uticaj – teorijskog dijela korisničkog upravljanja i praktičnog dijela operativnog upravljanja. Ostaje da se vjeruje da će dalja istraživanja i primjena ove (TOK) inovativne metodologije upravljanja pokazati da će ona, kao u osnovi teorijska, u potpunosti biti korišćena u praksi i na taj način zadovoljiti i praktične potrebe.

8. LITERATURA

[1] Hitt A. Micheal, R. Ireland Duane, and Robert E. Hoskisson, *Strategic Management: Competitiveness and Globalization (Concepts), 8th Edition,* South-Western Cengage Learning, Mason OH, USA, 2008 (2009).

[2] Kerzner Harold, *Projekt Management – A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, Ninth Edition,* John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2006.

[3] Matthew W. Carlyle, Douglas C. Montgomery, and George C. Runger, "Optimization Problems and Methods in Quality Control and Improvement", *Journal of Quality Technology, Vol 32, No 1,* January 2000.

[4] Noori, H., R. Radford, *Production and Operations Management: Total Quality and Responsiveness,* McGraw-Hill, Inc., New York, 1995.

[5] Oakland S. John, *Oakland on Quality Management,* Elsevier Butterworth-Heinemann, Linacre House, Jordan Hill, Oxford, 2004.

[6] Radi Teleb, and Farhad Azadivar, "A methodology for solving multi-objective simulation-optimization problems", *European Journal of Operational Research 72,* North-Holland, 1994.

[7] Seawrigth, K. W., & Young, S. T., A Quality Definition Continuum, *Interfaces 26,* 1996.

[8] Tauzović, J. T., *Simulacija sistema pomorskog transporta u slobodnom brodarstvu,* Fakultet za pomorstvo i saobraćaj Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 1983.

[9 Tauzović. J. T., *Savremeno upravljanje operacionim sistemima*, Ekonomski fakultet, Univerzitet Crne Gore, Podgorica, 1998.

[10] Tauzović, J. T., “Optimizacija operacionih sistema”, *Zbornik radova SYM-OP-IS’ 2000,* Beograd, 2000.
[11] Tauzović, J. T., *Računarsko-simulaciona optimizacija sistema pomorskog transporta,* Fakultet za pomorstvo, Kotor, 2000.
[12] Tauzović, J. T., “Tauzovićev opšti kontinuum (TOK) – osnova savremenog modela optimizacije sveobuhvatnog upravljanja kvalitetom (SMOTQM)”, *Kvalitet - časopis za unapređenje kvaliteta,* Poslovna politika br. 7 – 8, Beograd – Zemun, 2005.
[13] Tauzović, J. T., “Tauzovićev opšti kontinuum – osnova upravljanja globalizacijom operacija”, *Zbornik radova Simpozijuma „Istraživanja i projektovanja za privredu“,* IIPP, Beograd, 2005.
[14] Tauzović, J. T., “Tauzovićev opšti kontinuum (TOK) – osnova Savremene (sistemske) teorije upravljanja (STU)”, *Zbornik radova Symorg 2006 X Međunarodnog simpozijuma „Promene organizacije i menadžmenta – izazovi evropskih integracija“,* Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2006.
[15] Tauzović, J. T., “Savremena (sistemska) metodologija upravljanja”, *Zbornik radova XXXIII SYM-OP-IS 2006,* Institut Mihailo Pupin Beograd, Banja Koviljača, 2006.
[16] Tauzović, J. T., “Savremeno strategijsko upravljanje kvalitetom (SSUK)”, *Kvalitet - časopis za unapređenje kvaliteta,* Poslovna politika br. 7 – 8, Beograd – Zemun, 2006.
[17] Tauzović, J. T., “Nadgrađeni Tauzovićev opšti kontinuum (NTOK) upravljanja (kvalitetom)”, *Kvalitet – časopis za unapređenje kvaliteta,* Poslovna politika br. 7 - 8, Beograd - Zemun, 2007.
[18] Tauzović, J. T., “Savremeno upravljanje nadgrađenim operacionim sistermima” (sažetak), *Zbornik radova XXXIV SYM OP IS* 2007, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2007.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INTEGRITY SCIENCE AND PRAKTICE OPERATIVE MANAGEMENT

INTEGRISANJE NAUKE I PRAKSE OPERATIVNOG MENADŽMENTA

Dr Svetlana Trajković
Visoka škola primenjenih strukovnih studija Vranje, e-adresa: cecasvtr@yahoo.com

Apstrakt: *Cilj rada je, da se ukaže na potrebu za efikasnijim angažovanjem operativnog menadžmenta u ambijentu, naročito u pogledu implementacije i unapređenja značajnih paradigmi poboljšanja kvaliteta integrisanja nauke u privredne strukture. U radu se pažnja usredsređuje na značaj konkretnog sprovođenja u praksu važnih paradigmi razvoja kvaliteta poslovanja kao što su: strategija operativnog menadžmenta, znanja i veštine, metode i alati kvaliteta, studenti kao korisnici usluga. Na taj način želi se učiniti pokušaj boljeg razumevanja osnovnih zahteva privrede kroz prizmu realizovanja aktivnosti operativnog menadžmenta kao značajne uloge u tom procesu i kao važne karike između nauke i prakse. Cilj našeg razmišljanja vodi nas ka ostvarenju efikasnijeg i efektnijeg zadovoljenja potreba ne samo visokoškolskih ustanova već i bržeg razvoja privrednog ambijenta kod nas.*

Ključne reči*: Operativni menadžment, znanje, TQM, nauka, privreda*

Abstract: *The aim is, to point at need for more effective engagement operative management in the ambiance, especially on the view of implementation important paradigms, improvement quality of integrity science at economy structure. In this work, attention is centered toward character practically implementation important paradigms of quality development as: operative management strategy, knowledge and abilities, methods and tools students as users. On that way exists wish for better understanding basic demands in economy, through the circle of realization activities in operative management as important role in this process and as important relation between science and practice. The goal of our think lead us to implementation of effective satisfying need, not on faculties at all but in developing normal economy ambience too.*
Key words: *Operative management, knowledge, TQM, science, economy*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

METAMANAGEMENT AND SOCIALLY-RESPONSIBLE CORPORATE PLANNING OF PRODUSTION AND/OR SERVICING

METAUPRAVLJANJE I DRUŠTVENO-ODGOVORNO PLANIRANJE PROIZVODNJE ILI/I PRUŽANJA USLUGA

Jasmina Omerbegović-Bijelović[1]
[1]Fakultet organizacionih nauka, Beograd, omeja@fon.bg.ac.yu

Abstract: *This paper deals with the relationship between the concepts of: a) Metamanagement and b) Socially-resposible planning of production and/or servicing at company level. We start with the concept of Metamanagement as managing the management system as an object (amongst others including managing the development of the management system – mainly for the purposes of achieving higher quality of the said system). The aims and goals of Metamanagement are pointed out, as well as the objects and their transformations, as well as the stucture of the Metacybernetic system (which deals with Metamanagement). The place of Culture, Science and Education in the managing of management quality is also pointed out, arriving at the level of the company and its role in the meracybernetic system of the company, local and national unit, all the way up to the levels of civilizational values. The relationship between Metamanagement and production planning and/or company servicing is visible in the structure of the goals whose achievement is being planned. (As for all of the aims which can be taken apart into »component aims« - subaims, these componenets also become the means/method for achiving the goal of a higher hierarchical level, it can be said that the goal structure, concurrently, points to the ways of their achievement.) Hence more accepted by the society are the company aims which include aims (of more of) its stakeholders: owners, employees, managers, buyers/clients, business partners for input resources, local and national communities, global communities and/or Nature inself. Therefore, if it is desired to have the companies operate in a socially responsible manner, at least to a great degree so, it is important to incorporate into the structure of its aims the aims of more stakeholders of ever higher levels of integration of the human community.*

Key words: *Metamanagement, Corporate social responsibility (CSR), Goal structure, Production plannin and/or servicing (at the company level)*

Apstrakt: *Ovaj rad se bavi odnosom izmedju koncepata: a) Metaupravljanje i b) Društveno-odgovorno planiranje proizvodnje ili/i pružanja usluga – na nivou preduzeća. Polazi se od koncepta Metaupravljanje kao upravljanje sistemom upravljanja kao objektom (uključujući i upravljanje razvojem sistema upravljanja – uglavnom radi postizanja višeg kvaliteta tog sistema). Ukazuje se na svrhu i ciljeve Metaupravljanja, na objekte i njihove transformacije, kao i na strukturu Metakibernetskog sistema (koji se bavi Metaupravljanjem). Ističe se mesto Kulture, Nauke i Obrazovanja u upravljanju kvalitetom upravljanja, dolazeći do nivoa preduzeća i njegove uloge u metakibernetskom sistemu preduzeća, lokalne i nacionalne zajednice, sve do nivoa civilizacijskih vrednosti. Veza izmedju Metaupravljanja i planiranja proizvodnje ili/i pružanja usluga preduzeća ogleda se u strukturi ciljeva čije ostvarenje se planira. (Kako za sve ciljeve koji se mogu dekomponovati na »sastavne ciljeve« - potciljeve, ove komponente predstavljaju, istovremeno, i način/sredstvo za ostvarenje ciljeva višeg hijerarhijskog nivoa, to se može reći da struktura ciljeva, istovremeno, ukazuje i na načine njihovog ostvarivanja.) Tako se društveno-prihvatljivijim (više odgovarajućim, odgovornijim) smatraju ciljevi preduzeća koji obuhvataju i ciljeve (više) njegovih stejkholdera: vlasnika, zaposlenih, menadžera, kupaca/korisnika, dobavljača/poslovnih partnera za ulazne resurse, lokalne i nacionalne zajednice, globalne zajednice ili/i Prirode. Stoga, ako se želi da preduzeća posluju, u većoj meri, društveno-odgovorno, treba u strukturu njihovih ciljeva inkorporirati ciljeve više stejkholdera sve viših nivoa integrisanosti ljudske zajednice.*

Ključne reči: *Metaupravljanje, Društvena odgovornost preduzeća, Struktura ciljeva, Planiranje proizvodnje ili/i pružanja usluga (na nivou preduzeća)*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

NORMALIZOVANA METODA MATRICE CILJEVA I FUZZY REZONOVANJE U POSLOVNOM ODLUČIVANJU

Jasna Obradović [1], Zoran Ševarac [2] , Sanja Marinković [3]
[1]Fakultet organizacionih nauka, J. Ilica 154, 11000 Beograd
E-mail.: jasnao@fon.bg.ac.yu
[2] Fakultet organizacionih nauka, J. Ilica 154, 11000 Beograd
E-mail.: sevarac@fon.bg.ac.yu
[3] Fakultet organizacionih nauka, J. Ilica 154, 11000 Beograd
E-mail.: sanja.marinkovic@fon.bg.ac.yu

Apstrakt: *Metodu Matrica ciljeva je razvio J. Riggs za ocenu produktivnosti u organizaciji. Jednostavnost i sveobuhvatnost metode omogućava njegovu primenu u različitim oblastima poslovanja, u specifičnim situacijama i poslovnim slučajevima. Matrica ciljeva se može koristiti za sagledavanje produktivnosti u preduzeću nakon što je uvedena nova tehnologija. Osnovna prednost ove matrice (kada je reč o sagledavanju efekata primene novih tehnologija) sastoji se u tome što se oba aspekta – efikasnosti i efektivnosti – u odnosu na produktivnost mogu uključiti u kvantitativno razmatranje na taj način što je izvršena dekompozicija ili dezagregacija sveukupnih faktora produktivnosti. Sličnost matematićkog modela metode Matrice ciljeva i modela za fuzzy rezonovanje, bila je početna motivacija za sinergiju ove tehnike. Time je dobijen opštiji oblik formule za metodu Matrice ciljeva koji omogućava jednostvniju primenu ove metode, i kreiranje odgovarajućeg računarskog modela zasnovanog na primeni tehnologije veštačke inteligencije.*

Ključne reči: *produktivnost, metoda Matrice ciljeva, fuzzy rezonovanje*

Abstract: *Objectives Matrix Method is developed by J. Riggs for rating productivity inside an organization. Simplicity and generality of the method allow its application in various kinds of business, in specific business situations and cases. Objectives Matrix can be used for viewing productivity in an organization after new technology introduction. Speaking of viewing effects of new technologies, main advantage of this matrix is that both aspects related to productivity – efficiency and effectiveness, can be taken into quantitative consideration by decomposing of overall productivity factors. The similarity of mathematical models of Objectives Matrix Method and fuzzy reasoning was the initial motivation for creating their synergy. This new method have more general formula which makes this method easier to use, and enables creation of computational model based on artificial intelligence.*

Keywords: *productivity; objectives matrix method, fuzzy reasoning*.

1. UVOD

Metoda Matrice ciljeva je razvijena za ocenu produktivnosti u organizaciji. Jednostavnost i sveobuhvatnost metode omogućava njenu primenu u različitim oblastima poslovanja, u specifičnim situacijama i poslovnim slučajevima. Jedan od mogućih pristupa korišćenju ove metoda, je njena uloga za vrednovanje, ocenu efektivnosti i efikasnosti nove tehnologije u preduzeću. Matrica se može koristiti i za ocenu sveukupne produktivnosti i tada bi se u tabeli našli faktori efikasnosti i efektivnosti zajedno. Faktori se biraju sa ciljem da se prati produktivnost kao integralni indikator uspešnosti novih tehnologija u određenom periodu vremena. Korišćenje Matrice ciljeva za izračunavanje indeksa produktivnosti u jednakum vremenskim razdobljima (npr. od dva meseca), menadžment preduzeća stiče mogućnost uvida u promene koje su nastupile primenom nove tehnologije. Time se omogućava praćenje performansi u preduzeću značajnih za efikasnost i efektivnost nastupa na tržištu.

U ovom radu predstavljena je modifikovana varijanta metode Matrice ciljeva, koja zapravo predstavlja samo drugačiji matematički oblik ove metode. Međutim zahvaljujuči tom drugačijem matematičkom obliku prevazilaze se neka ograničenja, metoda ima fleksibilniji oblik i postaje pogodna za korišćenje u fuzzy sistemima. Na taj način ova metoda dobija širu praktičnu primenu i mogućnosti za unapređenje u kombinaciji sa tehnologijama veštačke inteligencije.

U drugom poglavlju dat je osnovni prikaz metode Matrice ciljeva. U trećem poglavlju ukratko su opisani osnovni principi fuzzy rezonovanja potrebnih za razumevanje ideje predstavljene u ovom radu. U četvrtom poglavlju predstavljena je osnovna ideja i odgovarajući matematički model normalizovane metode matrice ciljeva. U petom poglavlju dat je konkretan primer primene matrice ciljeva u uslužnom preduzeću. U šestom poglavlju data su zaključna razmatranja.

2. METODA MATRICE CILJEVA

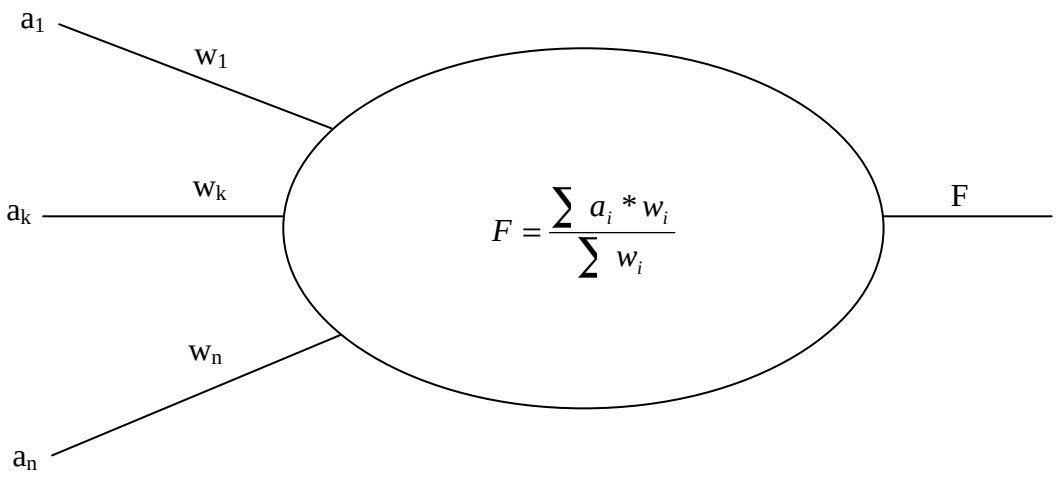
J. Riggs je razvio jednostavnu metodu za ocenu produktivnosti u organizaciji i tu metodu je nazvao Matrica ciljeva. Matrica ciljeva se može koristiti za sagledavanje produktivnosti u preduzeću nakon što je uvedena nova tehnologija.[1]
Jednostavnost i sveobuhvatnost metode omogućava njenu primenu u različitim oblastima poslovanja, u specifičnim situacijama i poslovnim slučajevima. Jedan od mogućih pristupa korišćenju ove metode je njena uloga modela za vrednovanje, ocenu efektivnosti i efikasnosti nove tehnologije u preduzeću. Metod matrice ciljeva je prvenstveno razvijen za merenje produktivnosti u proizvodnji. Međutim, pažljiv izbor faktora produktivnosti u matrici omogućava njenu uspešnu primenu i u uslugama, koristeći sve prednosti metode u praćenju efikasnosti i efektivnosti procesa pružanja usluga. Na osnovu izabranih faktora se primenom odgovarajuće metode ekspertskog ocenjivanja utvrđuje rang ili stepen efektivnosti tehnologije u preduzeću.Na isti način metoda bi se koristila i za ocenu efikasnosti, s tim što bi se u tabeli nalazili odgovarajući faktori efikasnosti. Matrica se može koristiti i za ocenu sveukupne produktivnosti i tada bi se u tabeli našli faktori efikasnosti i efektivnosti zajedno. Faktori se biraju sa ciljem da se prati produktivnost kao integralni indikator uspešnosti novih tehnologija u određenom periodu vremena.

3. FUZZY REZONOVANJE

U ovom poglavlju dat je kratak pregled osnovnih principa fuzzy teorije potrebnih za razumevanje ideja predstavljenih u ovom radu.
Fuzzy logika spada u viševrednosne logike kod kojih istinitosna vrednost nekog iskaza može biti na celom intervalu [0, 1] nasuprot klasičnoj binarnoj logici u kojoj postoje samo dve logičke vrednosti 0 i 1 (netačno i tačno). Zahvaljujući toj mogućnosti da iskaže *'približnu'* logičku vrednost, fuzzy logika se uspešno primenjuje za aproksimativno rezonovanje [2].
Fuzzy logika definiše osnovne logičke operacije po analogiji sa operacijama koje postoje u klasičnoj logici: *i, ili, negaciju* i *implikaciju*. Treba napomenuti da postoji više različitih definicija ovih operacija, a da izbor zavisi od konkretne primene.
Fuzzy rezonovanje predstavlja izvođenje zaključaka nad skupom iskaza koji imaju fuzzy vrednosti - logičke vrednosti na intervalu [0..1]. Kao i za osnovne logičke operacije, i za fuzzy rezonovanje postoji više različitih oblika (formula) a izbor opet zavisi od primene u konkretnom slučaju.
Jedna od formula za fuzzy rezonovanje koja se često koristi je srednja težinska suma:

$$F = \frac{\sum a_i * w_i}{\sum w_i} \qquad (1)$$

Gde su:
a_i - fuzzy logičke vrednosti polaznih iskaza (pretpostavki) na osnovu kojih se rezonuje
w_i - težinski koeficijenti



Slika 1: *Često korišćeni model višekriterijumskog fuzzy rezonovanja*

4. NORMALIZOVANA METODA MATRICE CILJEVA

Ideja za razvoj normalizovane metode matrice ciljeva proistekla je iz velike sličnosti između formule za izračunavanje vrednosti matrice ciljeva i formule koja se koristi za fuzzy rezonovanje. Čisto matematički gledano formula za izračunavanje vrednosti matrice ciljeva je poseban slučaj formule koja se koristi za fuzzy rezonovanje, kada je suma težinskih koeficijenata jednaka jedan (2 i 2a). Odnosno, može se reći da je formula za fuzzy rezonovanje (3) opšti oblik formule za izračunavanje vrednosti matrice ciljeva. Ovo se može pokazati uz malo elementarne matematike:

$$M = o_1 w_1 \dashv \ldots \dashv o_n w_n \tag{2}$$

uz uslov da je

$$w_1 + w_2 + \ldots + w_n = 100 \tag{2a}$$

Formula za fuzzy rezonovanje je

$$F = \frac{a_1 w_1 \dashv \ldots \dashv a_n w_n}{w_1 + \ldots + w_n} \tag{3}$$

Formula (2) se može predstaviti u obliku (3) na sledeći način:

$$M = \frac{o_1 v_1 \dashv \ldots \dashv o_n v_n}{v_1 + \ldots + v_n} \tag{4}$$

pri čemu je

$$w_i = \frac{v_i}{v_1 + \ldots + v_n} \tag{4a}$$

Ako je zadovoljen uslov (4a) tada formule (2) i (4) imaju istu vrednost, odnosno formula (4) se svodi na formulu (2).

Pomoću ovih jednostavnih transformacija ustanovili smo da se za izračunavanje vrednosti matrice ciljeva može koristiti formula oblika (4). Pri tom treba istaći da sama metoda ostaje ista, a menja se samo njen krajnji analitički oblik.

Sada se postavlja logično pitanje: ako se u suštini radi o istoj formuli, i dobija se isti rezultat, šta se ovime dobija?
Sa gledišta praktične primene dobijaju se dva značajna poboljšanja ove metode:

1. Eliminiše se uslov da suma težinskih koeficijenata mora biti jednaka određenoj vrednosti (formula 2a) . Ovaj uslov može ali i ne mora biti zadovoljen, što daje veću slobodu prilikom vrednovanja značaja faktora koji se uzimaju u obzir.
2. Omogućava opciono uvođenje kontinualne složene funkcionalne zavisnosti između ocene i vrednosti faktora. Model za fuzzy rezonovanje (3) podržava direktnu primenu vrednosti ovih funkcija. Zahvaljujući tome moguća je preciznija procena u slučaju modela sa složenim zavisnostima.

U narednom poglavlju dati su primeri koji ilustruju ova poboljšanja.

5. PRIMER PRIMENE MATRICE CILJEVA U USLUŽNOM PREDUZEĆU

Kako bi se predstavila suština metode, formiranje matrice i način izračunavanja prvo će biti prikazani kroz realan primer ocene produktivnosti tehnologije u uslužnom preduzeću. „Implementek“ je internet konsalting kompanija posvećena kreiranju atraktivnih i dinamičnih internet prezentacija, razvoju aplikacija, kao i implementiranju strateških IT rešenja. Ciljna grupa ove kompanije su mala i srednja preduzeća sa razvijenim potrebama prisustva na internetu. U kompaniji je primenjena Matrica ciljeva 2007. godine. Navedena lista faktora produktivnosti tehnologije predstavljena u tabeli može se i menjati ili dopuniti svim onim faktorima koji se smatraju značajnim za konkretno preduzeće-organizaciju, a koji nedostaju u navedenom primeru. Na osnovu izabranih faktora se primenom odgovarajuće metode ekspertskog[1] ocenjivanja utvrđuje rang ili stepen efektivnosti tehnologije u preduzeću. Kompanija uvodi web 2.0 tehnologiju za koju se očekuje da će u narednih par godina u potpunosti zameniti dosadašnje web stranice.

Korišćeni faktori u matrici su:

K.U.P – kašnjenje u primeni nove tehnologije. Zbog implementacije web 2.0 tehnologije dolazi do kašnjenja u izradi novih web prezentacija.

F.PV. – fleksibilnost proizvoda. Kompanija svoje usluge deli na kreativne, aplikativne i strateške i pod svakom od ovih kategorija se nalaze konkretnije stavke koje se posmatraju kao proizvodi (web dizajn, brendiranje i kreiranje korporativnog identiteta, izrada flash i multimedijalnog sadržaja, izrada flajera i e-mail kampanja, e-trgovina, web aplikacije, razvoj baza podataka, J2EE, PHP, XHTML, privatnost i zaštita podataka, optimizacija web sajtova za internet pretraživače, itd.)

R.I.Z. – Rokovi isporuke zadovoljeni. Poštovanje rokova isporuke gotovih proizvoda je veoma važno, pogotovo na internetu, gde se promene dešavaju munjevito i gde se probijanje rokova skupo plaća te je ovaj faktor od velike važnosti za poslovanje.

Kv.St. – Kvalifikaciona struktura radnika. Za razvoj softvera i informacione tehnologije je potrebna dugogodišnja praksa, i iz tog razloga su visokokvalifikovani ljudi veoma traženi, posebno web developeri.

J.C. – Jedinična cena. Ovaj faktor je važan da bi se proverila svest zaposlenih o vrednosti proizvoda na tržištu kao i o odnosu kvalitet usluge/cena.

K.Kap. – Korišćenje kapaciteta. Postavlja se pitanje da li su računari sa novim softverom adekvatno iskorišćeni i da li rade punim kapacitetom. Ovo je važno iz razloga što stepen iskorišćenosti direktno utiče na nabavku nove opreme, jer ukoliko neki kapaciteti ne mogu biti adekvatno iskorišćeni, to za sobom povlači investiciju u deo koji predstavlja „usko grlo“ sistema.

Na dnu matrice, težinski faktori se dodeljuju svakoj od promenljivih navedenih na vrhu i to predstavlja ocenjenu značajnosti pojedinih faktora koju daju eksperti. U navedenom primeru najveći značaj je dodeljen rokovi isporuke zadovoljeni 27, a najmanji kvalifikaciona struktura radnika 10. Za različite konkretne situacije u praksi, u zavisnosti od vrste delatnosti preduzeća, menjaće se i spisak faktora koji je uzet u razmatranje, ali i kritičnost, značajnost pojedinih faktora za ocenu produktivnosti. [3]

Sprovedena je matrica ciljeva kojom će se utvrditi efikasnost i efektivnost uvedene tehnologije.

[1] Imena stručnjaka poznata autorima

Tabela 1. *Primer matrice ciljeva kojom se utvrđuje efikasnost i efektivnost uvedene tehnologije*

	K.U.P.	F.PV.	R.I.Z.	Kv.St.	J.C.	K.Kap.
ocena	**(dani)**	**(br.var.proizvoda)**	**(%)**	**%**	**(din)**	**(%)**
S.V.	29	7	92	72	22 000	63
10	13	14	100	85	25000	95
9	17	13	98	80	24000	92
8	18	12	96	75	23000	89
7	20	11	94	70	22000	85
6	22	10	92	65	21000	80
5	26	9	90	60	20000	75
4	29	8	88	55	19000	70
3	32	7	86	50	18000	65
2	34	6	84	45	17000	60
1	35	5	82	40	16000	55
0	37	4	80	35	15000	50
Ocena	4	3	6	7.4	7	2.6
Težinski koeficijenti	19	13	27	10	17	14
	76	39	162	74	119	36.4
Vrednost	**506.4**					
Ocena	**5.06**					

Na krajnjoj levoj strani matrice predstavljena je ocena, od 0 do 10, koja se odnosi na kvantifikovanje pojedinih stvarnih vrednosti posmatranih faktora u određenom periodu. Pri tom, ocena 0 odgovara najgoroj vrednosti koja bi se dopustila za odgovarajući faktor u preduzeću, a određuje se na bazi prošlih iskustava, prosecima u grani, performansama drugih preduzeća. Ocena 3 odgovara prosečnoj vrednosti promenljive koja se posmatra, a 10 se vezuje za optimistička očekivanja u vezi sa vrednošću posmatranog faktora u budućnosti (za određeni vremenski period). S obzirom na ove numeričke vrednosti utvrđuje se ukupna vrednost za matricu u celini, a za svaku matricu, prosečna, reperna vrednost je 300 u odnosu na koju se konkretne vrednosti razlikuju u određenom procentu. [1]

Za posmatrani period, ukupna vrednost matrice iznosi 506.4. Najveću ocenu u matrici ima faktor kvalifikaciona struktura radnika (ocena 7.4), ali se ovaj faktor ocenjuje kao najmanje značajan. Broj varijeteta proizvoda je na nivou proseka, dok su ostale ocene, sem korišćenja kapaciteta iznad proseka. Rokovi isporuke zadovoljeni su u 92% što je iznad proseka za posmatranu delatnost (ocena je 6).

Za posmatrani period, ukupna vrednost matrice je veća od reperne vrednosti za 68.8 % iz čega se može zaključiti da, iako nova tehnologija nije još potpuno implementirana i, iako postoje kašnjenja u primeni, preduzeće ostvaruje zadovoljavajuće rezultate u poslovanju. Na osnovu izvršenih analiza, može se zaključiti da se Implementek odlučio za odgovarajuću tehnologiju kojom je zagarantovan uspeh i napredak u budućnosti, kao i veća produktivnost.

U nastavku je dat primer primene normalizovane metode matrice ciljeva za isti poslovni slučaj.

Tabela 2. *Primer primene normalizovane matrice ciljeva*

	K.U.P.	F.PV.	R.I.Z.	Kv.St.	J.C.	K.Kap.
ocena	**(dani)**	**(br.var.proizvoda)**	**(%)**	**%**	**(din)**	**(%)**
S.V.	29	7	92	72	22 000	63
10	13	14	100	85	25000	95
9	17	13	98	80	24000	92
8	18	12	96	75	23000	89
7	20	11	94	70	22000	85
6	22	10	92	65	21000	80
5	26	9	90	60	20000	75
4	29	8	88	55	19000	70
3	32	7	86	50	18000	65
2	34	6	84	45	17000	60
1	35	5	82	40	16000	55
0	37	4	80	35	15000	50
Ocena	4	3	6	7.4	7	2.6
Težinski koeficijenti	50	80	100	30	85	70
	200	240	600	222	595	182
Vrednost	**2039**					
Ocena	**4.91**					

Glavna razlika u ovom primeru u odnosu na primer dat u tabeli 1. je što suma težinskih koeficijenata ne mora biti jednaka nekoj određenoj vrednosti, već postoji potpuna sloboda u određivanju ovih koeficijenata. Razlika u konačnoj oceni je posledica različitog vrednovanja uticaja pojedinačnih faktora.

6. ZAKLJUČAK

Normalizovana metoda matrice ciljeva donosi određena poboljšanja time što pojednostavljuje praktičnu primenu metode Matrice ciljeva. Eliminisanjem uslova za određenu vrednost sume težinskih koeficijenata, dobija se veća fleksibilnost u vrednovanju faktora koji se posmatraju i ne mora se voditi računa o zadovoljenosti tog uslova. Ovo je postignuto korišćenjem formule za srednju težinsku sumu umesto formule za težinsku sumu koja se koristi u originalnoj verziji ove metode.
Formula za srednju težinsku sumu je često korišćena formula u sistemima za fuzzy rezonovanje, i svođenjem metode matrice ciljeva na oblik pogodan za korišćenje u fuzzy sistemima otvaraju se velike mogućnosti za kreiranje složenih modela za poslovno odlučivanje zasnovanih na ovim tehnikama.
Dalji pravci istraživanja su upravo kreiranje ovakvih modela za konkretne poslovne slučajeve, i razvoj aplikacija zasnovanih na tim modelima.

7. LITERATURA

[1] Levi Jakšić, M., Marinković, S., Obradović, J.: "*Menadžment inovacija I tehnološkog razvoja*", FON, Beograd, 2005.
[2] L.A. Zadeh.: *Fuzzy logic and approximate reasoning*, Springer Verlag, 1975
[3] Noory, H.: *Managing the Dynamics of New Technology*, Prentice Hall, New Jersey, 1990.
[4] Riggs, J.: *The Objectives Matrix for Productivity Measurement*, Operations Management rewiew, 1984.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

RECYCLE PROCESS CONDITION ANALYSIS OF WASTE OIL

ANALIZA STANJA PROCESA RECIKLAŽE OTPADNOG ULJA

Marjan Djordjevic, Predrag Budic, Slobodan Peric, Milos Milosevic
djordjevicpassat@yahoo.com
budicpbuda@yahoo.com
slobodanperic@yahoo.com
milos_box@yahoo.com

Apstract: *Production, transport, constant use of the harmful materials are every day operations, so there is permanent danger from uncontroled flow of material, for example leaking or spreading in the environment. That also has influence on the chemical incidents on a greater scale. Because the danger from posible chemical incidents is elevated, there is a need for risk management which imply selection of measures and methods of prevention, alert and response in case of an accident. It also contains sanitation of consequences after the accident.*
Goal of recycling center is managing with harmful waste and protection of environment.
Center for recycling of oil needs a project that makes basis for developing quality system for waste managing. This system supports whole range of measures which reduce the forming of waste, divides the waste at the source, explains recycling, and also other methods of materials and energy use. It also makes the final disposal of waste managable.
In the long-term, this project represents the way that brings us closer to European standards.

***Key words**: waste, strategy, local waste, harmful waste*

Abstrakt: *U redovnoj delatnosti proizvode se i primenjuju opasne materije, vrši transport tih materija, njihovo skladištenje i promet, tako da postoji stalna potencijalna opasnost od njihovog nekontrolisanog oslobađanja, izlivanja ili rasturanja u radnu i životnu sredinu, odnosno nastanka udesa većih razmera. Zbog povećane opasnosti od mogućeg nastanka udesa od opasnih materija, pojavila se i potreba upravljanja rizikom od udesa, koje podrazumeva skup mera i postupaka prevencije, pripravnosti i odgovora na udes, kao i sanaciju posledica nastalih usled hemijskog udesa.*
Generalni cilj Centra za reciklažu otpadnog ulja se odnosi na upravljanje opasnim otpadom i zaštita životne sredine.
Centar za reciklažu otpadnog ulja je neophodan projekat kojim se uspostavlja osnova za izgradnju efikasnog sistema upravljanja otpadom. Ovim sistemom se obuhvata čitav niz podsticajnih mera kojima se smanjuje nastajanje otpada, podstiče razdvajanje otpada na izvoru, reciklaža kao i druge metode iskorišćenja materijala i energije iz otpada i održivo finalno odlaganje otpada.
Dugoročno gledano, ovakav projekat Centra za reciklažu otpadnog ulja predstavlja put približavanja i dostizanja zahteva evropskih standarda.

***Ključne reči**: otpad, strategija, opštinski otpad, opasan otpad*

1. UVOD

Karakterizacija otpada je označavanje otpada koja se radi po uputstvima Bazelske konvencije, standarda EPA i ISO. Karakterizacija otpada podrazumeva utvrđivanje sadržaja (fizičko-hemijskog sastava) i osobina (karakteristika) otpada. Karakterizaciju otpada vrše ovlašćene institucije kao što su zavodi za zaštitu zdravlja, ekotoksikološki centri i dr.

Kategorizacija otpada je utvrđivanje upotrebnih vrednosti otpada, tj. da li se on može dalje prerađivati ili se iz njega mogu izvući određene korisne komponente ili nema nikakvu upotrebnu vrednost i kao takav ide na određene postupke tretmana ili na trajno odlaganje na deponijama opasnog otpada, solidifikaciju, neutralizaciju i slično. Produkti tretmana otpada mogu imati određenu upotrebnu vrednost uz prethodno urađenu karakterizaciju.

U zavisnosti od mesta nastanka čvrsti otpad možemo svrstati u nekoliko osnovnih kategorija:

- Komunalni
- Industrijski i
- Poljoprivredni
- Ambalažni otpad
- Otpad iz rudarstva i eksploatacije mineralnih sirovina
- Otpadni električki i elektronički uređaji i oprema
- Vozila kojima je istekao vek trajanja
- Otpadne gume
- Građevinski otpad
- Infektivni otpad iz zdravstvenih ustanova
- Otpadna ulja
- Mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, itd.

Otpad iz svake od kategorija, u zavisnosti od svojstava, može biti: inertan, neopasan ili opasan.

Opasan otpad je svaki otpad koji sadrži materije koje imaju neko od sledećih svojstava:
eksplozivnost, reaktivnost, zapaljivost, nadražljivost, štetnost, toksičnost, infektivnost, kancerogenost, mutagenost, teratogenost, ekotoksičnost, svojstvo oksidiranja, svojstvo nagrizanja i svojstvo otpuštanja otrovnih gasova hemijskom reakcijom ili biološkom razgradnjom. Opasna svojstva proizvoda, tehnoloških procesa i otpada svake su godine sve brojnija, a ispitivanja o štetnosti sve opsežnija i dugotrajnija.

Važno je odrediti udeo opasnih materija u otpadu, odnosno koja količina opasne materije čini nešto opasnim i otrovnim i u kojim uslovima. Prema osobinama, opasne materije se dele na:

- Eksplozivne
- Zapaljive tečnosti
- Zapaljive čvrste materije
- Samozapaljive materije
- Supstance ili otpad koji u dodiru sa vodom stvaraju zapaljive gasove
- Organski peroksidi
- Otrovi
- Zarazne materije
- Korozivne supstance
- Toksične supstance
- Ekotoksične supstance

Neke od tehnologija kojima se može tretirati opasan otpad su:

- Piroliza
- Gasifikacija
- Plazma procesi
- Inseneracija
- Solidifikacija/inertizacija

2. TEHNIČKI OPIS

Jedan od postupaka za solidifikacju opasnog industrijskog otpada je ovaj patentirani MID-MIX® postupak za obradu-inertizovanje različitog opasnog industrijskog otpada je rezultat dugogodišnjeg ispitivanja i različitih vrsta transformacije opasnog otpada u interan oblik. Ovim postupkom se, iskorišćena motorna i druga ulja i uljne emulzije, otpad iz rafinerijske i petrohemijske industrije, ostaci iz separatorskih filtera i muljevi iz svih vrsta postrojenja za tretman otpadnih voda iz komunalnih i drugih izvora, kompleksnim oksido-redukcionim procesom stabilizacije, prevode u inertan oblik-solidifikat, koji je po hemijskom sastavu smeša

organokalcijumovih hidrofobnih soli, uz izdvajanje vodene pare koja se hlađenjem kondenzuje i vraća u proces. Krajnji efekat solidifikacije opasnog otpada jeste:

- Smanjenje (redukcija) i inertizacija početne količine opasnog otpada i
- Dobijanje solidifikata koji je inertan materijal i koji ima novu upotrebnu vrednost (reciklabilnost)

Pored osobine solidifikata nastalog u procesu solidifikacije na MID-MIX® postrojenju za obradu otpada da je hemijski inertan, važno je istaći i pomenutu činjenicu da on ima i upotrebnu vrednost. Upotrebna vrednost solidifikata da se može koristiti kao sirovina za dobijanje raznovrsnih materijala sa hidroizolacionim svojstvima. Uz dodatak cementa, peska i drugih aditiva mogu se izrađivati betonski elementi ili drugi građevinski elementi koji mogu imati široku primenu u građevinarstvu s obzirom da nisu eko-toksični i da nisu biorazgradivi. Solidifikat se može:

- Mešati sa šljunkom i vršiti nasipavanje podloga puteva i deponija, ili ga nanositi kao pokrivni sloj na komunalnim deponijama otpada,
- Koristiti kao dodatak asfaltnim masama,
- Koristiti kao dodatak betonskim blokovima i pločama,
- Koristiti pri izgradnji zaštitnih ograda,
- Koristiti kao alternativno gorivo u termo-energetskim postrojenjima i sl.

MID-MIX® postrojenje

U zavisnosti od kapaciteta obrade, MID-MIX® postrojenja mogu biti stacionarnog ili mobilnog tipa. Osnovna prednost mobilnog tipa postrojenja jeste njegova «ekološka» bezbednost koja se ogleda u principu smanjenja rizika od transporta opasnog otpada ka mestu prerade/tretmana. U ovom slučaju, postrojenje «ide» ka otpadu i mestu njegove obrade. Opasan otpad ne napušta mesto privremenog odlaganja i ne izlazi van granica kompleksa u okviru kojeg je privremeno smešten.

Princip tehnološkog procesa koji se odvija na MID-MIX® postrojenju je da se dodavanjem aditiva opasnom otpadu u reaktoru uspostave uslovi za fizičko-hemijsko-termičku vakuumsku inkapsulaciju i transformaciju otpada u inertan praškast/čvrst materijal-solidifikat.

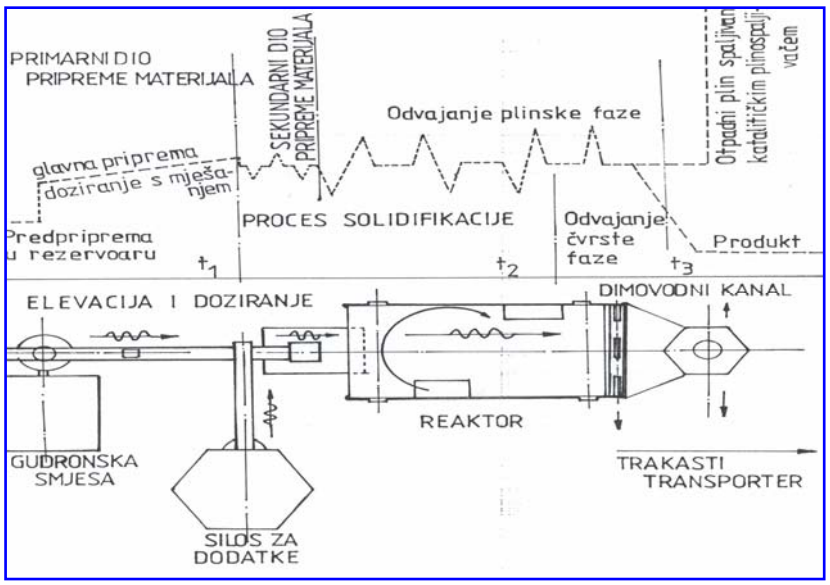
Kao krajnji produk procesa solidifikacije otpada na MID-MIX® postrojenju nastaje solidifikat, koji je po hemijskom sastavu smeša organokalcijumovih hidrofobnih soli, belo-sive do sivo-smeđe boje, u praškastom (čvrstom) agregatnom stanju sa izrazitim hidrofobnim svojstvima. Solidifikat dobijen MID-MIX® postupkom je prema EU kategorizaciji inertan materijal koji se može koristiti kao sirovina u građevinarstvu (izrada betonskih elemenata sa dobrim hidroizolacionim svojstvima) ili u termoenergetskim postrojenjima (kao alternativno gorivo).

U procesu solidifikacije, nastaju solidifikat (kao glavni prizvod) u količini više od 90% masenih i vodene pare u količini od oko 10% masenih.
Solidifikat je sledećih karakteristika: belo-sivi do sivo-smeđi prah, niske gustine, sa izrazitim hidrofobnim i pumpabilnim svojstvima. Ako se tehnološki postupak solidifikacije izvede tehničko-tehnološki kvalitetno, dakle u odgovarajućem postrojenju i uz poštovanje svih tehnoloških parametara, izlazni produkti su samo:

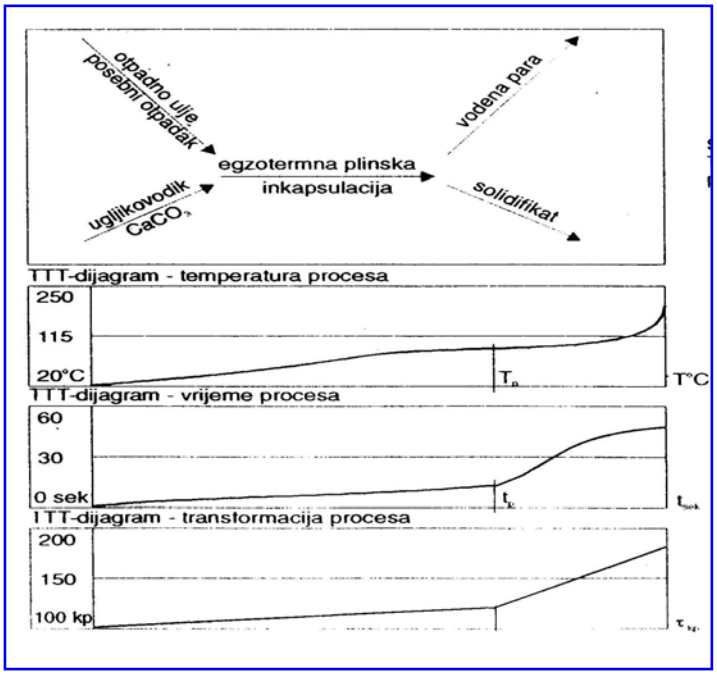
a) Vodena para	< 10% , kondenzuje se
b) Solidifikat (suvi čisti prah, inertni proizvod)	> 90%

Blok šema MID-MIX® procesa

Na sledećim šemama i dijagramima će biti prikazana osnovna postavka fizičkog toka MID-MIX® tehnološkog postupka, TTT dijagram i blok šema MID-MIX® reaktora.



Slika 1. *Blok šema fizičkog toka MID-MIX® procesa*



Slika 2. *TTT dijagram MID-MIX® ravnotežnog procesa*

Predmet projekta je definisanje prostornog položaja Centra za reciklažu industrijskog otpada, građevinsko rešenje objekata, tehnološki postupak prijema, manipulacije, skladištenja otpada, upravljanje otpadom, njegove pripreme, prerade MID-MIX tehnologijom i finalno, proizvodnja betonskih elemenata.

Idejni projekat treba da obuhvati:

- Tehničko-tehnološku koncepciju, karakteristike i kapacitete objekata,
- Analizu lokacije, i određivanje mikrolokacije objekta,
- Način postupanja pri sakupljanju, dopremi, dekontaminaciji, pretovaru, pakovanju, odlaganju, kontroli i praćenju odloženog otpada, sa merama koje se predviđaju za smanjanje negativnih uticaja i sa prikazom tehnologije tretiranja,
- Posebne objekte za klasifikaciju i obradu pojedinih opasnih otpadaka i minimalizaciju opasnog otpada,
- Rešenje sakupljanja površinskih voda, sabirne kanale za ekscesne ispuste i njihove tretmane,
- Neophodnu vrstu i količinu sirovine, energije i pomoćnih fluida,

- Neophodnu infrastrukturu (osvetljenje, hidrantska mreža, sistemi zaštite od požara, sredsva za alarmiranje i ostalu potrebnu opremu),
- Potrebnu radnu snagu ii kvalifikacionu strukturu,
- Procenu ugroženosti objekta od eksplozija i požara sa predlogom koncepta zaštite,
- Procenu uticaja objekta na životnu sredinu sa kriterijumom i predlozima mera za zaštitu životne sredine,
- Procenu opasnosti, odnosno rizika od udesa i opasnosti od zagađenja životne sredine, mere priprema za mogući hemijski udes i mere otklanjanja posledica udesa širih razmera;
- Procenu investicione vrednosti objekta.

Zahtevi za projektovanje idejnog projekta

Centar za reciklažu industrijskog otpada u svom sastavu bi imao sledeće celine:

- Skladište tečnog otpada
- Priprema otpada, sa usitnjivačem i mešalicom
- MID-MIX® postrojenja za obradu otpada
- Proizvodnja betonskih elemenata
- Prostor za pranje, inertizaciju i pakovanje ambalaže
- Prostor za prikupljanje kontaminiranih voda i njenu inertizaciju
- Aspiracioni sistem za prikupljanje i pranje gasovitih ispusta

Skladište tečnog otpada

Skladište tečnog otpada ima namenu da prihvati tečni industrijski otpad. Skladište bi u svom sastavu imalo i istovarnu rampu sa pripadajućom opremom i pumpnom stanicom.

Skladište pastoznog i čvrstog otpada

Pastozni i čvrsti otpad će stizati kamionima, upakovan u burad od 200 litara, kanistere ili rinfuzno. Skladište za čvrsti i pastozni otpad se sastoji iz istovarne rampe, prostora sa priborom za prepakivanje i privremenim, betonskim, vodonepropustnim skladištem za odlaganje. Prepakivanje otpada je planirano u burad od 200 litara, a odlaganje na palete sa po četiri bureta.

Priprema otpada

Otpad pre ulaska u MID-MIX postrojenje mora biti tretiran što podrazumeva da prođe proces usitnjavanja i homogenizacije, zašta je od opreme potreban usitnjivač (Šreder), vertikalni rezervoar sa mešalicom i pumpe za transport homogenizovane smeše.

MID-MIX® postrojenja za obradu otpada

Opremu ovog postrojenja čine silosi za kalcijumoksid i kalcijumhidroksid, boks za pesak, kontejneri za otpadne sirovine, objekat u kome su smešteni predmešač, reaktor i upravljački orman, silosi sa solidifikatom, punionica solidifikata u big-bag vreće i skladištem za isti.

Proizvodnja betonskih elemenata

Ovo postrojenje se sastoji od prostora za smeštaj dodataka (šljunka i peska), silosa za cement, mešalice sa vagom, vibro stola za livenje betona u kalupe, sušare, zgrade za paletizaciju i odlaganje istih.

Prostor za prikupljanje kontaminiranih voda i njenu inertizaciju

Površinske kontaminirane vode sa sakupljaju u prihvatnoj jami odakle se pumpom prebacuju u separator otpadnih voda sa uljnim filtrom, gde se dalje vrši njihov tretman.

Prostor za pranje, inertizaciju i pakovanje ambalaže i odlagalištem

Zbog potrebe inertizacije kontaminirane ambalaže jedan deo prostora Centra je opremljen bazenima za pranje i inertizaciju, pumpama za pranje pod pritiskom, presom za sabijanje metalnih i plastičnih buradi i odlagalištem inertizovane ambalaže.

Aspiracioni sistem za prikupljanje i pranje gasovitih ispusta

Svi gasoviti ispusti se prikupljaju u sistem za aspiraciju i tretiraju u ciklonu i mokrom vazdušnom filtru (skruberu) odakle se otpadna voda posle tretiranja i pranja gasova vraća u MID-MIX proces.

3. OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

3.1. Sakupljanje i transport sirovina

Svaka osoba angažovana u rukovanju, odašiljanju ili prevoženju opasnih dobara, materijala ili otpada treba da bude profesionalno obučena o svemu što je potrebno u aktivnostima vezanim za njenu dužnost. Bez obuke, radnici nisu u stanju da odaberu odgovarajuću ambalažu za pošiljku, niti da je propisno obeleže i dokumentuju. Bez toga, nije moguće staviti spoljne oznake pa se u slučaju nezgode ona može izroditi u ozbiljni incident za one koji pokušaju da je savladaju, a pri tom se ugrožava i opšta sigurnost. Pripremljenost za nezgode je ključna stvar u održavanju bezbednog sistema transportovanja i maksimalnog smanjenja mogućnosti za nesreće. Program sigurnog prevoza uspeće samo ako ga prati znanje onih koji u njemu učestvuju. To znači da se od špeditera zahteva da svoje zaposlene koji su nadležni za poslove transporta opasnog otpada obavezno i detaljno obučavaju.

S obzirom na značaj transporta opasnog otpada na životnu sredinu i mogući rizik od udesa/akcidenta, važno je napomenuti da se tretman opasnog otpada može vršiti na licu mesta, odnosno kod generatora ili vlasnika otpada, na mobilnim postrojenjima. Korišćenjem mobilnih postrojenja za tretman otpada smanjuje se rizik od transporta opasnih materija do mesta obrade, koriste se ljudski potencijali samog generatora otpada koji su već obučeni i utrenirani, koristi se kompletna infrastruktura kompleksa gde je otpad privremeno uskladišten, koriste se postojeća postrojenja za tretman otpadnih voda, koriste se odgovarajuće bezbednosne i protivpožarne službe i slično.

3.2. Prijem i skladistenje sirovina

3.2.1. Čvrst i pastozni otpad

Čvrst i pastozni otpad se posle odmeravanja kamionom dovozi na skladište čvrstog i pastoznog otpada. Na istovarnoj rampi se vrši istovar otpada iz kamiona i njegovo sortiranje i pravilno prepakiranje otpada u odgovarajuću ambalažu (burad).
Paletirana burad sa prepakovanim otpadom se odlažu na paletno skladište dok ne budu transportovana na pripremu otpada radi daljeg tretmana istog.
Posle pravilnog prepakiranja otpada, prazna burad se peru i inertizuju u bazenu za pranje i inertizaciju, zatim se burad presuju i kao takva skladište na odlagalište inertizovane ambalaže.

3.2.2. Tečni otpad

Cisterna sa tečnim otpadom se posle odmeravanja dovozi do skladišta i pretakališta tečnog otpada. Tečni otpad se pomoću pumpe transportuje u odgovarajući rezervoar. Tečni otpad se može transportovati i pumpom na samoj auto cisterni ukolika je ista poseduje. Rezervoari sa skladištenje tečnog otpada su odvojeni sabirnim jamama – tankvanama odgovarajuće zapremine, radi sprečavanja izlivanja sadržaja istih u okolinu. Za slučaj curenja ili izlivanja u tankvane, tečni otpad se mobilnom pumpom evakuiše u posebnu cisternu za takve slučajeve ili se može transportovati direktno u homogenizatore. Horizontalni rezervoari za skladištenje tečnog otpada su snabdeveni uređajem za indikaciju nivoa - LIS, i alarmno/isključnim signalima za nizak i visok nivo tečnosti, radi sprečavanja prelivanja tečnosti iz rezervoara kao i sprečavanja rada

transportne pumpe na prazno. Rezervoari koji skladište tečni otpad imaju potrebu za grejanjem i održavanjem potrebne temperature (u zimskim uslovima rada), pa su iz tog razloga snabdeveni grejnim spiralama kroz koje cirkuliše grejni medijum – topla voda. Održavanje zadate temperature se obavlja preko lokalnog regulacionog kola – TIC, koji reguliše dotok tople vode u spirale.

3.3. Reakciona sekcija

Tehnološki postupak prerade/obrade odnosno inertizacije opisanog otpada – jednim imenom *solidifikacije* odvija se na sledeći način.
Doziranje i prihvat pripremljenih sirovina i potrebnih aditiva za proces solidfikacije u reakcionoj sekciji počinje u predmikseru. Doziranje homogenizovane mase čvrstog/tečnog otpada iz sekcije pripreme sirovina se vrši pomoću vijčane pumpe i frekventnog regulatora – FC. Doziranje potrebne količine peska iz skladišta peska, preko usipnog koša, trakastog transportera u predmikser, vrši se pomoću vibro dodavača sa kalibratorom. Doziranje potrebne količine negašenog kreča, CaO iz odgovarajućeg silosa preko usipnog koša zupčastog transportera u predmikser otvorenog zatvarača silosa, vrši se pomoću dozatora. Doziranje potrebne količine negašenog kreča, $Ca(OH)_2$ iz odgovarajućeg silosa preko usipnog koša zupčastog transportera u predmikser, otvorenog zatvarača silosa, vrši se pomoću dozatora. Vibro konusi na silosima koriste komprimovani vazduh za otresanje gašenog i negašenog kreča sa površine konusa radi nesmetanog transporta sirovina do odgovarajućih transportera. Dopremanje gašenog i negašenog kreča obavlja se pomoću cisterni koje su snabdevene uređajem za transport aditiva do silosa.

Otprašivanje silosa obavlja se pomoću silosnog filtera i ventilatora koji sprečava iznošenje čestica praškastog kreča u atmosferu. Otresanje filtera se vrši pneumatski komprimovanim vazduhom. Doziranje vode iz rezervoara, neophodne za proces solidifikacije (u zavisnosti od sadržaja vode u tečnom otpadu) vrši se preko lokalnog rotametra. U predmešaču se kompletna smeša sirovina i aditiva neophodna za odvijanje reakcije meša i direktno transportuje u MID-MIX® reaktor. U reaktoru, odvija se složeni fizičko-hemijsko-termički proces disocijacije i vakuumske inkapsulacije i primarne solidifikacije unetog materijala. Proces je polukontinualan sa vremenom zadržavanja materijala u reaktoru od oko 5 minuta i procesom se upravlja putem elektro-komandnog ormana.

Gasovi iz reaktora nastali u reakciji se odvode odvodom preko mokre filtarske jedinice za prečišćavanje otpadnih gasova, u atmosferu. Nastali vlažni solidifikat iz reaktora, se uvodi u mlin, gde se masa solidifikata melje na čestice propisane veličine i preko ručnog razdelnika odvodi na usipni koš kosog koritastog transporetera (ako je proizvod zadovoljavajućeg kvaliteta) ili odvodi u kontejner (ako je proizvod – solidifikat nije u ganicama zadatih specifikcija). Takav solidifikat ne odgovarajućeg kvaliteta se kasnije vraća ponovo na početak procesa u predmešač. Dobar proizvod – soliifikat se preko usipnog koša koritastog tranportera prebacuje u vertikalni kofičasti transporter (elevator). Odgovarajući položaj ručnog razdelnika omogućava uvođenje solidifikata u odgovarajući silos za odležavanje solidifikata. U ovim silosima odvija se proces sekundarne solidifikacije, odnosno završava se reakcija do kraja gde se vrši konačna stabilizacija solidifikata i njegovo hlađenje. Svi silosi za aditive i solidifikat su vertikalni samostojeći sudovi sa odgovarajućom filterskom jedinicom na vrhu silosa koja se dobija uz sam silos i čini njegov sastavni deo. Pneumo blasteri smešteni na dnu silosa za solidifikat sprečavaju gomilanje i stvaranje čepova i obezbeđuju nesmetano pražnjenje silosa preko zatvarača na koritaste transportere. Dobijeni solidifikat – SOL, praškastog oblika iz silosa za solidifikat se transporterima prebacuje u BB (big bag vreće) i odnosi na odlagalište solidifikata.

Proizvođač i isporučilac MID-MIX® reaktorskog postrojenja sa elektronikom i upravljačkom opremom mora da poseduje sertifikat ISO 9001 kao dokaz da je oprema izrađena u svemu prema evropskim normama za siguran i bezbedan rad i da pri njegovom radu ne dolazi do zagađivanja životne sredine u skladu sa EU direktivama: EN 292-1, EN 292-2, EN 60 204-1 i 89/336/EWG.

3.4. Proces solidifikacije

Solidifikacija je termin koji se koristi za širok opseg tretmana koji menjaju fizičko-hemijske osobine otpada sa ciljem da se učine pogodnim za odlaganje na deponiju. Solidifikacija se primenjuje za tretman tečnog otpada i muljeva koji sadrže teške metale i opasan otpad. Cilj solidifikacije je da se otpad konvertuje u oblik u kome se njegovi konstituenti imobilišu tako da ne mogu biti izlučeni u okolinu. Solidifikacija po MID-MIX® postupku je priznata u Evropskoj Uniji. MID-MIX® postupkom u egzotermnu hemijsku reakciju stupaju različiti otpadni materijali koji u sebi sadrže organska jedinjenja (C-H veze) i vlagu sa aditivima (kalcijum oksid i kalcijum hidroksid).

U procesu solidifikacije dolazi do hemijske reakcije i formiranja stabilne organo-Ca rešetke u koju se trajno ugrađuju/vezuju različiti ligandi iz otpadnog materijala. Produkt reakcije je kvalitativno novi inertan materijal u čvrstom obliku-solidifikat, koji je po hemijskom sastavu smeša organokalcijumovih hidrofobnih soli.

3.5. Stehiometrija procesa

Solidifikat nastaje kao rezultat fizičko-hemijske reakcije pri kojoj otpad koji u sebi sadrži smese različitih ugljovodonika (veza C-H) u kojem postoje ili su dodati molekuli vode, stupa u reakciju sa disociranim elementima nastalim pri egzotermnoj reakciji CaO, koji s vodom stvara uslove za formiranje mešovite kristalne rešetke, pri stvaranju kalcijum hidroksida, pritom oslobađajući toplotnu energiju u veličini od 1,18 MJ/kg CaO. Prema stehiometrijskoj jednačini potpuna reakcija CaO i vode ima sledeći molski odnos:

$$56{,}08 \text{ mol CaO} + 18 \text{ mol } H_2O = 74{,}08 \text{ mol } Ca(OH)_2 \quad (1)$$

$$1 \text{ Kmol CaO} + 0{,}32 \text{ Kmol } H_2O = 1{,}32 \text{ Kmol } Ca(OH)_2 - 1{,}18 \text{ MJ} \quad (2)$$

Kako na 1 tonu otpada dolazi oko 32 % CaO (prosečno 320 kg) i kako sadržaj vlage mora da zadovolji ravnotežu stanja, termodinamika procesa ima sledeći izgled:

$$320/56{,}1 \text{ Kmol CaO} + 102/18 \text{ Kmol } H_2O = 11{,}35 \text{ Kmola } Ca(OH)_2 - 377{,}6 \text{ MJ} \quad (3)$$

Ova oslobođena energija dovoljna je "otvori jezgro benzenovog prstena" i strukturu C-H, a na temperaturi reakcije ispari gotovo sva fizički prisutna voda koja je u obliku vlage bila prisutna u smeši ugljovodonika, te uz disocijaciju molekula prema njihovom elektrohemijskom potencijalu i uslovima vakuumske inkapsulacije ostvari uslove za potpunu solidifikaciju celokupne smese u reaktoru (otpad i dodaci kalcijuma).
Temperatura krajnjeg - proreagovanog solidifikata je uvek iznad 100 ^oC, a najčešće oko 120 ^oC, a njegovo hlađenje je veoma sporo (oko 45 ^oC/24 sata).

Solidifikat je praktično suv materijal (sipak prah, slabog mirisa, svetlo sive do smeđe boje) i ukoliko je u obradi bila ravnotežna količina organskug otpada (uljna frakcija), tada solidifikat ima izrazito hidrofobna svojstva, lakši je od vode i ne meša se s njom.

3.6. Proizvodnja betonskih elemenata

Dobijeni solidifikat – SOL, iz procesa solidifikacije se transportuje na odlagalište, odakle se može kao inertan materijal prodavati eksternom kupcu ili upotrebiti kao sirovina u tehnološkom procesu proizvodnje betonskih elemenata.

Solidifikat se transporterom prebacuje u uređaj za mešanje sirovina, mikser. U mikser se pored solidifikata doziraju i ostale sirovine potrebne za proizvodnju betonskih elemenata. Agregat se dozira iz bunkera za agregat, dok se cement dozira iz silosa za cement pomoću transportera.

Voda se dozira iz rezervoara PP vode a količina se odmerava pomoću lokalnog rotametra. Betonska smeša se transportuje u mašinu za livenje, gde se proizvode gore pomenuti betonski elementi. Oformljeni paletirani betonski elementi se transportuju u deo za sušenje. Finalni betonski elementi se odvoze na skladištenje.

4. SPECIFIKACIJA MATERIJALA

4.1. Specifikacija sirovina, aditiva i ambalaže

4.1.1. Sirovine

Vrste otpada koje su pogodne za inertizaciju/solidifikaciju su:

- Iskorišćena/rabljena ulja i motorna ulja;
- Gudroni, rafinerijski i petrohemijski otpad;
- Kontaminirana zauljena zemlja i muljevi;
- Otpad iz hemijske i farmaceutske industrije;
- Katran, lakovi, boje, fenolne otpadne vode, parafinski ostaci;
- Ostaci sa separatorskih filtera;
- Galvanski muljevi, emulzije i razni rastvarači;
- Ostali otpadni ugljovodonici;
- Otpadni muljevi sa prečistača komunalnih i industrijskih otpadnih voda i dr.

Pored ovih, pretežno organskih, vrsta opasnog otpada, na MID-MIX® postrojenju mogu se obrađivati i različiti neorganski otpadni materijali kao što je pepeo iz spalionica, termo-energetskih postrojenja, galvanski muljevi sa pretežnim sadržajem teških metala i sl.

U tabeli 1. je dat prikaz rezultata fizičko-hemijskih ispitivanja jednog tipskog uzorka:

Tabela 1. *Rafinerijski talog: Prikaz rezultata fizičko - hemijskih ispitivanja uzorka*

Parametar	**Metoda**	**Merna jedinica**	**Rafiner. talog**
Hloridi	Stan.Met.4110B	(mg /kg)	1254
Sulfati	Stan.Met.4110B	(mg /kg)	962
Fosfati	Stan.Met.4110B	(mg /kg)	1.79
Nitrati	Stan.Met.4110B	(mg NO_3^-/kg)	182
Nitriti	Stan.Met.4110B	(mg NO_2^-/kg)	< 0.002
Olovo	EPA M 239.1:78	(mg /kg)	155.97
Cink	EPA M 289.1:74	(mg /kg)	1122.96
Mangan	EPA M 243.1:78	(mg /kg)	331.78
Arsen	EPA M 206.2:78	(mg /kg)	6.22
Živa	EPA M 245.1	(mg /kg)	372.9
Hrom	EPA M 218.1:78	(mg /kg)	70.89
Ostatak nakon sušenja na 105° C		%	15.26
(masti i ulja) n-heksan ekstraktibilan materijal	EPA M 1664 A	(g /kg)	224.69
Benzen	GC/FID	(mg/kg)	<10.00
Toluen	GC/FID	(mg/kg)	58.72
Etil-benzen	GC/FID	(mg/kg)	212.80
Ksilen	GC/FID	(mg/kg)	29.61
Polihrorovani bifenili (Arohlor 1260)	GC/ECD	(mg/kg)	<1.00
1,2-dihloretan	GC/ECD	(mg/kg)	29.18
Trihloretilen	GC/ECD	(mg/kg)	20.63
Tetrahloretilen	GC/ECD	(mg/kg)	32.99
Hloroform	GC/ECD	(mg/kg)	53.13

4.1.2. Aditivi: Fizičko-Hemijske osobine

Aditivi koji se koriste u procesu solidifikacije na MID-MIX® postrojenju su:

- Voda
- Pesak / šljunak, agregat
- zeolit / bentonit
- Negašeni kreč, CaO
-Gašeni kreč, $Ca(OH)_2$

Voda i pesak su aditivi koje se koriste radi podešavanja gustine smeše ulaznog otpada koji ulaze u MID-MIX® reaktor. Voda ima ulogu razređivača a pesak ugušćivača smeše. Pored toga, voda učestvuje i kao aktivator kalcijumoksida dajući smeši neophodnu temperaturu za početak reakcije. Količina peska može imati važnu ulogu u fizičkim karakteristikama solidifikata. U kombinaciji sa cementom, solidifikat može biti sirovina za dobijanje betonskih elemenata.

Negašeni kreč, kalcijumoksid, (CaO) je praškasta materija, veoma bazna, reaktivna i u kontaktu sa vodom burno reaguje dajući kalcijumhidroksid uz oslobađanje visoke temperature, (tabela 2).

Gašeni kreč, kalcijumhidroksid, ($Ca(OH)_2$) je jako bazno jedinjenje, u ovom slučaju u praškastom obliku, u primeni je najčešće u suspenziji sa vodom (krečno mleko) sa velikom primenom u građevinarstvu, poljoprivredi, voćarstvu, zemljoradnji i slično, (tabela 2).

Tabela 2. *Osnovne karakteristike ovih supsatnci*

	CaO	$Ca(OH)_2$
CAS broj	1305-78-8	1305-62-0
Molekulska masa	56,08	74,09
Specifična težina, g/cm^3	3,3	2,24
pH, zasićen rastvor	-	12,4
Rastvorljivost u vodi	-	$0,185g/100cm^3$
Uticaj na zdravlje	Izloženost može da prouzrokuje efekte na koži, sluznicama, disajnim organima ako se udišu	
Zaštita	Raditi u dobro provetrenom prostoru, nositi zaštitnu odeću i obuću i zaštitne naočare	

4.1.3. Ambalaža

Ambalaža za sirovine - burad do 200 litara, kanisteri.
Ambalaža za proizvod (solidifikat) – Big bag vreće - 1,0 m^3.

5. BILANS I NORMATIVI SIROVINA I ENERGIJE

5.1 Bilans sirovina

Tabela 3. *Proizvodnja solidifikata*

Vrsta sirovine	kg/h	Kg/dan (5 sati rada)	Tona/mesec	Tona/god
Čvrst/pastozni otpad	3.600	18.000	540	4.500
Tečni otpad(sa vodom)	6.900	34.500	1.035	8.625
Aditivi: CaO, $Ca(OH)_2$, pesak	4.500	36.000	1.080	9.000
Voda	Po potrebi			

Tabela 4. *Proizvodnja betonskih elemenata – Puna cigla*

Sirovine	Kg/h	kg/dan (8 sati rada)	Tona mesec	Tona/god
Solidifikat	2.922	23.376	699	5.844
Agregat	2.922	23.376	699	5.844
Cement	2.963	23.704	711	5.926
Voda	1.541	12.328	370	3.082

5.2 Bilans energije:

Tabela 5. *Proizvodnja solidifikata*

	kWh	kWh/dan (5 sati rada)	kWh/god
Električna energija	250	1.250	312.500

Tabela 6. *Proizvodnja betonskih elemenata – Puna cigla*

	kWh	kWh/dan (8 sati rada)	kWh/god
Električna energija	45	360	90.000

5.3 Normativi sirovina

Tabela 7. *Proizvodnja solidifikata*

Vrsta sirovine	kg/toni solidifikata
Čvrst/pastozni otpad	288.5
Tečni otpad (sa vodom)	553
Aditivi: CaO, $Ca(OH)_2$, pesak	360

Tabela 8. *Proizvodnja betonskih elemenata – Puna cigla*

Vrsta sirovine	kg/toni bet. elementa
Solidifikat	284
Agregat	284
Cement	288
Voda	150

5.4 Normativi energije

Tabela 9. *Proizvodnja solidifikata*

Vrsta sirovine	kWh/toni solidifikata
Električna energija	20

Tabela 10. *Proizvodnja betonskih elemenata – Puna cigla*

Vrsta sirovine	kWh/toni bet. elementa
Električna energija	4,5

6. MOGUĆI UTICAJI NA ŽIVOTNU I RADNU SREDINU

6.1 Mogući uticaji na životnu sredinu

6.1.1 Mogući uticaji na životnu sredinu

MID-MIX® postrojenje koje je locirano u okviru centra za reciklažu industrijskog otpada mora da poseduje svu neophodnu infrastrukturu za nesmetano funkcionisanje postrojenja: kanalizaciona mreža sa separatorom, vodovodna mreža, protivpožarna mreža sa hidrantima, pristupne puteve, privremeno skladište industrijskih otpada i odgovarajuće obučene kadrove u slučaju neželjenih situacija-obezbeđenje, protivpožarnu službu, službu zaštite na radu, službu zaštite životne sredine pa čak i medicinsku službu. MID-MIX® postrojenje ne proizvodi buku niti vibracije koje mogu dodatno da povećavaju buku i vibracije u životnoj sredini. Nema izvora jonizujućeg/ili nejonizujućeg zračenja niti se može očekivati njegov uticaj na zdravlje i život stanovnika, klimu i klimatske činioce, naseljenost i prirodna i kulturna dobra. Ovo postrojenje je isključivo u funkciji prerade postojećeg opasnog otpada i njegovog prevođenja u neeko-toksičan-inertan oblik i redukovanja zapremine.

Iz ovog postrojenja očekuju se sledeći elementi:

- Gasovi i pare,
- Lebdeće čvrste čestice,
- Otpadne vode od pranja ambalaže u kojoj se drži otpad,
- Otpadne vode od pranja poligona na kojem je locirano MID-MIX® postrojenje,
- Otpadna ambalaža-čvrsti otpad,

Tehnoloških otpadnih voda iz MID-MIX® reaktora nema.

6.1.2 Mogući uticaji na vazduh

U zavisnosti od vrste, količine otpada i njegovih karakteristika, očekuju se emitovanje gasova i para sa poligona gde je smešteno MID-MIX® postrojenje. U procesu stabilizacije i hlađenja solidifikata nastaje isključivo vodena para koja se kondenzovala. Sve gasove i isparenja je vrlo teško, gotovo nemoguće kvantifikovati jer sastav otpada, priprema smeše za reakciju i odvijanje same reakcije u MID-MIX® reaktoru varira od šarže do šarže odnosno od uzoraka do uzoraka otpada. Najveća isparenja i emisija gasova i para nastaje na mestu istovara otpada iz ambalaže u kojoj je smešten a to je otvoreni kontejner za prijem otpada i u predmikseru gde se vrši homogenizacija otpada i priprema smeša za reakciju u MID-MIX® reaktoru. Emisije gasova i para iz MID-MIX® reaktora nema jer se nastali gasovi i pare u procesu vakumske inkapsulacije vraćaju preko mokre filterske jedinice koja je njegov sastavni deo na početak MID-MIX® reaktora odnosno na početak reakcije, zatvorenim rebrastim cevovodom. Iz koša za prihvat solidifikata iz MID-MIX® reaktora koji se kofičastim elevatorom ubacuje u silos za odležavanje i hlađenje solidifikata, emituje se isključivo vodena para koja se prinudno odvodi u filtersku jedinicu i preko nje izbacuje u atmosferu. Lebdeće čvrste čestice mogu se emitovati u atmosferu prilikom punjenja silosa za prihvat sprašenog kalcijum oksida i hidroksida. Punjenje silosa za CaO i $Ca(OH)_2$ vrši se pneumatskim putem direktno iz auto cisterne koja ga dovoze, čime je mogućnost emisije CaO i $Ca(OH)_2$ u atmosferu svedena na minimum. Silosi za skladištenje kalcijum oksida i hidroksida opremljeni su sa ugrađenim vrećastim filterom na vrhu čime je sprečeno iznošenje CaO i $Ca(OH)_2$ kroz ventus silosa.

6.1.3 Mogući uticaji na površinske i podzemne vode

U blizini lokacije – centra za reciklažu industrijskog otpada na kojem je smešteno MID-MIX® postrojenje za obradu otpada nepoželjno je postojanje površinskih tokova koji mogu biti ugroženi radom postrojenja i tako dospeti u životnu sredinu. Mogući uticaj rada postrojenja na vode uglavnom se ogleda kroz uticaj na podzemne vode.
Otpadne vode koje se mogu javiti jesu vode od pranja poligona. Zbog toga je neophodno da plato poligona na kojem je smešteno MID-MIX® postrojenje bude izbetonirano sa odgovarajućim elementima koje sprečavaju razlivanje atmosferskih voda sa poligona i voda od pranja poligona. Ove vode je obavezno prikupiti u separator-taložnik i one se mogu vratiti u proces solidifikacije. Voda koja može nastati na poligonu jeste i otpadna voda od pranja otpadne ambalaže u kojoj je skladišten/držan otpad. Sa ovim vodama postupa se na isti način kao sa otpadnim vodama od pranja poligona. Takođe se ne smeju izuzeti kišna voda i kanalizaciona voda koje se moraju sprovesti do posebnog rezervoara namenjenog za tu svrhu gde će se tretirati određenim postupkom i tek tada ispustiti u kanalizacionu mrežu, ili iskoristiti u neke druge svrhe.

6.1.4 Otpadna ambalaža – čvrsti otpad

Otpadna ambalaža, odnosno ambalaža u kojoj je smešten otpad, predstavlja čvrsti otpad koji ima svojstva opasnog otpada. Ambalaža u kojoj se drži otpad uglavnom je izrađena od polietilena, polipropilena ili polivinilhlorida, kao i metala. To su burad, kontejneri, džakovi ili kanisteri različitih zapremina. Ova otpadna ambalaža se može reciklirati. Pre svake reciklaže, ova otpadna ambalaža se mora dobro isprati vodom odnosno dekontaminirati od sadržaja koji je bio u njoj i tek nakon toga može na presovanje/baliranje, rezanje, mlevenje i sl. Takođe je neophodno, pre recikliranja otpadne ambalaže, uraditi karakterizaciju ove vrste otpada i uveriti se u njegov karakter i eventualno upotrebnu vrednost. Ove aktivnosti poveriti ovlašćenoj laboratoriji za karakterizaciju otpada.

6.2. Moguci uticaji na radnu sredinu

Na radnu sredinu, koja je od značaja za efikasan i bezbedan rad radnika na MID-MIX® postrojenju utiče nivo koncentracija hemijskih štetnosti koje se mogu javiti prilikom pripreme smeše za MID-MIX® reaktor, intenzitet fizičkih štetnosti, mikroklimatski uslovi, povećani nivo buke u radnoj sredini i nivo osvetljenosti radnih zona i površina.

6.3. Procena opasnosti od moguceg udesa

6.3.1 Uvodne napomene

Na teritoriji Republike Srbije postoji znatan broj preduzeća, drugih domaćih i stranih pravnih lica i preduzetnika, koji u redovnoj delatnosti proizvode i primenjuju opasne materije, vrše transport tih materija, njihovo skladištenje i promet, tako da postoji stalna potencijalna opasnost od njihovog nekontrolisanog oslobađanja, izlivanja ili rasturanja u radnu i životnu sredinu, odnosno nastanke udesa većih razmera. Zbog povećane opasnosti od mogućeg nastanka udesa, pojavila se i potreba upravljanja rizikom od udesa, koje podrazumeva skup mera i postupaka prevencije, pripravnosti i odgovora na udes, kao i sanaciju posledica

nastalih usled udesa. U cilju smanjivanja rizika i stvaranja uslova pod kojim rizik može biti prihvatljiv, odnosno kojim se može upravljati pod određenim uslovima, predviđenim odgovarajućim propisima, organizuju se i sprovode neophodne preventivene i druge tehničko psihološke mere zaštite. Te mere zaštite i odgovarajući tehnički projekti i rešenja moraju biti izvedeni i povremeno proveravani. Isto tako, bez odgovarajuće radne discipline i pravilnim odnosima prema propisanim merama zaštite i bez lične i društvene odgovornosti, sva tehničko-tehnološka rešenja ne mogu garantovati pouzdanu bezbednost sa aspekta opasnosti od mogućeg nastanka udesa u određenoj radnoj sredini. Značenje ključnih izraza upotrebljenih u ovoj materiji preuzeti su iz zakona o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik RS", br. 135/2004), i to:

- **Opasne materije** jesu hemikalije i druge materije koje imaju štetne i opasne karakteristike;
- **Rizik** jeste određeni nivo verovatnoće da neka aktivnost, direktno ili indirektno, izazove opasnost po životnu sredinu, život i zdravlje ljudi;
- **Udes** jeste iznenadni nekontrolisani događaj ili niz događaja, koji nastaju nekontrolisanim oslobađanjem, izlivanjem ili rasipanjem opasnih materija pri proizvodnji, prometu, upotrebi, prevozu, preradi, skladištenju, odlaganju ili dugotrajnom neadekvatrnom čuvanju. Ovaj izraz ne obuhvata: vojna postrojenja; nuklearne udese; genetički modifikovane organizme; transport opasnih materija cevovodima, uključujući i pumpne stanice; udese pri istraživanju i eksploataciji mineralnih sirovina; oštećenja brana, sa izuzetkom posledica industrijskog udesa prouzrokovanih takvim oštećenjem;
- **Sanacija** odnosno remedijacija jeste proces preduzimanja mera za zaustavljanje zagađenja i dalje degradacije životne sredine do nivoa koji je bezbedan za buduće korišćenje lokacije uključujući uređenje prostora, revitalizaciju i rekultivaciju;
- **Zagađenje životne sredine** jeste unošenje zagađujućih materija ili energije u životnu sredinu, izazvana ljudskom delatnošću ili prirodnim procesima koje ima ili može imati štetne posledice na kvalitet životne sredine i zdravlje ljudi;
- **Životna sredina** jeste skup prirodnih vrednosti čiji kompleksni međusobni odnosi čine okruženje, odnosno prostor i uslove za život.

6.3.2 Osvrt na zakonsku regulativu

Osnovne obaveze preduzeća i drugih subjekata privređivanja koji proizvode, prerađuju, vrše prevoz, promet, skladištenje i odlaganje opasnih materija, u pogledu postupanja sa tim materijama, organizovanja i spovođenja preventivnih mera zaštite i mera zaštite u slučaju udesa, regulisane su sledećim novim republičkim zakonima donetim krajem 2004. godine i to:

- Zakon o zaštiti životne sredine;
- Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu;
- Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu, i
- Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine.

Ovi Zakoni kojima se uređuje sistem zaštite životne sredine, uslovi i postupak izdavanja integrisane dozvole i druga pitanja od značaja za sprečavanje i kontrolu zagađivanja životne sredine objavljeni su u "Službenom glasniku RS", broj 135/2004.
Zakonom o zaštiti životne sredine uređuje se sistem zaštite životne sredine i, pored ostalog, određeno je:

- Pravna i fizička lica odgovarna su za svaku aktivnost kojom menjaju ili mogu promeniti stanje i uslove u životnoj sredini, odnosno za nepreduzimanje mera zaštite životne sredine (Član 5. Zakona).
- Načelo prevencije i predostrožnosti kojim je obuhvaćeno da svaka aktivnost mora biti planirana i sprovedena na način da: prouzrokuje najmanju moguću promenu u životnoj sredini; predstavlja najmanji rizik po životnu sredinu i zdravlje ljudi; uključi mogućnost reciklaže; spreči ili ograniči uticaj na životnu sredinu na samom izvoru zagađivanja... (Član 9. Zakona).
- Upravljanje opasnim materijalima, kao i planiranje, organizovanje i preduzimanje preventivnih sanacionih mera vrši se pod uslovima i na način kojim se obezbeđuje smanjenje rizika od udesa i pružanje adekvatnog odgovora na udes. Pravno i fizičko lice koje upravlja opasnim materijama ili koje primenjuje tehnologije štetne po životnu sredinu, dužno je da preduzme sve potrebne zaštitne i sigurnosne mere kojima se rizik po opasnost po životnu sredinu i zdravlje ljudi svodi na najmanju moguću meru (Član 29. Zakona).
- Upravljanje otpadom sprovodi se po propisanim uslovima i merama sa otpadom u okviru sistema sakupljanja, transporta, tretmana i odlaganja otpada, uključujući i nadzor nad tim aktivnostima i brigu o postrojenjima za upravljanjem otpadom posle njihovog zatvaranja (Član 30. Zakona).

- Pravno i fizičko lice koje obavlja aktivnosti u kojim je prisutna ili može biti prisutna jedna ili više opasnih materija u količinama koje su jednake ili veće od propisanih, a koje mogu izazvati udes dužno je da u postupku procene uticaja projekta na životnu sredinu, odnosno pribavljanje integrisane dozvole, izradi procenu opasnosti od udesa... (Član 38. Zakona).
- Postupanje sa opasnim materijalima vrši se na način da se ne dovede u opasnost život i zdravlje ljudi, ne zagadi životna sredina, obezbede i preduzmu mere zaštite od udesa i mere utvrđene zakonom.
- Pravno i fizičko lice vodi evidenciju o vrstama i količinama opasnih materija i u slučaju kvara na postrojenjima ili uređajima za zaštitu životne sredine, dužno je da obavesti Ministarstvo, nadležni organ Autonomne Pokrajine, odnosno organ jedinice lokalne samopurave... (Član 58. Zakona).
- U slučaju udesa pravno ili fizičko lice bez odlaganja organizuje i spovodi planirane mere i postupke reagovanja na udes i angažuje ljude i sredstva u skaldu sa izrađenim planom zaštite od udesa uključujući i obavezu obaveštavanja Ministarstva, odnosno nadležnog organa ... (Član 59. Zakona).

7. LITERATURA

[1] Projekat: *„Zdravi gradovi – Beograd zdrav grad“* – Finalni dokument, Gradski zavod za zaštitu zdravlja Beograd, 1998-2000.

[2] Projekat: *„Ekološki atlas Beograda“*, Ekološka valorizacija područja generalnog plana Beograda, Gradski zavod za zaštitu zdravlja Beograd, 1998-2004.

[3] Сепанов С. А.; Судо М. М.; Мијаиловић М.; Анђелковић Б.; Живковић N; Станковић М.; *Екологическије последствија воених дејствуј в Југославији*, Редактор М. М. Судо, Међународниј независимиј еколого-политологическиј универзитет, Москва, 1999.

[4] Zakon o zaštiti životne sredine (Sl.glasnik RS br. 135/2004)

[5] Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl.glasnik RS" br.101/2005);

[6] Pravilnik o uslovima i načinu razvrstavanja, pakovanja i čuvanja sekundarnih sirovina (Sl.glasnik RS br. 55/2001)

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MANAGING OPEN INNOVATION MODELS AS A NEW COMPETENCY OF AN ORGANIZATION

UPRAVLJANJE OTVORENIM INOVACIONIM MODELIMA KAO NOVA KOMPETENTNOST ORGANIZACIJE

Sanja Marinković[1], Jasna Obradović[2]
[1]Fakultet organizacionih nauka, Beograd marinkovic.sanja@fon.bg.ac.yu
[2]Fakultet organizacionih nauka, Beograd obradovic.jasna@fon.bg.ac.yu

***Abstract**: Technology development in conditions of demanding markets and shortened life cycles of products, services and processes, implies continuous investments in development and innovation projects. These investments in modern conditions cause the productivity paradox, when the rising costs of R&D are often difficult to defend, as large investments are required for projects with high risk, especially concerning time aspect and possibility of obsolesce of results. Managing time and costs of innovation projects has particular risk and complexities having in mind the specifics of innovations as a competitive force, risks in innovation projects and need for optimizing all innovation resources. The solution which leading companies apply is open innovation model, which is expected to have wider application in different fields, not just in high technology, but in all fields where good idea can tend to innovativeness and competitiveness. In open innovation models, organizations make their business models open for new ideas, knowledge and intellectual property from external sources, with possibility that organization itself offers its own knowledge to other actors at the market. These models, above all, reduce costs and shorten the duration of innovation process, which further increase revenue and competitiveness of the organization. Particular aspect in managing these models is a changed approach of intellectual property management. While in close innovation regime, innovative organizations tend, above all, to protect their knowledge, in open models some novelties arise in protection itself – it is sometimes more prosperously to protect only the core of knowledge, and to make the major part of it public. This rises the dilemma – protect or not, having in mind the possibilities of using the collective knowledge, but the new actions of competitors, also. The competency in solving this dilemma becomes new competency which distinguishes successful organizations. Different approaches in developing open innovation models will be presented and analyzed in the paper.*

Key words: *Open innovation model, intellectual property*

Apstrakt: *Razvoj tehnologije u uslovima dinamičnih tržišta i sve kraćih životnih ciklusa proizvoda, usluga i procesa podrazumeva kontinuirana ulaganja u razvojne i inovacione projekte. Ovakva ulaganja u savremenim uslovima dovode do paradoksa produktivnosti, gde je često teško opravdati sve veće troškove istraživanja i razvoja, budući da se zahtevaju velika ulaganja u projekte koji su visoko rizični, posebno sa aspekta vremena i mogućnosti zastarevanja rezultata. Upravljanje vremenom i troškovima inovacionih projekata je posebno kritično i kompleksno imajući u vidu sve specifičnosti inovacija kao konkurentske sile, rizike inovacionih projekata i potrebu optimizacije inovacionih resursa. Rešenje koje primenjuju vodeće kompanije je otvoreni inovacioni model, za koji se očekuje da će doživeti široku primenu u različitim oblastima, ne samo visoke tehnologije, već i u svim onim gde dobra ideja može doprineti inovativnosti i konkurentnosti. U otvorenim inovacionim modelima organizacije svoje poslovne modele čine otvorenim za nove ideje, znanja i intelektualnu svojinu iz eksternih izvora, uz mogućnost da i sama organizacija svoja znanja ponudi drugim učesnicima na tržištu. Ovakvi modeli pre svega snižavaju troškove i skraćuju trajanje inovacionog procesa, što dalje povećava prihod i konkurentnost organizacije. Poseban aspekt u upravljanju ovakvim modelima predstavlja izmenjeni pristup upravljanju intelektualnom svojinom. Dok u režimu zatvorenih inovacija, organizacije inovatori pre svega teže da zaštite svoje znanje, u otvorenim modelima se javljaju novine i u samom području zaštite, budući da je nekada za organizaciju povoljnije da zaštiti samo srž znanja, a da njegov veći deo učini javno dostupnim. Ovo otvara dilemu - zaštititi ili ne, uzimajući u obzir mogućnosti korišćenja kolektivnog znanja, ali i nove poteze konkurencije. Kompetentnost u rešavanju ove*

dileme postaje nova kompetentnost koja izdvaja uspešne organizacije. Različiti pristupi razvoju otvorenih inovacionih modela će biti prikazani i analizirani u radu.

Ključne reči: *Model otvorene inovacije, zaštita intelektualne svojine*

1. UVOD

Inoviranje u savremenim uslovima poslovanja predstavlja preduslov održive konkurentnosti, ali zahteva nova znanja i veštine menadžmenta. Preduzeća koja su uspešni inovatori po pravilu su otvorena ka novim oblicima poslovanja i novim modelima inoviranja i upravljanja. Jedan od faktora koji ima važan uticaj na uspeh ili neuspeh inovacija je organizacioni kontekst u kome one nastaju i u kome se implementiraju. Inovacije su se nekada posmatrale kao individualni i spontani proces koji se zasnivao na istrajnosti i upornosti pojedinaca u traženju nečeg novog. Danas se inovacioni procesi posmatraju kao razvojni projekti u kojima najčešće učestvuje veliki broj ljudi različitih specijalnosti koje je u otkrivanju novog potrebno efikasno usmeravati i voditi.

Intenzivne tehnološke promene utiču na stvaranje novih oblika poslovanja i komunikacija među tržišnim akterima. Povezivanje preduzeća sa različitim organizacijama iz okruženja danas je nešto što se podrazumeva kako bi se kroz horizontalne i vertikalne mreže ostvarila veća fleksibilnost i efikasnost u pružanju odgovora na tržišne zahteve. Velike kompanije razvijaju intenzivne i strateški orijentisane integracije i umrežavanje sa eksternim institucijama i organizacijama. U ovim vezama se kroz usvajanje sofisticiranih elektronskih alata u aktivnostima dizajna i razvoja doprinosi fleksibilnosti, brzini i efikasnosti razvoja proizvoda, procesa i usluga. Jedan od ključnih elemenata strategije razvoja organizacije je i donošenje odluke o tome da li će i na koji način zaštiti svoje inovacije. U tradicionalnim zatvorenim inovacionim modelima akcenat je bio na zaštiti inovacija kako bi organizacija inovator ostvarila određene prednosti i finansijske koristi. Danas je akcenat na širenju znanja kako bi se kroz otvorene inovacione modele ostvarile višestruke koristi na tržištu, a doprinelo sniženju troškova i skraćenju vremena inovacionog procesa.

2. RAZVOJ INOVACIONIH MODELA

Inovacija može biti značajno unapređeni proizvod (roba ili usluga), ili proces, novi metod marketinga ili novi metod organizacije u poslovnoj praksi, radnoj sredini ili eksternim relacijama. OECD danas definiše inovacije kao inovacije proizvoda/usluga, inovacije procesa, inovacije organizacije i inovacije marketinga. Inovacije su u savremenim uslovima rezultat usmeravanog i sistemskog rada u kome učestvuje veliki broj ljudi. Bilo da je reč o inovacijama nastalim u malim ili velikim organizacijama, uspešna inovacija danas se ne zasniva više na tehničkim veštinama i kompetentnostima pojedinaca, već na upotrebi širokog spektra znanja. Jedan od ključnih faktora uspeha inovacionog procesa je efikasna i efektivna upotreba informaciono komunikacionih tehnologija, kako za velike kompanija, tako i za mala i srednja preduzeća koja žele da kroz preduzetničke poduhvate dobiju i zadrže odgovarajuću poziciju na tržištu.

Inovacija je proces kojim se mora upravljati, tako da su poznavanje karakteristika inovacionog procesa, kao i znanja i kompetentnosti vezane za menadžment inovacija od posebnog značaja za uspeh. Za posmatranje razvojnog puta inovacionog procesa, Rothwell je 1994. definisao pet modela ili pet generacija inovacija [9]:

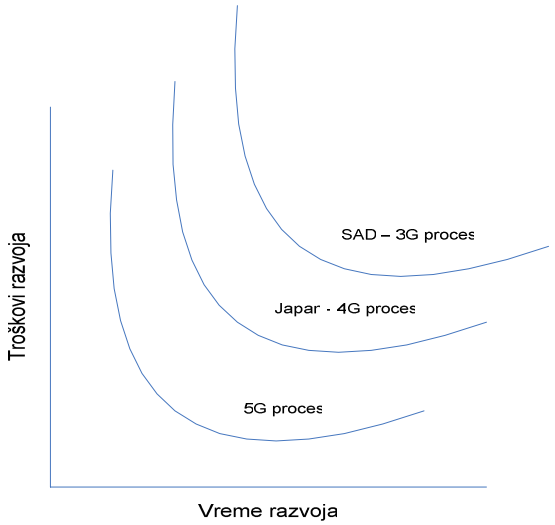
1. Prva generacija inovacionih procesa (od 1950. do sredine šezdesetih) – model 'technology push' u kome se nastanak inovacija posmatra kao linearni proces koji polazi od naučnih otkrića, da bi kroz tehnološki razvoj u firmama inovacija došla do tržišta.
2. Druga generacija inovacionih procesa (od sredine šezdesetih do ranih sedamdesetih) – model 'market pull' po kome nastanak inovacije pokreću zahtevi tržišta ili kupaca, odnosno tržište predstavlja izvor ideja i usmerava istraživanje i razvoj, koje u ovom modelu ima reaktivnu ulogu u procesu.

Prva i druga generacija su sekvencijalni modeli, tj. faze nastanka inovacija se dešavaju sekvencijalno bez postojanja povratne veze ili nekih drugih složenijih komunikacionih formi.

3. Treća generacija inovacionih procesa (od ranih sedamdesetih do sredine osamdesetih) – tzv. 'upareni model', gde je nastanak inovacije iterativan proces koji nastao kroz istovremeno delovanje tehnološkog push-a i tržišnog pull-a. U srcu uspešnog inovacionog procesa su 'ključni pojedinci' preduzetnički nastrojeni i visoko posvećeni inovaciji.
4. Četvrta generacija inovacionih procesa (od ranih osamdesetih do ranih devedesetih) kao integrisani menadžment proces, podrazumeva paralelni razvoj proizvoda od strane integrisanih istraživačko-razvojnih, proizvodnih i marketinških timova u preduzeću i kupaca i dobavljača van preduzeća. Ovaj model naglašava potrebu internog integrisanja i eksternog umrežavanja

5. Peta generacija inovacionih procesa omogućava preduzećima da skrate vreme i smanje troškove razvoja kroz sofisticiranu elektronsku podršku 4G modelu u obliku paralelne obrade informacija.

Najvažnije karakteristike 5G modela su: veća ukupna organizaciona i sistemska integracija (uključujući eksterno umrežavanje); niže i fleksibilnije organizacione strukture, uključujući delegiranje odlučivanja; potpuno razvijena unutrašnja baza podataka; elektronska podrška razvoju proizvoda; efektivne eksterne elektronske veze. Ukratko, ključni aspekti inovacionog procesa u modelu 5G su: integracija, fleksibilnost, umrežavanje i paralelno (*real-time*) procesuiranje informacija. Na slici 1 [9] prikazan je odnos vremena i troškova u razvoju proizvoda kod 3G, 4G i 5G inovacionih procesa.



Slika 1: Odnos vremena i troškova razvoja u različitim modelima inovacionih procesa

Inovacioni procesi su doživeli svoje promene od linearnih do mrežnih, a samim tim se i uloga istraživačko razvojne funkcije u preduzeću menjala. Ipak, u praksi se i danas mnoge velike kompanije u razvojnim aktivnostima oslanjaju na ideje nastale u sopstvenom IR odeljenju, odnosno na ono što je razvijeno unutar četiri zida. Novi modeli razvoja koji žele prevazići nedostatke pristupa *'not invented here*' najčešće se oslanjaju na povezivanje istraživačko razvojnih odeljenja sa drugim organizacijama iz okruženja kroz akvizicije, alijanse, licence i *outsourcing*. Pored toga, teži se čvršćem povezivanju marketinga i istraživanja i razvoja, kroz razvoj upravljanja proizvodnim portfoliom proizvoda. Nekada je ovakav pristup mogao da uspe, budući da su kompanije bile manje, a konkurentska borba manje intenzivna. Međutim, danas praksa pokazuje da ovakav pristup nije dovoljan, posebno za obezbeđenje liderske pozicije na tržištu. Zbog toga se najjače i najuspešnije inovativne kompanije okreću novim rešenjima i modelima inovacionih procesa kako bi obezbedile ekspertizu koja im nedostaje.

3. OTVORENI INOVACIONI MODELI

3.1. Model otvorene inovacije – opšte karakteristike

Termin otvorena inovacija (*engl. open innovation*) je promovisan od strane profesora Henry Chesbrough-a, izvršnog direktora Centra za otvorene inovacije na Berkli Univerziteta. Koncept danas dobija sve veću pažnju u teoriji menadžmenta tehnologije i inovacija i postaje sve prisutniji u praksi uspešnih kompanija. Svakodnevno se pojavljuju novi naučni radovi, specijalna izdanja i konferencije posvećene konceptu otvorenih inovacija. Istraživanjem koje je obuhvatilo sve publikacije do kraja 2007.godine i kojim su pretraživani vodeći časopisi iz oblasti menadžmenta i inovacija došlo se do rezultata da je u tom trenutku postojalo 49 publikacija koje se bave konceptom otvorene inovacije, 4 knjige, 35 članaka is 10 pregleda knjiga i kolumni.[6]

U februaru 2008. godine OECD (*Organization for Economic Cooperation end Development*) je u Kopenhagenu organizovala 'Poslovni simpozijum o otvorenim inovacijama u globalnim mrežama', a prisustvovali su i učesnici iz kompanija koje uspešno koriste koncept otvorene inovacije. Otvorena inovacija je bila i osnovna tema ISPIM konferencije (*The International Society for Professional Innovation Management*) održane u Francuskoj u junu 2008. Naziv konferencije bio je: 'Otvorena inovacija – Stvaranje proizvoda i usluga kroz saradnju'. Najavljene nove konferencije iz oblasti menadžmenta tehnologije i

inovacija kao posebnu programsku oblast izdvajaju upravo koncept otvorene inovacije ukazujući na značaj njegovog izučavanja, kao i razvoja upravljanja otvorenim inovacionim modelima.

Chesbrough ističe da je produktivnost istraživanja i razvoja (IR) danas u krizi usled sve većih troškova tehnološkog razvoja i sve kraćih životnih ciklusa proizvoda u mnogim oblastima. .[3] Ova pojava posebno je izražena u kompjuterskoj industriji, ali i u drugim oblastima, elektronici, farmaceutskoj industriji. Kompanija Intel je 2006. godine najavila dve nove fabrike, jednu u Arizoni i drugu u Izraelu i svaka je procenjena na više od 3 milijarde dolara. Samo pre 20 godina, nova fabrika bi koštala samo 1% tog iznosa. Drugi premer je iz industrije lekova, gde razvoj uspešnog proizvoda dostiže troškove od 800 miliona dolara, 10 puta više od iznosa koji je bio potreban 10 godina ranije.[3] Usled ovoga, kompanijama je izuzetno teško da opravdaju svoje investicije u inovacije.

Ideja koncepta otvorene inovacije, prema Chesbrough-u [4], je da kompanije postanu otvorenije kako bi mogle da komercijalizuju interne i eksterne ideje/tehnologije i koriste interne i eksterne resurse. Neiskorišćene ideje kompanije mogu se ustupati drugim poslovnim subjektima na tržištu. U otvorenim inovacionim procesima projekti mogu biti pokrenuti od strane internih i eksternih izvora, a nove tehnologije se mogu uvesti na različitim stupnjevima inovacionog procesa. Izlazak na tržište se može ostvariti na različite načine kao što je su davanje licence i spin-off poduhvati, kao dopuna klasičnim kanalima prodaje. Novi, otvoreni poslovni modeli pozitivno na prihod. Kompanija Procter&Gamble-P&G je zahvaljujući licenciranoj tehnologiji iz drugih kompanija, sa proizvodom SpinBrush ostvarila u prvoj godini prodaju od 200 miliona dolara.[3]

U teoriji su se pojavili i novi pristupi definisanju otvorenih inovacija koji sam model smatraju širim od onoga što definiše Chesbrough, a u praksi su prisutni različiti primeri primene modela otvorene inovacije. Kompanije su generalno kroz model otvorene inovacije u mogućnosti da koriste inventivnost pojedinaca/grupa iz različitih delova sveta u slučaju da im nedostaje *in-house* ekspertiza. Model se zasniva na povezivanju kompanija i inovatora, kako bi se iskoristio inovativni potencijal svih onih koji su spremni da rade sa kompanijom i za kompaniju iako u njoj nisu zaposleni.

Osnovna karakteristika zatvorenih sistema je da se oni zasnivaju na tehnologiji koja se nalazi u vlasništvu kompanije i koja je zaštićena patentima, autorskim pravima i dugim zaštitnim mehanizmima. Budući da su zaštićene, ove tehnologije se mogu legalno proizvoditi i razvijati samo od strane njihovih vlasnika. Rešenja koja nastaju u zatvorenim sistemima često nisu komplementarna rešenjima drugih proizvođača i mogu biti slabije prihvaćeni od strane potrošača. Kod otvorenih sistema, tehnologija koja je korišćena nije zaštićena i može biti bazirana na pristupačnim standardima. Pristup tehnologijama je tada besplatan i svi zainteresovani ih mogu nadgrađivati i dalje razvijati, odnosno prilagođavati posebnim potrebama i zahtevima tržišta. Komparacija otvorenih i zatvorenih sistema koju daje Chesbrough prikazana je u tabeli 1.

Tabela 1. Komparacija pristupa zatvorenih i otvorenih inovacionih modela [5]

Principi zatvorene inovacije	**Principi otvorene inovacije**
Kompetentni ljudi iz oblasti rade za nas	Ne rade svi kompetentni ljudi iz oblasti za nas. Moramo raditi sa kompetentnim ljudima unutar i izvan kompanije
Da bi profitirali od IR, moramo otkriti, razviti i lansirati sami	Eksterni IR može kreirati značajnu vrednost: interni IR je potreban kako bi učestvovao u stvaranju dela te vrednosti
Ako nešto sami otkrijemo, prvi ćemo izaći na tržište	Ne moramo mi započeti istraživanje da bi profitirali
Kompanija koja inovaciju prva iznese na tržište će pobediti	Izgradnja boljih poslovnih modela je bolja od pristupa ‘prvi na tržište’
Ako kreiramo najviše i najbolje ideje u delatnosti pobedićemo	Ako na najbolji način iskoristimo interne i eksterne ideje pobedićemo
Trebalo bi da kontrolišemo svoj IP kako konkurenti ne bi profitirali od naših ideja	Trebalo bi da profitiramo od tuđe upotrebe našeg IP i da kupujemo tuđi IP kad god to unapređuje naš poslovni model

3.2. Model otvorene inovacije u softverskoj industriji – *open source*

Koncept otvorene inovacije prvi put se pojavio se i razvijao u industriji softvera. Pod terminom *open source* podrazumeva se softver čiji se kod može koristiti, unapređivati i preprodavati besplatno. To je metodologija razvoja koja pruža pristup izvornim kodu proizvoda. Termin je postao široko rasprostranjen razvojem Interneta koji je obezbedio pristup različitim modelima proizvodnje, nove tokove komunikacije i stvaranje interaktivnog društva. Primer uspešnog razvoja *open source* modela je kompanija Sun u kojoj je nastao Java programski jezik. Kompanija Sun Microsistems je osnovana 1982. godine sa sedištem u Kaliforniji i od samog početka se držala koncepta da je moć kompjutera u mreži, a ne u personalnim računarima. Kompanija je proizvela radne stanice i servere sa najvećom količinom interkomunikacionih sposobnosti koje je tehnologija dozvoljavala. Prioritet je dat korišćenju tehnologije po zajedničkim standardima, kako bi se obezbedila kompatabilnost između proizvoda kompanije i drugih proizvođača. Do 1995. godine Sun je zaradio 7 milijardi dolara i imao 20 000 zaposlenih. U 1995. godin u kompaniji je razvijen programski jezik, Java koji se za razliku od drugih mogao koristiti na bilo kom kompjuteru u bilo kom operativnom sistemu. Prvi licencni ugovor je dozvoljavao korisnicima da dobiju Javu i koriste je uz malu participaciju, ali se od korisnika zahtevalo da izlože svoje programe bazirane na Javi radi testova podudarnosti, a ograničen je i broj promena koje su korisnici mogli da naprave u odnosu na standard. Sun je takođe zadržavao kontrolu nad IP, odnosno pravo na sve promene, dodatke i poboljšanja koje su korisnici licence pravili u Javi. Međutim, kako je broj softverskih inženjera koji koriste javu porastao na 900 000 već krajem 1998. godine, pod velikim pritiskom kompjuterske industrije Sun je postepeno Javu načinio otvorenijom. Do 2003. godine Sun je slobodno distribuirao Javu i eliminisao svaku participaciju, ali je i dalje zahtevao da se svi programi bazirani na Javi prilože radi testova podudarnosti i zadržavao je svu kontrolu nad IP. Takodje je napravljeno standardno telo za Javu, nazvano Java Community Process-JCP koje su sačinjavali vodeći Javini programeri koji su pod nadzorom Sun-a radili na razvijanju Jave, bili odgovorni za sve promene, dodatke i podešavanja Java jezika.

Kompanija San je 2006. godine najavila da će Java postati besplatan – *open source* softver. San je postavio Java HotSpot virtuelnu mašinu i kompajler kao besplatni softver pod GNU General Public Licence 13. novembra 2006.godine. Kasnije, 2007. godine Sun ustupa i izvorni kod, osim određenih delova u vlasništvu treće starne koja nije želela da svoj kod ustupi kao *open source*. Ispostavilo se da su delovi tog koda bili ključni elementi platforme. Problem je rešen razvojem alternativnih rešenja koja bi zamenila delove koji nedostaju, što je učinjeno do juna 2008. godine. Na početku 2008. godine kompanija Sun je odlučila da plati 1 milijardu dolara za kupovinu MySQL provajdera poznate *open-source* baze podataka. MySQL je jedna od najuspešnijih *open-source* kompanija stvorenih u poslednjih pet godina.

Kupovina malih softverskih firmi od strane velikih kompanija je česta pojava u savremenom poslovanu. Bilo da je u pitanju *open source* ili ne, korisnici obično cene opštu podršku koju su u mogućnosti da pruže veći prodavci. Veliki sistemi mogu zajedno ponuditi skup proizvoda koji su rešenja za širi spektar zahteva određenog poslovnog sistema. Međutim, posebno u slučaju *open source*, činjenica je da veliki prodavac može uz *open source* ponuditi i drugi softver, ili ali i hardver, što stvara veće mogućnosti za prihod. U slučaju kompanija Sun i MySQL , Sun može pristupiti širokoj populaciji korisnika MySQL ne toliko da bi prodao MySQL ugovore o podršci, već radi prodaje drugih proizvodi kompanije Sun, Solaris i hardver. [11]

4. UPRAVLJANJE OTVORENIM INOVACIONIM MODELIMA

4.1. Upotrebe zaštitnih mehanizama

Zatvoreni inovacioni modeli imaju svoje prednosti. Budući da oni mogu doneti velike zarade, organizacija inovator može vršiti dalja ulaganja u tehnološki razvoj, promociju i distribuciju inovacije. Profit od inovacije se može direktno ulagati u unapređenje postojećih rešenja i dalji razvoj. Poštujući ovaj pristup, velike kompanije su spremne na velika ulaganja, pa i planirane gubitke u određenom periodu, kako bi svoju tehnologiju postavila kao standard koji će u budućnosti donositi konstantne prilive. Tehnologija se tržištu može ponuditi besplatno ili po nižoj ceni, mogu se vršiti ogromna ulaganja u reklamu i promociju ili se može ulagati u razvoj komplementarnih proizvoda. [10] Međutim, kada je reč o dinamičnim tržištima, gde je prisutna velika konkurencija, ovakva ulaganja mogu biti visoko rizična, jer je nemoguće predvideti situaciju na tržištu u budućnosti, buduće kanale distribucije i prihode od prodaje. Jedno od važnih pitanja koje menadžment tehnologije i inovacija treba da reši je i pitanje kompatibilnosti tehnologije sa drugim tehnologijama na tržištu, što u režimu zatvorenih inovacija može stvoriti problem usled neprihvatanja inovacija od strane krajnjih korisnika.

Ukoliko je strategija organizacije da se tehnologija ne zaštititi, već učini široko dostupnom zainteresovanim učesnicima na tržištu, može se postići njeno brže prihvatanje. Organizacija se tada odriče ekskluzivnog

prava na tehnologiju koje će joj doneti ogromnu zaradu. Sa druge strane, budući da više organizacija proizvodi, distribuira i promoviše određenu tehnologiju, ona se može mnogo brže razvijati nego kada su sve aktivnosti ograničene na jednu organizaciju. To takođe utiče i na psihološki efekat i veću zainteresovanost za tehnologiju od strane tržišta. Pored navedenog, konkurencija između proizvođača može da utiče na snižavanje cene tehnologije, koja automatski postaje prihvatljivija za kupce/korisnike.

Mnoge tehnologije se ne mogu svrstati u kategoriju otvorenih ili zatvorenih - delimično su otvorene ali sa korišćenjem određenih kontrolnih mehanizama da bi se na neki način ipak zaštitile. Na primer [10] većina proizvođača konzola za video igrice (Nintendo, Sony i Microsoft) koristi zatvorene sisteme za svoje konzole, ali i ograničenu licencnu politiku za svoje igrice. Licencne politike ohrabruju proizvođače da proizvode igrice za sistem, ali isto tako omogućavaju proizvođačima konzola da zadrže veliki udeo u kontroli nad igricama koje su proizveli. Sve igrice napravljene za konzole moraju biti odobrene od proizvođača konzola pre nego što izađu na tržište.

Nasuprot navedenom pristupu, licencna politika za Microsoft Windows je otvorenija. [10] Windows je zaštićen autroskim pravima i Microsoft zadržava ekskluzivno pravo na sva proširenja softvera, ali dozvoljava proizvođačima komplementarnih proizvoda da pristupe delovima izvornog koda. Kako bi im olakšali izradu, daje im ovlašćenja da proizvode komplementarne aplikacije i ovlašćuje proizvođače opreme da distribuiraju softver zajedno sa hardverom. Kupci licence mogu da proizvode i distribuiraju aplikativne softvere koji se koriste u Windowsu sve dok oni ne narušavaju funkcionalnost samog Windows-a. Sun-ova politika za Javu je još otvorenija. Ona odobrava svakome neposredan pristup celom izvornom kodu za Javu i dozvoljava korisnicima da proizvode komercijalne aplikacije bazirane na ovom kodu, ili da proširuju kod svojim implementacijama. Ovi proizvođači ne plaćaju nikakvu participaciju Sun-u, ali, ipak svako proširenje srži strukture Jave mora biti odobreno od JCP koja se nalazi u upravi Sun-a. Što omogućava Sun-u da zadrži određen stepen kontrole.

Modeli otvorenih inovacija podrazumevaju stvaranje nove vrednosti i dobitka na tržištu od ideja i tehnologija koje su neiskorišćene i zarobljene u samoj kompaniji. Kompanije IBM i P&G više ne ograničavaju svoje IR aktivnosti samo na tržišta koja direktno opslužuju. Njihov IR je angažovan i u drugim oblastima kroz licencne nadoknade, joint ventures i spino-ff. Ovi novi izvori prihoda stvaraju veći ukupni prihod od inovacija. Kao rezultat, inovacija postaje ponovo ekonomski atraktivna, čak i u svetu kraćih životnih ciklusa proizvoda. [3]

Može se primetiti da i neke druge tehnologije koje su bile zatvorenog ili delimično otvorenog tipa, postaju potpuno otvorene onda kad njihova autorska prava i patenti isteknu. Na primer, proizvod kompanije Monsanto, visoko profitabilan Roundup hibricid koji je baziran na patentiranim hemijskim sastojacima. [10] Ovaj patentirani hibricid je bio prihvaćen među farmerima u preko 100 zemalja i imao je veliki udeo u ukupnoj prodaji kompanije. Međutim, menadžment Monsanto-a je uvideo da će patent uskoro isteći, pa je kompanija 1999. godine počela da prodaje licencu i drugim kompanijama kao što su Dow Agrosciences, DuPont i Novartis. U septembru 2000. godine patent je istekao i sve hemijske kompanije su mogle da proizvodi i prodaje Roundup hibricid, koji je postao tehnologija otvorenog tipa.

4.2 Kompetentnost menadžmenta inovacija

Način na koji će kompanije upravljati inovacijama i intelektualnom svojinom zavisi najviše od toga da li rade u otvorenoj ili zatvorenoj inovativnoj paradigmi. Zatvorena inovativna paradigma pretpostavlja samostalno stvaranje ideja i njihovo prevođenje u sopstvene proizvode i usluge. Kompanija upravlja intelektualnom svojinom kako bi ostvarila i zadržala kontrolu nad svojim idejama i kako bi isključila druge iz njihove upotrebe. Otvorena inovativna paradigma pretpostavlja postojanje velike zalihe potencijalno korisnih ideja izvan kompanije koja bi trebalo da bude aktivan kupac i prodavac intelektualne svojine. Kompanija upravlja intelektualnom svojinom ne samo da bi učvrstila svoje poslovanje nego i da profitira od drugih koji koriste ideje kompanije. Kompetentnost u rešavanju ovih dilema u uspešno upravljanje inovacionim procesima postaje novi izazov za savremeni menadžment. Sa aspekta kompanije, otvorena inovacija je interni proces koji postaje zavistan od eksternog znanja i eksternih učesnika, ali je to i dalje interni proces kojim se mora upravljati.

Jedan od vodećih primera uspešnog menadžmenta inovacija opisuje Chesbrough.[4] Primer *Millennium* Pharmaceuticals pokazuje kako se intelektualna svojina može uspešno rukovoditi principima otvorene inovacije. *Millennium* je kompanija osnovana 1993. godine, a već 2000. je dostigla tržišnu vrednost od više od 11 milijardi dolara i dva puta udvostručila cenu svojih akcija, ne prodajući ni jedan jedini proizvod ili farmaceutsko postrojenje. Kompletna aktivnost kompanije u 2000. godini uključivala je davanje informacija i analiza i licenciranje tehnologija za obavljanje tih analiza. *Millennium* je iskoristio činjenicu da su njihovi klijenti slabo vrednovali znanje koje nije odgovaralo njihovim potrebama. Nakon prvog velikog ugovora *Hoffman–LaRoche*–om 1994. godine *Millennium* je pristao da za *Roche* pronađe veliki broj meta za

gojaznost i Tip 2 dijabetesa. ali je zadržavao prava na mete drugih mogućih bolesti. Ugovor sa *Roche*-om omogućio je *Millennium*-u da razbije kalup istraživačkih organizacija po ugovoru, kada generisano znanje pripada isključivo finansijerima istraživanja. Uz dodatke na dogovor sa *Roche*-om, *Millennium* je potpisao slične ugovore sa *Eli Lilly*, *Astra AB*-om, *Wyeth-Ayerst*-om, *Monsanto*-om i *Bayer*-om. Kako su se ovakvi ugovori gomilali, *Millennium* je razvio stalno rastuću bazu intelektualne svojine izgrađenu na „otpatcima" koje njihovi klijenti nisu naročito vrednovali ili nisu imale jasan način da ih iskoriste. *Millennium* je menadžmentu tehnološkog projekta pristupio principom otvorenih inovacija. 1995. godine *Millennium* sklopio ugovor licencirajući dve ključne tehnologije *Eli Lilly*-ju, budući da su za njihov razvoj bila potrebna ogromna ulaganja. Menadžment je smatrao da konkurentska prednost kompanije jeste u primeni njenih tehnologija, a ne u samoj tehnologiji. Do 2000. godine *Millennium* je sakupio dovoljno prava da promeni svoj način poslovanja i prerastao iz istraživačke organizacije po ugovoru u kompaniju za razvoj lekova.

Metode zaštite inovacija različite su u zavisnosti od oblasti u kojoj se zaštita vrši. U farmaceutskoj industriji patenti su veoma efikasni kao mehanizam zaštite, dok u elektronici patenti i autorska prava ne obezbeđuju neku posebnu zaštitu, jer druge firme često mogu da stvaraju rešenja slična patentu, bez njegovog narušavanja. U delatnostima koje generišu velike prihode, menadžment ponekad donosi odluku da svoju tehnologiju učini javno dostupnom kako bi povećala verovatnoću uspeha. Polazi se od pretpostavke da: Što je tehnologija prihvaćenija to je i vrednija. Ovakvu strategiju mogu primenjivati velike uspešne kompanije koje su spremne da podnose gubitke u određenom periodu kako bi svojoj tehnologiji pružili šansu da se razvija ka vodećoj poziciji na tržištu. Primer su o*pen source* softveri. Međutim, kada se kontrola nad tehnologijom jednom prepusti drugima veoma se teško može ponovo pridobiti. Ukoliko tehnologija postane javno dostupna rezultat može biti fragmentacija tehnološke platforme – kako drugi proizvođači unapređuju tehnologiju da bi više odgovarala njihovim potrebama, standardna verzija može biti podeljena na više nestandardnih. Da bi se kompanija zaštitila od ovih problema menadžment se može odlučiti na neki od oblika parcijalne zaštite tehnologije/inovacije, koji se nalazi izmelju zatvorenih i otvorenih sistema.[10]

Uspešan menadžment modela otvorene inovacije podrazumeva i promene u poslovnim modelima. Po Chesbourg-u [3] potrebno je vršiti i određene eksperimentalne poslovne modele i procenjivati njihove rezultate, međutim mnoge kompanije to ne rade. Menadžeri poslovnih jedinica koji rade po ugovoru na nekoliko godina obično ne pokušavaju vršiti izmene u poslovnim modelima, posebno ako se efekti tih promene neće videti u narednih nekoliko godina. Primer eksperimentalnog poslovnog modela je proizvođač hrane koji je istraživao način da proizvede zdravije proizvode za automate u srednjoj školi. Kako ne bi ugrozio svoj poznati brend, proizvođač je stvorio *white box* brend koji nije reklamiran i koji se nije mogao direktno povezati sa kompanijom. Kompanija Googlej kreirala je odvojeni Web sajt www.searchmash.com koji omogućava firmi da dobija povratne odgovore od korisnika za nove pristupe korisničkom interfejsu. Drugi načini istraživanja može se vršiti kroz ulaganja u spin-off i start-up firme. Posmatranjem kako mala organizacija radi sa određenim poslovnim modelom, velika kompanija može dobiti korisne informacije o vrednosti modela pre nego što ga primeni u svom poslovanju.[3]

Otvorena inovacija danas brzo postaje norma za kompanije razvijenih zemalja, kojom se koristi raspoloživi talenat i inovativnost, bilo da je se on nalazi u neposrednom okruženju organizacije ili u drugom kraju sveta na nekom univerzitetu, državnoj laboratoriji ili kod konkurenta. Američke kompanije tragaju za novim idejama i rešenjima u različitim delovima sveta, a posebno u Indiji iz nekoliko razloga [2]: Indija ima veliko i brzo rastuće tržište, veliki porast tehničkih sposobnosti i sve više tehničkih laboratorija. Različite delovi Indije imaju razvijena znanja iz različitih oblasti biotehnologije, farmacije, IT i drugih, zahvaljujući resursima u ovim oblastima. Nacionalna hemijska laboratorija u Pune, blizu zapadne obale Indije, privlači hemijske kompanije u ovaj region, jer uspešno sarađuje sa svetom biznisa kroz razvoj potrebnih tehnologija. Strategija menadžmenta američkih kompanija je i da se kroz razvoj IR centara u drugim zemljama približe potrebama lokalnog tržišta.

4.3. Posrednici u modelima otvorene inovacije

Na tržištu danas postoje i firme koje preuzimaju ulogu posrednika u modelima otvorene inovacije. Jedan od najuspešnijih promotera ovog koncepta je InnoCentive, virtuelna istraživačko razvojna laboratorija kroz koju velike kompanije pozivaju naučnike i inženjere širom sveta da ponude ideje i rešavaju probleme koje same kompanije nisu uspele da reše. InnoCentive, sa bazom u Andoveru, Massachusetts, započeo je sa radom 2001. godine zahvaljujući farmaceutskom gigantu Eli Lilly. Od tada do danas se značajno razvio tako da sada čak i neki od konkurenata Eli Lilly kompanije koriste njihove usluge, kao što su BASF, Novartis i kompanija Procter&Gamble u kojoj se udeo ideja koje dolaze od spoljnih inovatora povećao sa 20 na 35 procenata za samo tri godine.[7] Danas više od 40% proizvoda kompanije P&G uključuje neki oblik eksternih inovacija. Kompanija ima Web sajt '*Connect + Develop'* posvećen konceptu saradnje u inoviranju i objavljuje svoje IR potrebe on-line tako da se zainteresovani mogu prijaviti i ponuditi svoja rešenja.[7] Na sajt-u su predstavljeni primeri inovacija koje otvaraju nova tržišta ili unapređuju postojeće proizvode. Vizija kompanije je da postanu kompanija koja sarađuje interno i eksterno bolje od drugih.

Koncept InnoCentive se može nazvati tržištem ideja, a najpoznatije kompanije klijenti su P&G, Boeing, DuPont, kao kompanije čije su IR laboratorije preopterećene nerešenim problemima i nedovršenim projektima iz oblasti visoke tehnologije. Zaposleni u InnoCentive zajedno sa naučnicima iz firmi klijenata definišu problem koji se postavlja na Web sajt InnoCentiv-a. [12] Problem se postavlja anonimno, bez naznaka o tome ko je kompanija kojoj je rešenje potrebno. Kompanije koje traže rešenje nazivaju se 'Seekers'. U mrežu InnoCentive prijavljeno je 160 000 naučnika iz različitih oblasti iz 175 zemalja koji rešavaju probleme formulisane od strane kompanija. Prijavljeni naučnici nazivaju se 'Solvers' i od njih se očekuje da nađu rešenje za postavljeni problem. Za svaki problem na sajtu se nalazi detaljan naučni opis, rok do kada se mora završiti i iznos novčane nagrade koju dobija najbolje rešenje koje ispunjava istaknute kriterijume. Vrednost nagrade kreće se i do 100 000 dolara. Pored novčane nagrade, naučnici su motivisani i za rešavanje problema kao posebnih profesionalnih izazova koji se direktno odnose na praksu. InnoCentive promoviše dva nova pristupa strateškom menadžmentu – menadžment otvorene inovacije, i stvaranje jedinstvene vrednosti zajedno sa kupcima. Poslovni model kompanije Innocentive prikazan je na slici 2 [12]

Slika 2. Poslovni model InnoCentive

Revolucionarnost ovakvog pristupa inoviranju ogleda se u sledećem [2]: istraživački problem se ne rešava u tajnosti, kao do sada, već se rešenje traži javno; pronađen je način da se sa problemom upoznaju ljudi širom sveta; pronađen je način da se uključe naučnici iz različitih delova sveta sa uverenjem da će njihovo rešenje, ukoliko ispunjava kriterijume, biti i nagrađeno.

Kompanija danas kao posebnu disciplinu ima i Biznis/Preduzetništvo, a kao aktuelni problemi koji čekaju na rešenje inovatora širom sveta pojavljuju se:

1. Kompanija traži sastojke ili tehnologiju za proizvodnju jestive pene (npr. u kafi) koja je stabilna po pitanju toplote i oblika. Nagrada koja se nudi je 50000$, a rok za rešenja je 14. oktobar 2008. godine.
2. Kompanija traži nova rešenja za smanjenje prisustva šećera u hrani, sa ciljem uspostavljanja partnerskih odnosa. Nagrada će zavisiti od rešenja i ugovora o saradnji
3. Kompanija traži novu tehnologiju za proizvodnju odeće koja bi održavala korisnika hladnim i suvim u uslovima visokih temperatura i vlage. Nagrada 5000$
4. Kompanija traži ideje za načine da ljudi dugoročno promene navike i životni stil. Narada 20000$.

Kompanija Innocentive se i sama razvija kroz otvoreni inovacioni model, tako da su među nagrađenim istraživačima i oni čija su rešenja marketing ideje i video materijali koji su urađeni sa ciljem privlačenja novih korisnika Innocentive usluga.

5. DALJI RAZVOJ

Na osnovu dosadašnjih istraživanja otvorena inovacija se sa aspekta kompanije može posmatrati kao interni proces koji je zavistan od eksternog znanja i saradnika, i kojim se zbog toga mora na odgovarajući način upravljati. Broj spoljnih saradnika prema kojima će se određeni inovacioni proces otvoriti, može biti različit i u tom smislu će se i sam inovacioni proces i menadžment pristup promeniti. Uključivanje većeg broja aktera obično čini upravljanje procesom složenijim, tako da se organizacioni aspekt i ljudski aspekt upravljanja modelima otvorene inovacije nameću kao novi izazovi i teme za neka buduća istraživanja. [6] Otvorena inovacija doprinosi kreativnosti, ali i kompleksnosti inovacionog procesa. Većina dosadašnjih radova i istraživanja odnosi se na studije slučaja. Očekuju se nova sveobuhvatnija istraživanja kojom bi se mogle utvrđivati zakonitosti i razlike u upravljanju otvorenim inovacionim modelima u različitim delatnostima. Budući da se menadžment inovacija u uslugama nemaće kao aktuelna tema u teoriji i praksi menadžmenta, doprinosi otvorenih modela inovacija u uslugama se takođe mogu očekivati u budućnosti.

6. LITERATURA

[1] Allio R.J., CEO interview: The InnoCentive model of open innovation, Strategy & Leadership, 2004, Vol. 32, No.4, pp. 4-9

[2] Bernstein E., For innovation, look externally, www.forbes.com, 2008/05/25

[3] Chesbrough H.; Productivity crisis in R&D, www.forbes.com, 2007/01/26

[4] Chesbrough, H. The logic of open innovation: managing intellectual property, California Management Review, 2003, 45(3)

[5] Chesbrough, H. The era of open innovation, MIT Sloan Management Review, 2003, 44(3)

[6] Fredberg T., Elmquist M., Ollila S.: Managing open innovation – present findings and future directions, VINNOVA Report VR 2008:02, March 2008.

[7] Huston L., Sakkab N., Connect and develop: Inside Procter&Gamble's new model for innovation, Harvard Business Review, March, 2006.

[8] Marinkovic S, Obradovic J, Model otvorene inovacije, VI skup privrednika i naučnika, SPIN06, Beograd, 2006.

[9] Rothwell R., Towards the fifth-generation innovation process, International Marketing Review, 1994, Vol. 11, No. 1, pp 7-30.

[10] Schiling M., Startegic Management of Technological Innovation, McGraw-Hill/Irwin, New York University, USA, 2005.

[11] http://news.cnet.com/8301-13556_3-9851659-61.html

[12] www.innocentive.com

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE MODEL OF NATO DEFENCE PLANNING

MODEL PLANIRANJA ODBRANE U NATO

Dejan Stojković
Ministarstvo odbrane Republike Srbije, dej.stojkovic@mod.gov.yu

Abstract: *The article represents the model of NATO defence planning. The purpose of defence planning in that political-military organisation is to provide necessary forces and capabilities for fulfilment missions and tasks. The planning disciplines are: force planning, resource planning, armaments planning, logistic planning, nuclear planning, C3 planning and civil emergency planning. The process of defence planning in NATO is based on: overall political guidelines, agreed planning criteria and systematic review.*

Key words: *Defence planning, NATO, Partnership for Peace.*

Apstrakt: *U radu je prikazan model planiranja odbrane u NATO. Planiranje odbrane u toj političko-vojnoj organizaciji ima za cilj obezbeđenje snaga i sposobnosti potrebnih za izvršavanje njenih misija i zadataka. Oblasti planiranja su: planiranje snaga, planiranje resursa, planiranje naoružanja, planiranje logistike, nuklearno planiranje, C3 planiranje i planiranje civilne odbrane. Proces planiranja odbrane u NATO zasniva se na: na celovitom političkim smernicama, na dogovorenim normama planiranja i na sistemskom postupku pregleda.*

Ključne reči: *Planiranje odbrane, NATO, Partnerstvo za mir.*

1. UVOD

U današnjem političkom i strategijskom okruženju Evrope, doprinos NATO-a očuvanju mira i sprečavanju izbijanja rata zavisi, čak više nego u prošlosti, od efektivnosti preventivne diplomatije i od uspešnog upravljanja krizom koja ugrožava bezbednost. Na taj način, politički, ekonomski, socijalni i drugi elementi bezbednosti i stabilnosti dobijaju na važnosti [2].

Odbrambena dimenzija NATO-a je stvarni izraz celovite uloge Alijanse kao organizacije koja odvraća ugrožavanje bezbednosti država i na taj način dobrinosi očuvanju stabilnosti u Evropi. Održavanje primerenih vojnih sposobnosti i jasne pripremljenosti za zajedničko delovanje u kolektivnoj odbrani ostaje centralni bezbednosni cilj Alijanse.

Planiranje odbrane u NATO je okvir u kome se harmonizuje planiranje u državama članicama sa planiranjem na nivou Alijanse radi obezbeđenja da ona poseduje potrebne snage, sposobnosti, sredstva i objekte radi izvršavanja punog spektra misija. Planiranje odbrane je osnova za sve vojne operacije i operacije upravljanje krizama NATO-a. Delokrug odbrane je proširen kako bi omogućio NATO-u da reaguje u širem spektru nepredviđenih situacija nego što je to bilo u prošlosti. Snage Alijanse su radikalno reorganizovane i mogu učestvovati u čitavom nizu odbrambenih zadataka, od konvencionalnog odvraćanja pa do rešavanja konflikata, podrške miru i humanitarnih intervencija.

Okvir za planiranje odbrane u NATO proizilazi iz fundamentalnih principa koji predstavljaju osnovu kolektivne bezbednosti u celini: politička solidarnost između država članica; promocija saradnje i snažnih veza u svim oblastima koja služe njihovim zajedničkim i pojedinačnim interesima; podela uloga i odgovornosti, kao i priznavanje uzajamnih obaveza; i zajednički napori za održavanje prikladnih vojnih snaga koje mogu podržati strategiju i politiku Alijanse.

U određivanju obima i prirode svog doprinosa kolektivnoj odbrani, države članice NATO-a zadržavaju puni suverenitet i nezavisnost delovanja. Ipak, priroda odbrambene strukture NATO-a zahteva da države članice, prilikom donošenja svojih individualnih odluka, uzimaju u obzir sveukupne potrebe Alijanse. Države članice zbog toga prate dogovorene postupke planiranja odbrane koji obezbeđuju metodologiju i mehanizme za određivanje snaga potrebnih za sprovođenje politike Alijanse, za usklađivanje nacionalnih planova odbrane i za uspostavljanje ciljeva planiranja snaga koji su u interesu Alijanse kao celine. Proces planiranja uzima u obzir više činilaca, uključujući promene političkih uslova, procene vojnih komandanata o snagama koje su potrebne za izvršavanje zadataka, razvoj tehnologije, važnost pravedne podele uloga, rizika i odgovornosti unutar Alijanse, i pojedinačne ekonomske i finansijske mogućnosti država članica. Na taj način, proces osigurava da se sva bitna pitanja zajednički razmotre kako bi se kolektivni nacionalni resursi iskoristili na najpovoljniji način koji su raspoloživi za izvršavanje zadataka NATO-a.

Bliska saradnja između međunarodnog civilnog i vojnog osoblja, vojnih vlasti i vlada država članica održava se putem godišnje razmene informacija o nacionalnim planovima. Razmena informacija omogućuje da se namere svake od država članica uporede sa ukupnim zahtevima NATO-a i, ako je potrebno, da budu ponovo razmotrene u svetlu novih ministarskih političkih smernica, zahteva za modernizacijom i promena u ulogama i odgovornostima samih snaga. Svi ti aspekti neprestano se podvrgavaju reviziji i pažljivom ispitivanju u svakoj fazi ciklusa planiranja odbrane.

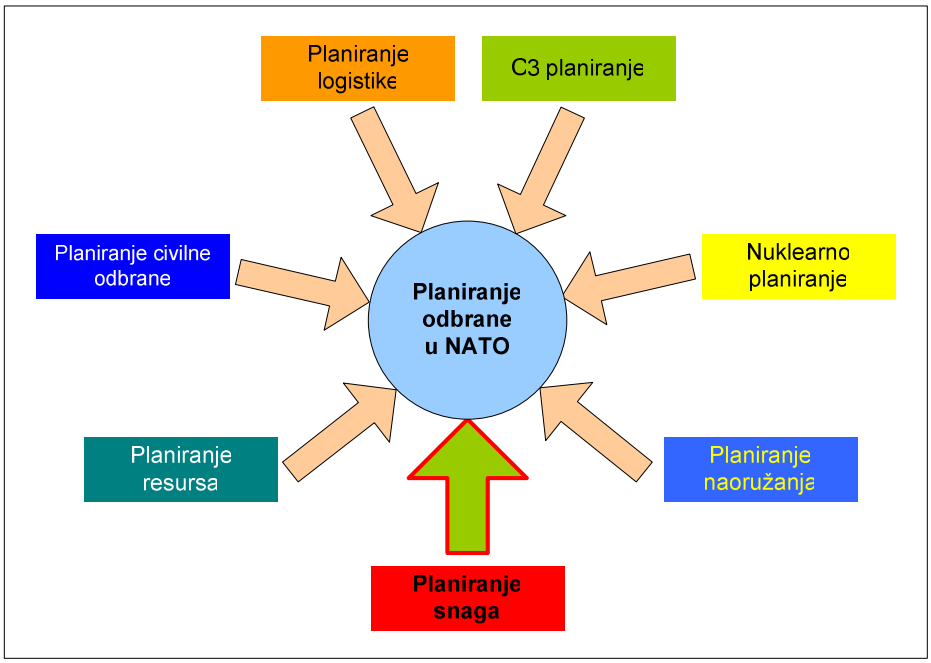
Planiranje odbrane omogućava državama članicama da koriste osnovne političke, vojne i ekonomske prednosti kolektivne odbrane i drugih zajedničkih napora za unapređenje bezbednosti i stabilnosti. To podrazumeva delimično odustajanje od primene nacionalnih politika odbrane, ali ne dovodi u pitanje suverenitet država članica. Zadatak planiranja odbrane u NATO je da obezbedi okvir za usaglašavanje planiranja odbrane na nacionalnom nivou i na nivou Alijanse kao celine kako bi se utvrđene potrebe Alijanse zadovoljile na najefektniji i najefikasniji način. Cilj planiranja odbrane je da osigura raspoloživost nacionalnih snaga i sposbnosti, potrebnih za izvršavanje celokupnog niza misija Alijanse, putem postavljanja normi koje trebaju biti ispunjene i procenjivanjem stepena njihovog ispunjenja.

2. OBLASTI PLANIRANJA ODBRANE U NATO

Planiranje odbrane u NATO je celovito nastojanje koje obuhvata sedam različitih oblasti planiranja (slika 1). Osnovne oblasti planiranja su planiranje snaga, planiranje resursa, planiranje naoružanja, dok planiranje logistike, nuklearno planiranje, C3 planiranje i planiranje civilne odbrane pripadaju grupi podržavajućih oblasti. Planiranje odbrane je povezano i sa drugim disciplinama kao što su: planiranje protivvazduhoplovne odbrane, standardizacija, obaveštajni rad, planiranje operacija i formiranje snaga.

Oblasti planiranja odbrane sprovode različita tela Alijanse koja primenjuju i specifične procedure. Tako je planiranje snaga u nadležnosti Komiteta za planiranje odbrane, a nuklearno planiranje u nadležnosti Grupe za nuklearno planiranje. Druge oblasti planiranja odbrane su formalno u nadležnosti Severnoatlantskog saveta, ali imaju odvojena radna tela.

Obe strategijske komande imaju odgovornosti koje se tiču planiranja odbrane, a radi osiguranja racionalnosti i skladnosti procesa. Saveznička komanda za transformaciju (eng. Allied Command Transformation, ACT) je preuzela vodeću ulogu za određene vojne aspekte planiranja, kao što su pregled odbrambenih zahteva, planiranje snaga, planiranje naoružanja i logistike, planiranja komandovanja i kontrole, kao i za Proces planiranja i pregleda (eng. Planning and Review Process, PARP) u okviru programa „Partnerstvo za mir“. Saveznička komanda za operacije (eng. Allied Command Operations, ACO) je nadležna za vojne aspekte planiranja civilne odbrane, nuklearnog planiranja, kao i za procenu prikladnosti i rizika u planiranju snaga.[1]



Slika 1: *Oblasti planiranja odbrane u NATO*

Oblasti planiranja odbrane različito doprinose ostvarenju opšteg cilja planiranja i u nadležnosti su različitih tela NATO koja primenjuju specifične procedure. Zbog toga aktivnosti u okviru različitih oblasti trebaju biti precizno usaglašene kako bi se obezbedilo ostvarenje opšteg cilja planiranja.

U NATO, planiranje odbrane je odvojeno od planiranja operacija. Međutim, planiranje odbrane i planiranje operacija su blisko povezani, jer planiranje odbrane predstavlja osnovu za planiranje operacija time što omogućuje utvrđivanje kako potrebnih tako i raspoloživih snaga i sposobnosti za izvođenje operacija Alijanse.

Planiranje snaga (eng. Force planning) je oblast planiranja odbrane koja je usmerena ka obezbeđivanju snaga i sposobnosti potrebnih za izvršavanje misija Alijanse, a u skladu sa njenim Strategijskim konceptom (eng. Strategic Concept). Planiranje snaga teži da osigura da države članice razvijaju moderne, razmestive, održive i interoperabilne snage, koje mogu da deluju izvan nacionalne teritorije sa ograničenom podrškom ili bez podrške države na čijoj teritoriji su angažovane. Snage i sposobnosti u najvećem delu obezbeđuju države članice.

Planiranje snaga je od velike važnosti za NATO. Ta oblast planiranja odbrane koordinira nacionalne planove radi najbolje podrške interesa Alijanse i uspostavlja pravednu podelu odgovornosti između država članica. Planiranje snaga podržava i uspostavljanje snaga i sposobnosti koje su potrebne Alijansi za izvršavanje njenih misija. Takođe, ta planska oblast je direktno povezana sa procesom transformacije NATO-a, a podržava i odbrambene napore EU.

Planiranje resursa (eng. Resource planning) je oblast planiranja odbrane koja ima za cilj da obezbedi resurse za održavanje i razvoj sposobnosti koje su potrebne Alijansi. Nakon što se utvrde potrebne sposobnosti, kroz proces planiranja resursa vrši se analiza tih sposobnosti, kako bi se utvrdili resursi za njihov razvoj odnosno održavanje. Potrebni resursi se zatim porede sa raspoloživim resursima radi utvrđivanja eventualnih manjkova.

Osnovni činioci koji određuju potrebne resurse su snage i zahtevani nivo njihove gotovosti. Ti činioci proizilaze iz tzv. planskih situacija tj. scenarija koji su razvijeni kroz proces planiranja.

Planiranje naoružanja (eng. Armaments planning), kao jedan od glavnih delova planiranja odbrane u NATO, prevodi ciljeve vojnih snaga u ciljeve naoružanja.[2] Pored toga, svrha te oblasti planiranja je i da promoviše saradnju između država članica na programima nabavke naoružanja i vojne opreme, kao i da koordinira njihove napore na području istraživanja i razvoja. Uspostavljanje saradnje između država članica je, kada je reč o razvoju i nabavci naoružanja i vojne opreme, vrlo složena aktivnost, ali postoji i mnogo primera kada je ostvarena obostrana korist kroz smanjenje troškova.

Planiranje naoružanja ima za cilj da podrži ostvarenje vojnih i političkih ciljeva Alijanse, održavanje i razvoj njenih sposobnosti, kao i da promoviše multinacionalne programe u oblasti naoružanja i vojne opreme. To se postiže kroz promociju troškovno efektivnih nabavki i zajednički razvoj i proizvodnju naoružanja i vojne opreme. Planiranje naoružanja podstiče interoperabilnost i tehnološku i industrijsku saradnju između država članica, kao i sa državama partnerima.

Planiranje logistike (eng. Logistics planning) je sastavni deo planiranja odbrane i planiranja operacija. Njegova svrha je da se utvrde logističke sposobnosti koje države članice i Alijansa treba da obezbede za potrebe izvođenja operacija pod vođstvom NATO.

Planiranje logistike služi kao osnova za uspostavljanje jedinstvenog delovanja u NATO sa ciljem da se unapredi integracija procesa logističkog planiranja u državama članicama i NATO u miru, krizi i konfliktu. Radi identifikacije logističkih inputa, koji proizilaze iz nivoa ambicija Alijanse i koji su uključeni u Ministarsko uputstvo za planiranje odbrane (eng. Defence Planning Ministerial Guidance), izrađuje se dokument Vizija i ciljevi logistike (eng. Logistics Vision and Objectives). Taj dokument pokriva isti period kao proces planiranja odbrane i ima za cilj da potpuno integriše planiranje logistike sa ostalim oblastima planiranja odbrane, kao i sa drugim disciplinama kao što su standardizacija i planiranje operacija.[5]

Nuklearno planiranje (eng. Nuclear planning) treba da osigura da nuklearna pozicija Alijanse bude opažena kao pouzdan i efektivan element strategije NATO za sprečavanje rata. To zahteva snage koje poseduju neophodne karakteristike, uključujući odgovarajuću fleksibilnost i održivost, kao i sposobnosti da se suoče sa svim mogućim situacijama. Učešće svih država članica (osim Francuske) u formulaciji nuklearne politike, konsultacijama, odlučivanju i nuklearnom planiranju služi kao demonstacija solidarnosti i zajedničke posvećenosti sprečavanju rata.

U novom bezbednosnom okruženju NATO je radikalno smanjio svoje oslanjanje na nuklearno naoružanje. Ono i dalje ostaje jedno od sredstava za prevenciju rata, ali njegova uloga više nije dominantna. U skladu sa opredeljenjem Alijanse da bezbednost i stabilnost obezbeđuje sa najmanjim mogućim snagama, od kraja hladnog rata je, kao rezultat političkih odluka i nukleranog planiranja, došlo do radikalnog smanjenja nukleranih snaga (preko 85%) i dalekosežnih promena u procedurama planiranja.

NATO je prestao sa praksom da razrađuje stalne situacione planove za upotrebu nuklearnih snaga. Nuklearne snage Alijanse nisu usmerene ka nekoj posebnoj pretnji, odnosno državi, a prvi i najvažniji princip nuklearnog planiranja je održavanje političke kontrole nad nuklearnim naoružanjem u svim uslovima.

Efektivnost performansi političkih i vojnih funkcija NATO zahtevaju široko korišćenje kako NATO tako i nacionalnih sistema za konsultacije, komandovanje i kontrolu (eng. Consultation, Command and Control, C3) koji su podržani odgovarajućim kadrom, doktrinom, organizacijom i procedurama. C3 sistemi uključuju komunikacije, informacije, sisteme za navigaciju i identifikaciju, kao i sisteme za otkrivanje i upozoravanje, koji su projektovani i koji deluju u integrisanoj i umreženoj formi kako bi zadovoljili potrebe Alijanse. Pojedinačni C3 sistemi mogu biti obezbeđeni od strane NATO kroz programe zajedničkog finansiranja ili od strane članica kroz nacioanlne ili multinacionalne programe.

Koordinirano C3 planiranje je fundamentalna aktivnost za dostizanje kohezivnih, troškovno efektivnih, interoperabilnih i sigurnih C3 sposobnosti koje mogu da zadovolje sadašnje i projektovane političke i vojne potrebe Alijanse.[1] To osigurava da C3 aktivnosti, koje su izvršene kroz postupak planiranja odbrane, ostaju spregnute kroz ceo životni ciklus sistema i programa, kao i da su krajnji proizvodi i usluge u skladu sa potrebnim sposobnostima.

C3 planiranje treba da obuhvati sve elemente potrebne za dostizanje C3 sposobnosti. Sposobnosti se ne uspostavaljaju samo kroz nabavku materijala (sistema) i izgradnju objekata, nego se oslanjaju i na postojanje odgovarajuće doktrine, organizacije, obuke, logistike i personala, kao i dostizanje odgovarajuće interoperabilnosti. Takođe, dostizanje potrebnih C3 sposobnosti zahteva kombinovanu primenu ključnih oblasti planiranja odbrane, tj. planiranja resursa, planiranja naoružanja i planiranja snaga. Proces C3 planiranja treba da utiče na aktivnosti u tim oblastima planiranja kako bi se osigurao neophodan stepen povezanosti između njih.

Planiranje civilne odbrane (eng. Civil emergency planning) u NATO je aktivnost relativno niskog intenziteta, ali širokog opsega koja dotiče različite aspekte civilnog i vojnog planiranja. Njegova glavna uloga sastoji se u obezbeđivanju civilne podrške za vojne operacije i operacije odgovora na krizu, podrške civilnim

[1] Skraćena C3 označava konsultacije, komandovanje i kontrolu i potiče od engleskih reči Consultation, Command and Control

vlastima u slučaju vanrednih situacija, kao i zaštiti civilnog stanovništva. Ono je takođe usmereno na unapređenje pripremljenosti civilnih struktura za mogući napad hemijskim, biološkim i radiološkim agensima.

Planiranje civilne odbrane ima dve osnovne dimenzije. Jedna dimenzija je planiranje koje se sprovodi na nacionalnom i NATO nivou radi zaštite civilne populacije od posledica rata, terorističkih napada i drugih celikih incidenata i prirodnih katastrofa. Druga dimenzija je planiranje radi osguranja da civilni resursi mogu biti sistematski i efektivno korišćeni u podršci strategije Alijanse. U suštini, to se odnosi na podršku koju civilni sektor (npr. transport, snabdevanje, komunikacije) može pružiti Alijansi, primarno kao civilna podrška vojsci u planiranju i operacijama, ali i u kontekstu direktne civilne podrške operacijama odgovora na krizu.

Planiranje civilne odbrane treba da koordinira aktivnosti nacionalnog planiranja radi osiguranja najefektivnijeg korišćenja civilnih resursa u podršci ostvarenja strategijskih ciljeva Alijanse. To je nacionalna odgovornost i civilni resursi ostaju pod nacionalnom kontrolom sve vreme. Međutim, na nivou NATO, nacionalne namere i sposobnosti su usaglašene radi osiguranja da će zajednički planovi i procedure funkcionisati, kao i da su dostupni neophodni resursi.

3. Proces planiranja odbrane u NATO

Proces planiranja odbrane u NATO nije standardizovan, kao ni njegov ciklus. To je, između ostalog, posledica toga što su oblasti planiranja odbrane u nadležnosti različitih tela Alijanse, kao i činjenice da ta tela primenjuju različite procedure planiranja. Pored toga, oblasti planiranja na različit način doprinose krajnjem cilju planiranja odbrane da se za potrebe Alijanse obezbede snage i sposobnosti koje su neophodne za izvršavanje punog spektra njenih misija.

S obzirom da postoje značajne razlike između oblasti planiranja odbrane, kao i između planiranja odbrane i srodnih disciplina, potreba za usaglašavanjem i koordinacijom je od suštinskog značaja. Zbog toga NATO intenzivno radi na analizi veza i odnosa između različitih oblasti planiranja odbrane, uključujući i planiranje operacija.

Napori da se koordinira planiranje odbrane nije ograničeno samo na Alijansu. NATO i EU zajednički razmatraju to pitanje u okviru Grupe za sposobnosti EU i NATO (eng. EU-NATO Capability Group) koja ima za cilj da utvrdi zajedničke potrebe za sposobnostima.

Osnovu za planiranje odbrane u NATO predstavlja Strategijski koncept. To je dokument koji opisuje svrhu (misiju) i zadatke NATO, razmatra strategijske perspektive u svetlu izmenjenog međunarodnog okruženja i postavlja temelje novom pristupu bezbednosti na početku 21. veka. Takođe, Strategijski koncept daje i smernice za transformaciju snaga i sposobnosti Alijanse.[1] Dokument je prvi put objavljen 1991. godine, a poslednja verzija je odobrena na Vašingtonskom samitu u aprilu 1999. godine.

Revizija procesa planiranja odbrane, koja je obavljena u 2003. i 2004. godini, rezultirala je promenama čija je svrha da podrže dalju transformaciju vojnih sposobnosti NATO. Strategijski koncept je, zajedno sa novim zadacima i bezbednosnim izazovima Alijanse, i nakon revizije zadržao ulogu osnove za planiranje odbrane.

U zaključcima revizije preporučeno je očuvanje osnovnih načela procesa planiranja odbrane čija se struktura zasniva na tri oslonca. Načela se temelje, kao prvo, na celovitom političkim smernicama, kao drugo, na prihvatanju dogovorenih normi planiranja radi ispunjenja ciljeva koji su postavljeni u smernicama i, kao treće, na sistemskom postupku pregleda koji nadgleda i, ako je potrebno, prilagođava ili ispravlja ispunjavanje normi.

Revizija procesa planiranja odbrane uslovila je promenu opsega planiranja. Nakon revizije, planiranje odbrane u najširem smislu uključuje čitav skup oblasti planiranja, počev od planiranja snaga pa do planiranja logistike i planiranja civilne odbrane. Pre revizije, planiranje odbrane se, pre svega, odnosilo na planiranje snaga i njegove odnose sa drugim oblastima.

3.1. Političke smernice

Smernice, koje predstavljaju prvi korak u procesu planiranja odbrane, izdaju ministri odbrane svake četvrte godine, sa mogućnošću njihovog korigovanja svake druge godine, u dokumentu pod nazivom „Ministarsko uputstvo“ (eng. Ministerial Guidance). Te smernice primenjuju se na planiranje odbrane uopšte, a posebno na planiranje snaga i odražavaju političke, ekonomske, tehnološke i vojne činioce koji bi mogli uticati na razvoj vojnih snaga i sposobnosti i na njihove strategijske domete.

Ministarsko uputstvo uspostavlja prioritete i oblasti interesovanja o kojima treba da povedu računa najpre vojni organi NATO, a potom i države članice pri vlastitom planiranju. Taj se dokument bavi planiranjem vojnih snaga i sposobnosti potrebnih, kako za kolektivnu odbranu, tako i za nepredviđene situacije koje se nalaze izvan člana 5 Vašingtonskog sporazuma. Takođe, to može poslužiti i kao vodič za saradnju sa drugim organizacijama, a od 1997. godine obuhvata i političke smernice koje određuju verovatan obuhvat za operacije pod vođstvom EU.[2]

Ministarsko uputstvo određuje „nivo ambicija" (eng. level of ambition) Alijanse i ciljeve za više oblasti planiranja odbrane. Nivo ambicija predstavlja dogovoreno stanovište država članica o broju, veličini i prirodi operacija koje Alijansa treba da bude u mogućnosti da izvrši.

3.2. Smernice za planiranje i ciljevi snaga

Ministarsko uputstvo predstavlja osnovu za formulisanje smernica za planiranje u oružanim snagama svake države članice. Te smernice, kojima kao polazna tačka služi utvrđivanje Vojnih potreba (eng. Military Requirements) od strane strategijskih komandi NATO, obuhvataju NATO ciljeve snaga (eng. NATO Force Goals), koji su razvijeni iz Nacrta predloga snaga (eng. Draft Force Proposals) Savezničke komande za tranformaciju kako bi se omogućilo da Saveznička komanda za operacije izvrši čitav skup operativnih misija koje joj može poveriti Severnoatlantski savet. O nacrtima predloga se zatim raspravlja sa svim državama članicama pojedinačno i, ako je potrebno, oni bivaju izmenjeni i dopunjeni pre nego što o njima zajednički raspravlja Vojni komitet NATO. Tokom rasprave vodi se računa o vojnoj utemeljenosti i tehničkoj ostvarivosti predloga, a iz rasprave proizlazi nacrt Predloga ciljeva snaga (eng. Draft Force Goals) koji je zasnovan na zaključcima Vojnog komiteta, koji se potom prosleđuje Komitetu za planiranje odbrane koji ga treba odobriti i službeno prihvatiti kao NATO ciljeve snaga.[2]

Ciljevi snaga po pravilu pokrivaju četvorogodišnji period, ali u pojedinim slučajevima mogu gledati i dalje u budućnost. Postupci pružaju mogućnost za dopunjavanje ciljeva kada okolnosti to zahtevaju, a obično na polovini planskog perioda.[2]

3.3. Pregled odbrane

Treća deo ciklusa planiranja snaga je proces Pregleda odbrane (eng. Defence Review) koji se sprovodi svake druge godine i traje nešto duže od godinu dana. Pregled odbrane se sastoji od pojedinačnog i zajedničkog razmatranja i procene planova snaga te odgovarajućeg finansijskog planiranja pojedine države članice, što se poredi sa merilom dogovorenih NATO ciljeva snaga za desetogodišnji planski period.

Pregled odbrane služi u dve svrhe. On omogućava procenu stepena u kome pojedine države članice ispunjavaju svoje ciljeve u odnosu na NATO ciljeve snaga, izlazne ciljeve i ciljeve za nacionalnu upotrebu. Pregled omogućava i procenu mere do koje kombinovane vojne snage i sposobnosti Alijanse mogu zadovoljiti političke smernice koje su date za tekući planski period. Te procene istovremeno predstavljaju merilo i korektivni mehanizam, čime nedostaci postaju vidljivi, a isto tako i oblasti gde poboljšana multinacionalna saradnja može doneti određene prednosti. Uglavnom, procene pružaju ocene mere do koje je opterećenje doprinosa sposobnostima i vojnim operacijama Alijanse ravnomerno raspodeljeno između država članica.

Sprovođenje pregleda odbrane koristi dobro uređen mehanizam koji počinje sa izdavanjem Upitnika za planiranje odbrane (eng. Defence Planning Questionnaire, DPQ), a nastavlja sa analizom odgovora na Upitnik, iz čega proizilazi nacrt Poglavlja o državama (eng. Country Chapters). Nacrt se zasniva na podacima koje unose međunarodno osoblje za planiranje odbrane NATO-a i dve strategijske komande. Izmenjena Poglavlja o državama se multilateralno ocenjuju na nivou Komiteta za pregled odbrane (eng. Defence Review Committee) nakon trilatelarnog sastanka sa svakom državom članicom. Takav postupak ima za cilj da pomiri moguće razlike između nacionalnih planova i ciljeva i onih koji su zastupljeni u okviru NATO ciljeva snaga. Kada se završi ocenjivanje, Poglavlja o državama se prevode u pojedinačne nacionalne dopune opšteg izveštaja koji se dostavlja Komitetu za planiranje odbrane za razmatranje na njegovom prolećnom ministarskom zasedanju.

Taj postupak se u toku perioda od nekoliko meseci ponavlja za svaku državu članicu koja je deo integrisane vojne strukture NATO-a, a završava se izdavanjem Opšteg izveštaja (eng. General Report). Taj izveštaj uključuje i izveštaj Vojnog komiteta o vojnoj prikladnosti NATO plana snaga (eng. NATO Force Plan) i stepena pratećeg vojnog rizika. Konačno, Opšti izveštaj sadrži deo koji je usklađen sa nadležnim telima EU, a zasniva se na doprinosima relevantnih država članica EU i određuje meru do koje se može očekivati da plan zadovolji zahteve EU za snagama i sposobnostima.

Celokupan postupak planiranja snaga može sadržati jedan dodatni element u obliku Celovite procene sadržaja planiranja odbrane (eng. Overall Summary Appraisal of Defence Planning) koju Generalni sekretar NATO može predstaviti u bilo kojem trenutku i dati svoj pogled na trenutno i buduće stanje odbrane Alijanse i njenih planova o vojnim snagama. Procena može poslužiti da se ukaže na tačke koje se odnose na pojedine nacionalne planove, a može pomoći da se uspostavi veza između različitih oblasti planiranja odbrane koje se inače ne bi mogle razmatrati u uzajamnom odnosu.

Mnogi elementi procesa planiranja odbrane i planiranja snaga u NATO koriste se i unutar struktura Partnerstva za mir kao sredstva pomoću kojih se može unaprediti interoperabilnost između vojnih struktura NATO i država partnera, pomoći u procesu reforme odbrane u državama partnerima i olakšati učešće država partnera u operacijama pod vođstvom NATO.

4. Planiranje u okviru Partnerstva za mir

Partnerstvo za mir je program praktične bilateralne saradnje između NATO, u celini, i pojedinačnih država koje u njemu učestvuju. Ono ima međunarodni karakter, ali nije međunarodna organizacija. Iako se zasniva na saradnji i zajedničkom delovanju sistema odbrane suverenih država, Partnerstvo za mir nije sistem kolektivne odbrane. Aktivnosti Partnerstva za mir su po svom sadržaju pretežno vojnog karaktera.[1]

Osnovni cilj Partnerstva za mir je unapređenje reforme, izgradnja međusobnog poverenja i uvećanje sposobnosti država partnera za očuvanje mira i bezbednosti na dobrovoljnoj, fleksibilnoj i transparentnoj osnovi. Partnerstvo je potpuno usmereno na praktične oblike saradnje, u kojima se države partneri opredeljuju za aktivnosti, u skladu sa sopstvenim prioritetima.[1]

Transformacija NATO imala je veliki uticaj i na prilagođavanje aktivnosti i mehanizama programa Partnerstvo za mir. Od brojnih mehanizama Partnerstva, Proces planiranja i pregleda je najdirektnije povezan sa planiranjem odbrane u NATO, odnosno sa planiranjem snaga kao jednom od oblasti planiranja.

Proces planiranja i pregleda omogućava državama partnerima da razviju ostvarive i održive sposobnosti, kako za svoje bezbednosne potrebe, tako i za doprinos operacijama NATO. Učešćem u Procesu planiranja i pregleda države partneri sebi postavljaju zahteve za razvoj sopstvenih sposobnosti, u vidu Ciljeva partnerstva (eng. Partnership Goals, PGs) koje žele da dostignu. Taj centralni oslonac mehanizma PARP, Ciljevi partnerstva tj. ciljevi planiranja podrazumeva širok proces standardizacije, pregleda i merenja napretka. [1]

Proces planiranja i pregleda se sprovodi u dvogodišnjem periodu, ali obuhvata planski period od šest godina. Proces je cikličan i sastoji se iz četiri faze, i to: [1]

1. Popunjavanje Upitnika PARP - tokom jeseni parne godine,
2. Izrada Procene PARP, Konsolidovanog izveštaja i Ministarskog uputstva - tokom proleća neparne godine,
3. Izrada paketa Ciljeva partnerstva i dostavljanje državama partnerima - tokom jeseni neparne godine,
4. Bilateralno usaglašavanje Ciljeva partnerstva i izrada Zbirnog izveštaja o ciljevima partnerstva - tokom proleća parne godine.

Iskustva država partnera su pokazala da je PARP od velike važnosti za izgradnju sposobnosti njihovih sistema odbrane, bez obzira na to da li one žele da pristupe NATO-u ili ne. Aktivno i posvećeno učešće u PARP procesu podržava napore država partnera u reformi i modernizaciji oružanih snaga i drugih elemenata sistema odbrane.

5. ZAKLJUČAK

Planiranje odbrane u NATO predstavlja složen, ali dobro uređen proces koji podrazumeva aktivno učešće država članica i brojnih organa Alijanse. Njegova svrha je da harmonizuje planiranje u državama članicama sa planiranjem na nivou Alijanse radi obezbeđenja da ona poseduje potrebne snage, sposobnosti, sredstva i objekte radi izvršavanja punog spektra misija. Planiranje odbrane je osnova za sve vojne operacije i operacije upravljanje krizama NATO-a.

Planiranje odbrane u NATO obuhvata sedam različitih oblasti planiranja i to: planiranje snaga, planiranje resursa, planiranje naoružanja, planiranje logistike, nuklearno planiranje, C3 planiranje i planiranje civilne odbrane. Planiranje odbrane je povezano sa drugim disciplinama kao što su: planiranje protivvazduhoplovne odbrane, standardizacija, obaveštajni rad, planiranje operacija i formiranje snaga.

Proces planiranja odbrane u NATO zasniva se na: 1) na celovitom političkim smernicama, 2) na prihvatanju dogovorenih normi planiranja radi ispunjenja ciljeva koji su postavljeni u smernicama i 3) na sistemskom postupku pregleda koji nadgleda i, ako je potrebno, prilagođava ili ispravlja ispunjavanje normi.

Planiranje u okviru programa Partnerstvo za mir je usklađeno sa ukupnim procesom planiranja u NATO. Planiranje u okviru Partnerstva za mir se realizuje primenom mehanizma Proces planiranja i pregleda.

6. LITERATURA

[1] Gligorijević, S., Petrović, Đ., *Vodič kroz Partnerstvo za mir*, ISAC fond, Beograd, 2007.

[2] *NATO Handbook*, NATO's Public Diplomacy Division, 2006.

[3] RTO/NATO: *Handbook on Long Term Defence Planning*, RTO-TR-069, 2003.

[4] Rynning, S., *EU, NATO, and Defense Planning: Clash or Cooperation?*, http://130.225.138.19/ecsa/rynning2.pdf.

[5] www.nato.int

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

QUALITY, DESIGN, BRAND AND PACKING LIKE STRATEGIC CHARACTERISTIC'S OF A MILITARY PRODUCT

KVALITET, DIZAJN, MARKA I PAKOVANJE KAO STRATEŠKA OBELEŽJA VOJNOG PROIZVODA

Dragoljub Sekulović[1], Vlado Đurković[2]
[1] Vojna akademija, Beograd, sekulovicdr@yahoo.co.uk
[2] Vojna akademija, Beograd, svskom@scnet.yu

Abstract: *Given In this work is an analysis of quality, design, brand and packing as strategic characteristic's of a military product. Life time of product has been analyzed in a very special purpose of production. The specific product has been observed as an instrument of marketing and especially quality as strategic characteristic of a product. Shown in this work is how much care is dedicated in newer time's for the design of a product, especially on brand which is strategic characteristic of a product. Through an example is analyzed the problematic ang conclusion is given.*

Key words: *design, brand of product, packing of a product, product in military purpose.*

Apstrakt: *U radu je data analiza kvaliteta, dizajna marke i pakovanja kao strateškog obeležja vojnog proizvoda. Analiziran je životni vek proizvoda namenske proizvodnje. Posmatran je specifičan proizvod kao instrument marketinga, a naročito kvalitet kao strateško obeležje proizvoda. Prikazano je kolika se pažnja u novije vreme obraća na dizajn proizvoda, a naročito na marku kao strateško obeležje proizvoda. Kroz primer je analizirana problematika i dat zaključak.*

Ključne reči: *Dizajn, marka proizvoda, pakovanje proizvoda, proizvod u vojne svrhe*.

1. PROIZVOD ZA POTREBE VOJSKE KAO INSTRUMENT MARKETINGA

Proizvod koji preduzeće proizvodi i prodaje za potrebe Vojske[1] je osnova na kojoj počivaju ostale marketing aktivnosti. Proizvod nije samo fizički objekat za kupca. Danas, on mora da zadovolji i ostale zahteve kupca, kao što su: estetski izgled, pouzdanost, socijalni status, psiho-fizičko blagostanje, isporuku, instaliranje, opravku, garanciju, vek trajanja proizvoda i sl. Prema tome, pimarna pažnja se posvećuje proizvodu koji svojim svojstvima zadovoljava potrošačke potrebe Vojske.
Otuda se proizvod od interesa za Vojsku, sa stanovišta marketinga, najčešće određuje kao skup fizičkih, funkcionalnih, estetskih i simboličkih svojstava i pogodnosti koje se nude kupcu - Ministarstvu odbrane, i na bazi kojih se on opredeljuje da razmeni svoj dohodak za određenu varijantu proizvoda (oružja).
Kod ponude proizvoda treba razlikovati nekoliko komponenti [1], tabela 1.

Tabela 1. *Komponente ponude proizvoda*

Ponuda proizvoda =	Opipljiv proizvod +	Korist od proizvoda	Prošireni proizvod
	Veličina	Zdravlje	Isporuka
	Oblik	Lepota	Instaliranje
	Težina	Prestiž	Opravka
	Sadržaj	Ugodnost	Garancije

[1] U radu posmatrani kupac je Vojska Srbije, odnosno MO (Ministarstvo odbrane)

Za marketing u vojne svrhe je, prema tome, od posebnog značaja saznanje, da proizvod za potršača (MO) znači mnogo više od proizvoda kao fizičkog objekta. Dizajn, marka, prodajne usluge, pakovanje i sl. stvaraju kod kupca sliku (imidž) o proizvodu. Na osnovu ovih elemenata MO kao kupac odlučuje od koga će kupiti proizvod i da li će ostati veran proizvodu i marki. Bez sumnje, zadovoljavanje potreba potrošača, izuzetno je važno za poslovni uspeh preduzeća. Od nivoa tog zadovoljavanja, zavisi profit preduzeća namenske proizvodnje. Uvođenje novih proizvoda u proizvodni program i usavršavanje proizvoda iz dotadašnjeg proizvodnog programa osnova su rasta i razvoja preduzeća namenske proizvodnje. To mora da bude stalni zadatak rukovodstva preduzeća [1,2]. Ovi autori, takođe, naglašavaju da potrošači kupuju ukupan (totalni) proizvod (oružje). Fizički proizvod je samo deo ukupnog proizvoda kao što je prikazano u tabeli 2.

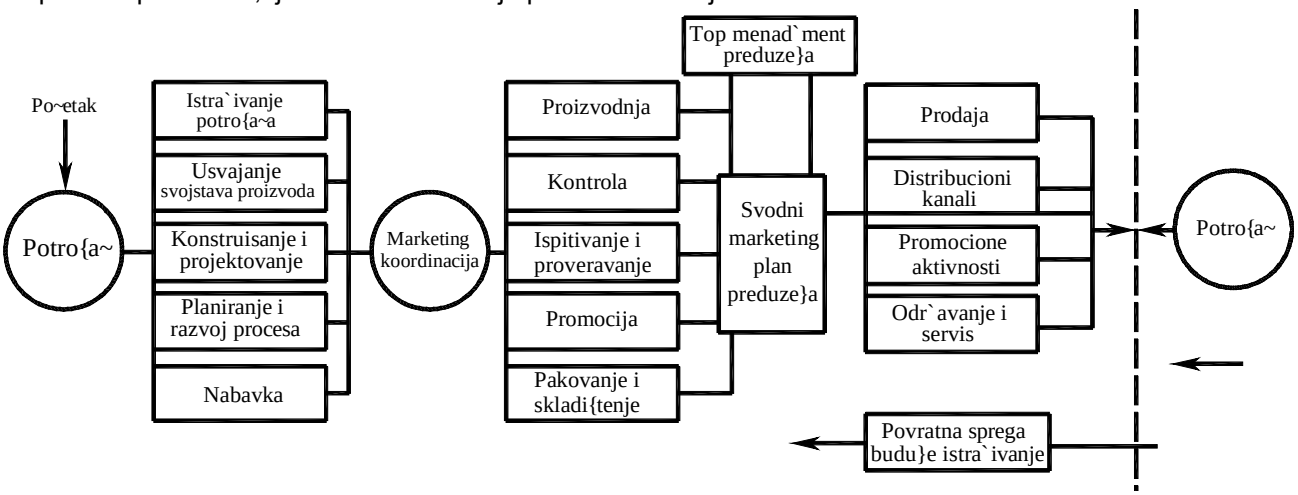
Tabela 2. *Koncept ukupnog proizvoda (fizički proizvod je samo deo ukupnog proizvoda)*

Upustvo	Imidž	Garancija
Isporuka	Fizički proizvod	Satisfakcija
Servis	Odobrenje	Kredit

Homogenim proizvodom definišemo one proizvode koji imaju ista svojstva, odnosno kvalitet, oblik, dimenzije, pakovanje, dizajn i sl. Ovakvi proizvodi javljaju se u strukturi potpune konkurencije i čistog oligopola. Međutim, u stvarnosti preduzeća dominira diferencijacija proizvoda, koja podrazumeva razlikovanje proizvoda u odnosu na kvalitet, dizajn, marku, način pakovanja i prodajne usluge. Razni tipovi proizvoda zadovoljavaju raznolike potrebe, ukuse i navike u obuci Vojske kao potrošača.
Još jednom se mora naglasiti izvaredna uloga marketinga u shvatanju problema proizvoda za potrebe Vojske u rastu i razvoju preduzeća. To znači da proizvod pored oblika, veličine, dizajna, pakovanja, servisa ima i druge potrošačke dimenzije koje se odnose na simbolizam, asociranje, percepciju i vrednovanje. Pored toga, proizvod ima i društvenu dimenziju, te otuda pre njegovog uvođenja u proizvodni program treba sagledati njegov uticaj na životnu sredinu, zdravlje potrošača, skladištenje i društvene troškove i koristi.

2. KVALITET KAO STRATEŠKO OBELEŽJE PROIZVODA ZA POTREBE VOJSKE

Prema standardu ISO 9000, kvalitet je skup svih svojstava i karakteristika proizvoda ili usluga, koji se odnosi na njihovu mogućnost da zadovolje utvrđene ili izražene potrebe ljudi. Kvalitet je jedno od ključnih obeležja proizvoda, kojim preduzeće namenske proizvodnje, vrši njegovo usklađivanje sa potrebama i zahtevima potrošača, u ovom slučaju MO [2].
Kvalitet proizvoda za potrebe MO sačinjavaju sledeće skupine karakteristika: *konstrukcione, funkcionalne i tehnološke karakteristike, karakteristike bezbednosti, unifikacije i standardizacije, organske i ekonomske karakteristike, i dr.* Prema tome, kvalitet je složen pojam jer ga određuju brojne tehnološke, ekonomske, socio-psihološke, estetske, etničke i druge karakteristike. Kompleksnost pojma kvaliteta i njegova zavisnost od potreba potrošača, tj MO i faza stvaranja proizvoda data je na slici 1.



Slika 1. *Faze sistema kvaliteta od utvrđivanja konačnog zadovoljavanja potreba preduzeća*

Data podela kvaliteta proizvoda po odgovarajućim fazama omogućuje vrhu menadžmenta preduzeća namenske proizvodnje, da razgraniči prava i obaveze i odredi odgovornosti srednjeg i nižeg menadžmenta za kvalitet. Potrebno je, međutim, istaći *problem kvaliteta u kooperativnoj proizvodnji, povećava odgovornost „top" menadžmenta preduzeća.* Poznato je da mnoga preduzeća proizvode složene proizvode (putnički automobili, teretna vozila, tenkovi, raketni sistemi, minsko eksplozivna sredstva, radari i sl.) u koje se ugrađuju brojni delovi specijalizovanih proizvođača čija proizvodnja pripada različitim industrijskim granama.

Geografska udaljenost ovih specijalizovanih proizvođača, zatim, razlika između njih i finaliste u pogledu tehnološke opredeljenosti i kadrovske spremnosti, politike kvaliteta, marketinške orijentacije i sl. značajno komplikuje obezbeđenje odgovarajućeg kvaliteta složenog proizvoda.
Kvalitet proizvoda za potrebe Vojske, mora biti sastavni deo strategijskog menadžmenta preduzeća, jer je jedan od važnih faktora postizanja konkuretne prednosti. Da ne bi ovo detaljisali treba istaći najvažnije:

- kvalitet proizvoda za potrebe MO doprinosi profitabilnosti poslovanja;
- preduzeće koje stvara viši nivo kvaliteta proizvoda za potrebe MO, stvara konkurentsku prednost, jer je u tom pogledu prvo u zemlji i šire;
- pomoću kvaliteta proizvoda preduzeće može povećati svoj udeo na tržištu.

Pošto je očigledno da je kvalitet proizvoda vrlo važan elemenat poslovne strategije preduzeća namenske proizvodnje, rukovodstvo preduzeća bi trebalo da stalno ima u vidu sledeća pitanja:

- da li su planovi postavljeni tako da se postigne viši nivo kvalitata?
- postoji li važniji konkurentski kvalitet proizvoda koji će ugroziti sopstveni proizvod?
- da li su sva vlastita finansijska sredstva takva da se može elastičnije menevrisati u pogledu kvaliteta proizvoda?
- kakva mora biti naša strategija kvaliteta?

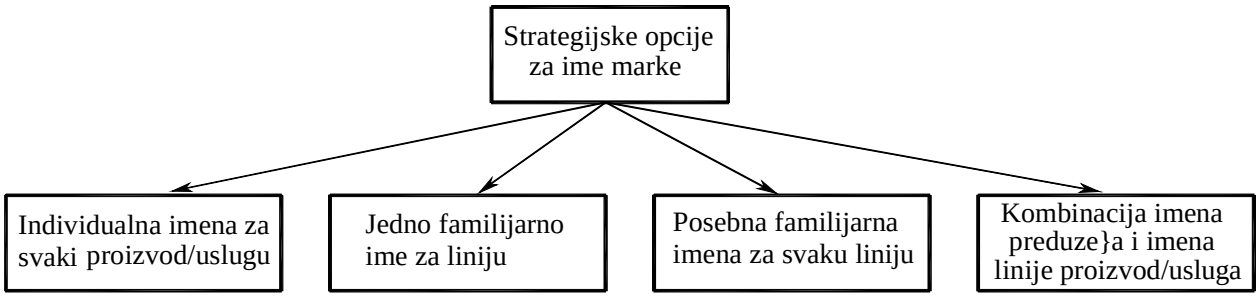
Rukovodstvo preduzeća namenske proizvodnje mora znati da potrošač, odnosno MO, ne može i neće zaboraviti loš kvalitet proizvoda. On će lakše zaboraviti cenu, loše pakovanje, propagandnu politiku, kao i loš odnos prodavca prema potrošaču (kupcu).

3. DIZAJN PROIZVODA ZA POTREBE MO I VOJSKE

Pojam dizajna je relativno nov. Krajem šezdesetih godina prošlog veka utvrđeno je mišljenje da ovo obeležje proizvoda namenske proizvodnje može da utiče na potrošačeve ukuse i želje. Danas dizajn ima veliku ulogu u konkurenciji, na tržištima gde svaki propust povlači ogromne štete [3,4]. Pod njim podrazumevamo *stvaralačku aktivnost koja se bavi likovnom stranom oblikovanja proizvoda.* Moderni dizajn ima zadatak da svojom orginalnošću i novošću privuče potrošače, tj. korisnika Vojsku, naročito u uslovima ogromnog broja novih konkurentskih potrošnih dobara. Svaki proizvod bi trebalo da sadrži vizuelnu komunikativnost, funkcionalnost i estetsku vrednost.
Dizajn proizvoda podrazumeva timski rad, tj. grupu individualnih stvaralaca-istomišljenika (inženjera, dizajnera, istraživača marketinga, sociologa, političara i drugih). To dalje znači da se u proizvodu (oružju) sjedinjuje funkcionalnost i estetika, stvarna sinteza parcijalnog ljudskog rada. Potrebno je istraživanjem marketinga prikupiti potrbne informacije o stilu života potencijalnih kupaca, njihovom ukusu, uslovima rada i sl. *Na osnovu tako prikupljenih, sređenih i analiziranih marketinških informacija, stručno lice konstruisanjem i projektovanjem određuje funkcionalnost proizvoda, a dizajner i istraživač marketinga aktivno učestvuje u stvaranju oblika, linije harmonije i kombinacijetog proizvoda.* Bez sumnje, dizajn proizvoda privlači ili odbija kupce. On je izuzetno *sredstvo komunikacije* između proizvođača i potošača.
Svaki proizvod se tokom svog veka trajanja može usavršavati u pogledu oblika, boja, linija, veličine, funkcionalnosti, pouzdanosti i težine, a naročito oni koji se koriste u vojne svrhe. S toga je dizajniranje proizvoda stalan posao. Međutim, dizajn proizvoda mora udovoljavati ne samo zahtevima potrošača, nego i zahtevima u pogledu prodaje. Zato pre nego što se pristupi promeni dizajna proizvoda, neophodno je istraživanjem tržišta saznati, koji broj kupaca zahteva promenu dizajna i kakve će to efekte izazvati na poslovni rezultat preduzeća namenske proizvodnje za potrebe MO.

4. MARKA KAO STRATEŠKO OBELEŽJE PROIZVODA ZA POTREBE MO I VOJSKE

Marka je ime, termin, simbol ili oblik ili njihova kombinacija kojom se obeležava proizvod ili usluga jednog prodavca ili grupe prodavaca, za potrebe vojske, tj. MO, da bi se razlikovali od proizvoda i usluga konkurenata [2,3,5].



Slika 2. *Strategijske opcije za ime marke*

Marka proizvoda je u prvom redu sredstvo za individualizaciju i identifikaciju proizvoda (oružja) ili usluga, jer je nastala iz želje preduzeća da uspostavi neposredan kontakt sa potrošačima, a među njima i MO. Danas na tržištima cirkuliše veliki broj starih i novih, velikih i malih tipova i marki oružja koje konkurišu jedni drugima u pogledu kvaliteta, pouzdanosti, dizajna, servisa, cena i sl.
Marke proizvodnih I trgovinskih preduzeća dele se uglavnom na dva tipa: one koje se odnose samo na jedan proizvod ili uslugu, i one kojima se označava uža ili šira familija proizvoda ili usluga za potrebe vojske.
Značaj dobre marke ili imena proizvoda je veoma veliki, za njegovu identifikaciju i afirmaciju na tržištu. Kratko rečeno, zaštitno ime razlikuje proizvod firme od drugih proizvoda. S vojno-ekonomskog gledišta sasvim je očito da je jednostavnije odrediti cenu proizvoda koji se razlikuje od drugih proizvoda. U ovom sklopu, sasvim je logično da rukovodstvo preduzeća za iste proizvode, iste marke, na određenom tržištu vodi strategiju jedinstvenih cena, jer se radi o proizvodima konstantnog kvaliteta, slika 2. Rukovodstvo preduzeća može da odredi jednu cenu za iste proizvode sa markom, jer time garantuje da su proizvodi ma gde se prodavali i za bilo koga, potpuno identični. Sa ovakvom strategijom cena sprečava se da trgovina na malo vrši preprodaju proizvoda, a trgovina na veliko da određuje veće cene od onih za koje rukovodstvo preduzeća smatara da su odgovarajuće za potrošača.
Značaj marke ispoljava se kroz njen povratni uticaj na stalno poboljšavanje proizvoda. Taj uticaj je permanentan, jer marke moraju izlaziti u susret zahtevima i potrebama kupaca, a među njima i MO, kod kojih se višim nivoom standarda življenja, stvaraju nove raznolike potrebe i želje u pogledu kvaliteta, dizajna, pakovanja, pouzdanosti i servisa proizvoda.
Jedna od značajnih karakteristika, koja služi za identifikaciju i afirmaciju proizvoda s markom jeste njegova *prepoznatljivost***.** Prepoznatljivost proizvoda se ostvaruje putem distribucije i promocije na sajmovima naoružanja i vojne opreme. Distibucija bi trebalo da ukazuje na postojanje proizvoda sa markom koji ulaze u sistem potrošnje. Međutim, za složene proizvode promocija, na sajmovima i poligonima je najbolji način za sticanje prepoznatljivosti. Samo one marke koje su potpomognute ekonomskom propagandom, uspevaju da se održe na tržištu. Sa aspekta psihologije potrošača, marka i njena vizuelna prezentacija su stvar oko koje se formiraju mišljenja, stavovi i emocije, kondezuju iskustva, odnosno stvara celovit doživljaj-imidž, tj. slika proizvoda.
Marka proizvoda u uslovima masovne i raznovrsne proizvodnje, olakšava kupovnu potrošaču tj., MO. Pomoću marke potrošač, kao i MO, vrši pravilan izbor proizvoda proverenog i garantovanog kvaliteta, dizajna, pouzdanosti, servisa i sl. Pri tome, ako se proizvodi određene marke proizvede u velikim serijama, onda je i to u interesu potrošača (MO), jer je masovna proizvodnja bitan faktor smanjivanja troškova. Ako su cene za proizvod s markom unapred postavljene, onda potrošači, odnosno u našem slučaju MO, mogu planirati svoje izdatke i okviru propisanog državnog budžeta.

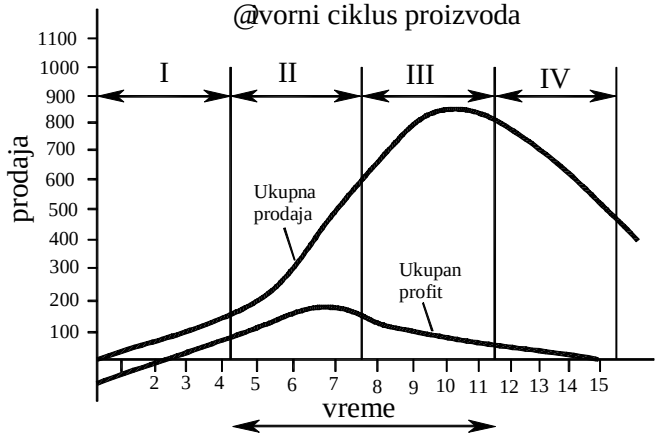
5. PAKOVANJE PROIZVODA ZA POTREBE MO I VOJSKE

Pakovanje proizvoda je neposredno sredstvo komuniciranja sa potrošačima, među njima i MO kao kupcem. Ono je značajan instrument, jer podstiče kupovine. S toga sve promene na pakovanju proizvoda, moraju biti usklađene sa promenama u zahtevima i potrebama potrošača, a u slučaju MO, pravilima i propisima koji važe u vojsci. Za plasman proizvoda jako je bitan dizajn pakovanja. Dizajn pakovanja ima izuzetnu važnost u samoposluživanom obliku prodaje. Opšti izged pakovanja, kao i prodajna privlačnost kreirana inovacijom u pakovanju, od značaja je i za ekonomsku propagandu [1,6,7,8].
Pakovanje proizvoda mora da odražava njegov kvalitet i marku i da omogući njegovu efikasnu promociju.
Kod nekih proizvoda (poljoprivredno-prehrambenih) ono mora da obezbedi da se oni isporuče potrošaču bez gubitka ukusa, svežine i prirodnog kvaliteta. U stvari, svako pakovanje mora da odgovara određenim uslovima koji se traže od njega, i to: a) uslovima koji su vezani za supstancu koja se pakuje; b) higijensko-tehničkim uslovima koji se utvrđuju propisima i zakonima o životnim namirnicama; c) zaštiti od vlage i svetlosti; d) uslovima otpornosti i postojanosti pri povišenim temperaturama; e) propisanim standardima i sl.
Za pakovanje proizvoda mogu da se koriste različiti materijali, tako da je potrebno izabrati onaj ambalažni materijal koji će moći da jasno pokaže sadržaj i količinu proizvoda,da štiti od svetlosti, da duže održava proizvod, da se lako prilagođava proizvodu, da ima estetske prednosti i da izazove psihološke i emocionalne reakcije kupaca, kao krajnjeg korisnika. Pored toga neophodno je birati ambalažni materijal koji je i relativno jeftin. Tvrdi se da troškovi pakovanja prehrambenih proizvoda, koji se prodaju u samoposlugama čine preko 20% od maloprodajne cene, a kod nekih određenih kategorija proizvoda učestvuju čak sa 45-50% u maloprodajnoj ceni, dok su kod proizvoda za potrebe vojske još viši [1].
Pakovanje kao sastavni deo proizvoda, mora biti prilagođeno zahtevima i potrebama potrošača. Time ono postaje značajno konkurentsko sredstvo u odnosu na proizvode drugih preduzeća.

6. ŽIVOTNI CIKLUS PROIZVODA OD INTERESA ZA MO I VOJSKU

Razvojni put svakog pa i proizvada interesantnog za upotrebu u vojne svrhe, sastoji se od sledećih faza, i to (sl. 3): faze uvođenja, faze rasta, faze sazrevanja i faze opadanja [1,2].

- U fazi uvođenja prodaja je na najnižem nivou. To je perid u kojem proizvod izlazi na tržište i u kojem proizvodni kapaciteti nisu iskorišteni u potpunosti. U ovoj fazi se mnogo ulaže u promociju i prezentaciju, da bi se kupci, tj., predstavnici vojske, uverili u prednosti novog proizvoda. U ovoj fazi gubici su veliki, jer treba izfinansirati reklamu i ulaganje u razvoj skupocenog proizvoda za specifičnu primenu u vojne svrhe. Novčana investicija bi se trebala isplatiti samo u slučaju maksimalne dobiti.
- U fazi tržišnog rasta prodaja vojnog proizvoda brzo raste do najviše tačke. Očigledno da raste i dobit, zbog pojave sve većeg broja potrošača, različitih operativnih jedinica, specijalizovanih ustanova ili drugih organizacionih celina. Bitno je napomenuti da i konkurenti poboljšavaju svoje proizvode ili izrađuju nove po zahtevima ministarstava odbrana (MO) određenih zemalja ili njihovih vojski. U ovoj fazi treba imati na umu da treba doneti pravovremenu odluku treba li poboljšavati i dalje proizvod koji donosi veliku dobit ili ići u razvoj novog.
- Faza tržišne zrelosti proizvoda u vojne svrhe pokazuje opadanje nivoa prodaje, a konkurencija postaje još jača. Iz ovih razloga poslovanje preduzeća postaje manje ekonomično i rentabilno.
- U fazi opadanja prodaje vojnog proizvoda dolazi do prestanka proizvodnog programa. Ovo znači da novi proizvodi zamenjuju stare, a cena proizvoda koji se „gase" u proizvodnom programu postaje komplikovana.



Slika 3. *Životni ciklus proizvoda; I-uvođenje; II-rast; III-zrelost i IV-opadanje*

7. PRIMER PROIZVODNJE ZA VOJNE POTREBE

Preduzeće namenske proizvodnje proizvodi određenu vrstu radarskog prijemnika (x). Kretanje troškova proizvodnje određeno je sledećom funkcijom troškova $C = 3x^2 + 35.000.000$, gde je (x) mesečna proizvodnja uređaja, $A(C)$ odgovarajući ukupni troškovi. Neka je $x = -\frac{P}{2} + 15.000$ funkcija tražnje, gde je (P) cena uređaja, $A(x)$ mesečna tražnja (broj prodatih radarskih prijemnika). Odrediti: interval rentabiliteta, dobit preduzeća pri proizvodnji 2.000 radarskih prijemnika, odnosno 2.500 radarskih prijemnika i optimalnu proizvodnju sa maksimalnom dobiti.

- Interval rentabiliteta.

Potražimo najprije cenu jednog aparata iz funkcije tražnje $x = -\frac{P}{2} + 15.000$, $P = -2x + 30.000$.

Funkcija prihoda je $R = P \cdot x = (-2x + 30.000) \cdot x = -2x^2 + 30.000x$.

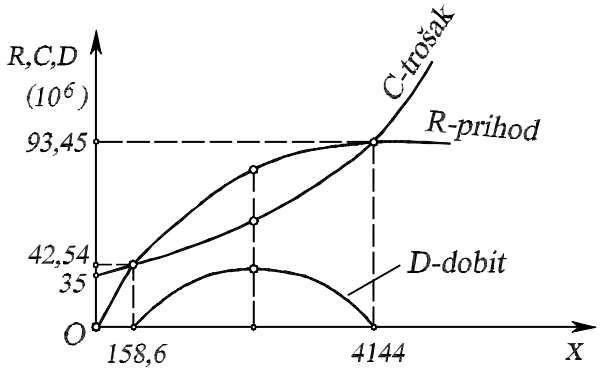
Dobit je: $D = R - C = -2x^2 + 30.000x - (3x^2 + 35.000.000)$, $D = -5x^2 + 30.000x - 35.000.000$.

Uslov za granicu rentabiliteta je: $D = -5x^2 + 30.000x - 35.000.000 = 0 \Rightarrow x_1 = 158,6$, $x_2 = 4414$.

- Dobit preduzeća pri proizvodnji (I način).

$x = 2.000$ TV, $D(2.000) = -5 \cdot (2.000)^2 + 30.000 \cdot (2.000)x - 35.000.000$,

$D = 5.000.000$ dinara, dobit na mesečnom nivou. $P = -2 \cdot (2.000) + 30.000 = 26.000$ dinara.



Slika 4. *Dijagramski prikaz prihoda, troška i dobiti u funkciji mesečne proizvodnje uređaja*

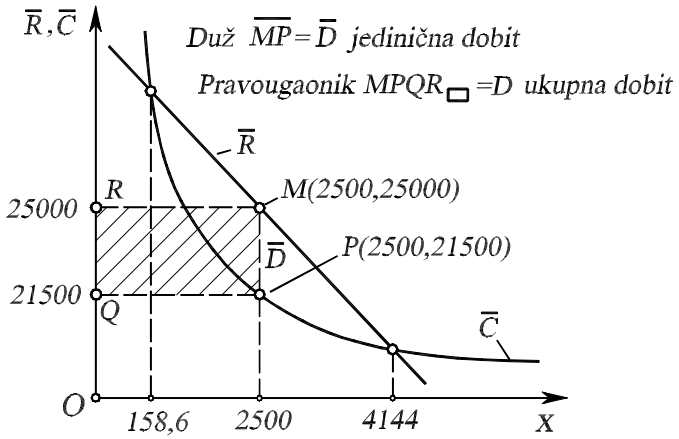
- Dobit preduzeća pri proizvodnji (II način - preko prosečnih troškova i prihoda).

$\overline{R} = \frac{R}{x} = P = -2x + 30.000$, $\overline{C} = \frac{C}{x} = 3x + \frac{35.000.000}{x}$.

$P = -2 \cdot (2.500) + 30.000 = 25.000$ dinara $\rightarrow$ cena $\overline{C}(2.500) = 3(2.500) + \frac{35.000.000}{2.500} = 21.500$ dinara.

$\overline{D} = \overline{R} - \overline{C} = 25.000 - 21.500 = 3.500$ dinara $\rightarrow$ jedinična dobit,

$D = \overline{D} \cdot x = 3.500 \cdot 2.500 = 8.750.000$ dinara.



Slika 5. *Dijagramski prikaz jedinične dobiti i jediničnog troška u funkciji mesečne proizvodnje uređaja*

- Optimalna proizvodnja sa maksimalnom dobiti.

Kao što smo izračunali dobit je: $D = -5x^2 + 30.000x - 35.000.000$,

pa sledi maksimalna dobit: $D' = \frac{dD}{dx} = -10x^2 + 30.000 = 0 \Rightarrow x_0 = 2.000$ TV , jer je $D'' = -10 < 0$.

Maksimalna dobit iznosi: $D_{\max} = -5 \cdot (3.000)^2 + 30.000 \cdot (3.000) - 35.000.000$, $D_{\max} = 10.000.000$ dinara,

pri ceni $P = -2 \cdot (3.000) + 30.000 = 24.000$ dinara.

8. ZAKLJUČAK

Očigledno je da je proizvodnja u vojne svrhe specifična, skupocena, a veličina zavisi od naručioca serije, pa zahteva veliko angažovanje svih relevantnih činioca kako u fabrici, menadžmentu preduzeća namenske proizvodnje, ali i šire. U većini slučajeva potrebna je i podrška Vlade i Ministarstva odbrane da se zbog potreba u odbrani i dodatnim sredstvima podrži veoma skup i specifičan proizvod. Bez te podrške zemlje sa malim nacionalnim dohotkom i budžetom, a naročito sa nerazvijenom privredom nisu u mogućnosti finansirati i ući u razvoj skupocene proizvodnje u vojne svrhe. Ovo iz razloga što sredstva, odnosno novac ostvaren kao dobit (dohodak) ne koristi u potpunosti preduzeće namenske proizvodnje, već ide u budžet, a vraća se preduzeću samo kao deo iz budžeta, pri finansiranju novih razvojnih programa.

9. LITERATURA

[1] Dubonjić Radojica: *Ekonomija i menadžment,* Grifon, Beograd, 1995.
[2] Russ F. A., Kirkpatrick Ch. A.: *Marketing Litlle*, Brown and Company, Boston - Toronto,1982.
[3] Đorđević D.: *Mikroekonomija – savremeni pristup*, Privredna akademija, Samostanli nedržavni univerzitet u Novom Sadu, Spoljnotrgovinski fakultet, Novi Sad, 2006.
[4] Tomašević N, Vučićević R.: *Matematika za ekonomiste*, I izdanje, Viša poslovna škola, Beograd, 2000.
[5] Adamaović Ž., Nadrljanski Đ., Tomašević M.: *Metodologija naučno-istraživačkog rada statističke metode u istraživanju*, Univerzitet u Novom Sadu, Pedagoški fakultet u Somboru, Sombor, 2007.
[6] Ljubomir M.: *Matematičke metode za ekonomske analize*, Narodne novine, Zagreb, 1972.
[7] Petrić J., Šarenac L., Kojić Z.: *Operaciona istraživanja – zbirka zadataka*, II izdanje, Beograd, 1980.
[8] Pauše Ž.: *Vjerojatnost informacije i stohastički procesi,* Školska knjiga, Zagreb, 1974.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MAXIMAL PROFIT OF OPTIMAL PROGRAM OF PRODUCING IN MILITARY PURPOSE

MAKSIMALNA DOBIT OPTIMALNOG PROGRAMA PROIZVODNJE U VOJNE SVRHE

Vlado Đurković[1], Dragoljub Sekulović[2]
[1] Vojna akademija, Beograd, svskom@scnet.yu
[2] Vojna akademija, Beograd, sekulovicdr@yahoo.co.uk

Abstract: *In this work is given a review of production of determined product in two different plants with a different equipment and known function of income. Shown here is a procedure of optimum program of production in plants and searching for total maximum profit. In case of complete replacement of old equipment, we are searching for optimum scope of production and maximum profit, and we are performing comparison with an optimum scope of production and maximum profit in case of an old plants.*

Key words: *function revenue, optimal program of production, maximum profit, expenses of production*.

Apstrakt: *U radu je dat prikaz proizvodnje određenog artikla u dva različita postrojenja sa različitom opremom i poznatom funkcijom prihoda. Prikazuje se postupak optimalnog programa proizvodnje u postrojenjima i traži se ukupna maksimalna dobit. Za slučaj kompletne zamene stare opreme traži se optimalni obim proizvodnje i maksimalna dobit, te vrši poređenje sa optimalnim obimom proizvodnje i maksimalnom dobiti u slučaju starih postrojenja.*

Ključne reči: *Funkcija prihoda, optimalna proizvodnja, maksimalna dobit, troškovi proizvodnje*.

1. UVOD

Kreiranje poslovne politike i analiza poslovanja preduzeća i radnih organizacija koje se bave proizvodnjom za potrebe Ministarstva odbrane (MO) i Vojske[1], se uspešnije može obaviti ako se u analizi koriste kvantitativne metode. Izvestan broj ekonomskih veličina koje se u ovu svrhu analiziraju mogu se prikazati kao funkcije brojnih faktora. Između zavisnih veličina u ekonomiji ne postoji, ili se retko dešava, stroga funkcionalna veza. Pažljivom analizom većini takvih veza približno odgovara neka od matematičkih funkcija [1,2]. Obradom velike serije podataka može se izračunavanjem potrebnih parametara odrediti željena funkcija koja aproksimativno najbolje oslikava zavisnost veličina i na osnovu koje se mogu izvršiti predviđanja daljeg ponašanja jedne ekonomske veličine u funkciji jedne ili više drugih veličina. Najčešće se koriste funkcije: tražnje, ponude, prihoda, troškova (ukupnih, prosečnih, graničnih), dobiti i proizvodnje.

2. FUNKCIJA TRAŽNJE U SLUČAJU PROIZVODNJE ZA POTREBE MO I VOJSKE

Tražnja za nekim proizvodom za potrebe MO i vojske, zavisi od cene tog proizvoda, cene ostalih proizvoda koji su u vezi sa posmatranim proizvodom (konkuretni proizvodi-supstituti i komplemetarni proizvodi), opštem nivou cena, planiranih sredstava u te svrhe, kao i broju i starosnoj strukturi oružja, njihovim prednostima i preferencijama. Vreme je takođe jedan od faktora koji imaju uticaj na tražnju [3].
Najčešće se analizira individualna tražnja ili tražnja određenog tipa vojne formacije ili malog namenskog preduzeća za potrošnim proizvodima koja nemaju trajnu vrednost. U tom slučaju obično se uzimaju u razmatranje ove promenjive:

1° p (price) – cena samog proizvoda;

[1] U radu posmatrani kupac je ustvari MO i Vojska Srbije

$2°$ $p_1, p_2, ..., p_n$ – cene ostalih proizvoda na tržištu koji su sa posmatranim proizvodima u uskoj vezi (supstituti, komplementi);

$3°$ k – dohodak (potrošača, kupca) – konzumenta;

$4°$ t – vreme, po latinskoj reči tempus.

Međutim, sve te faktore nemožemo uvesti u ekonometrijsku analizu tražnje. Nije moguće, niti je potrebno, uzeti u razmatranje, recimo, posebno cene svih proizvoda koji se pojavljuju na tržištu. Dovoljno je ograničiti se na one promenjive koje su bitne, koje imaju na vremenski i prostorno definisanom tržištu upliv na količinu tražnje.

Za tražnju se najčešće koriste simboli d (demand) i q (quantity demanded). Oznaka q ukazuje da tražnju uzimamo kao kvantitet, tj. da se ne radi o vrednosti već o količini tražnje.

Prema tome, funkcija tražnje koja iskazuje zavisnost količine tražnje o navedenim promenjivima definisana je ovako:

$$q = f\left(p, p_1, p_2, k, t\right). \tag{1}$$

Napomenimo, kad analiziramo promenu tražnje za nekim proizvodom u odnosu na jednu od promenljivih, pretpostavljamo da su sve ostale promenljive konstantne.

3. FUNKCIJA PONUDE U SLUČAJU PROIZVODNJE ZA POTREBE MO I VOJSKE

Ponuda nekog vojnog proizvoda (oružja) za potrebe MO i Vojske je njegova količina koja se iznosi na tržište, a zavisi od cene samog oružja, troškova proizvodnje istog, organizacije tržišta, kao i cene dobara koji su u vezi s tim oružjem i dalje [4]. Postoji čitav niz posebnih uticaja na ponudu nekog oružja. Tako na primer, vremenske prilike utiču na ponudu poljoprivrednih proizvoda, inovacije na ponudu kompjuterske tehnike, vojni budžet na ponudu namenske proizvodnje, itd.

Razlikujemo individualnu od kolektivne (ukupne ili tržišne) ponude. Funkcija individualne ponude pokazuje kolika se količina nekog oružja nudi na tržištu po određenoj ceni. Funkcija kolektivne ponude pokazuje, kako suma količina nekog oružja koju nude različiti proizvođači zavisi od cene tog oružja.

Zavisnost ponude od navedenih promenljivih opisuje se funkcijama ponude. Najčešći tip funkcije ponude je linearna funkcija dve ili više promenjivih. Kao primer za ilustraciju može poslužiti funkcija agrokulturnih proizvoda SAD u razdoblju od 1920 do 1943 godine koju je izveo *G.Tintner*. U originalnoj autorovoj simbolici funkcija izgleda ovako:

$$M_3 = 1{,}721 \cdot M_1 + 0{,}809 \cdot M_4 - 3{,}611 \cdot M_5 + 374{,}097\,,$$

gde je:

M_3 – količina ponude proizvoda, M_1 – cena proizvoda, M_4 – vreme i M_5 – troškovi proizvodnje.

Očito ponuda proizvoda raste u toku navedenog perioda sa porastom cene tog proizvoda. Obrnuto, što su veći troškovi proizvodnje ponuda je manja.

Dakle važi $\frac{dq}{dp} > 0$.

Slično kao i kod funkcije tražnje koristimo najčešće funkciju ponude u užem smislu $q = f\left(p\right)$ koja iskazuje zavisnost količine ponude nekog oružja od njegove cene. Što je veća cena to će biti i veća ponuda, jer veća cena oružja, uz iste troškove, znači veću dobit za namensku industriju.

Da bi se ovo objasnilo poslužićemo se najjednostavnijim oblikom funkcije ponude.

$$q = a \cdot p + b\,,. \tag{2}$$

Pokažimo pod kojim uslovima u odnosu na a, b i p funkcija (2) može biti funkcija ponude.

1. $p > 0$, $q > 0 \Rightarrow a \cdot p + b > 0$, tj., $a \cdot p > -b$.

Matematički posmatrano ovo bi značilo da je:

2. $p > -\frac{b}{a}$ za $a > 0$ ili $p < -\frac{b}{a}$ za $a < 0$.

Međutim, kako je po ekonomskim zakonima ponuda rastuća funkcija sa porastom cene, mora biti $a > 0$. U odnosu na parametar b razlikujemo dva slučaja:

a) ako je $b < 0$, tada važi: $p > 0$ i $p > -\frac{b}{a}$;

b) ako je $b > 0$, tada važi: $p > 0$, jer $p > -\frac{b}{a} < 0$ je nemoguće.

Dakle, funkcija $q = a \cdot p + b$ može predstavljati funkciju ponude u dva slučaja:

1. za $a>0$ i $b<0$ u intervalu $p>-\frac{b}{a}$ i

2. za $a>0$ i $b>0$ u intervalu $p>0$.

4. FUNKCIJA PROIZVODNJE U SLUČAJU PROIZVODNJE ZA POTREBE MO I VOJSKE

Postoji uska veza između obima proizvodnje neke robe (oružja) Q, za potrebe MO i Vojske, i količine upotrebljenjih faktora proizvodnje, kao što su sredstva rada, sam rad, sirovine, energija i dr [4,5]. Ako sa $v_1, v_2, ..., v_n$ označimo različite promenljive faktore proizvodnje, tada se funkcija proizvodnje iskazuje formulom:

$$Q = f(v_1, v_2, ..., v_n). \tag{3}$$

Često se uzima da je funkcija proizvodnje linearno homogena tj. da je:

$$f(\lambda v_1, \lambda v_2, ..., \lambda v_n) = \lambda\ f(v_1, v_2, ..., v_n). \tag{4}$$

Naime, funkcija $Q = f(v_1, v_2, ..., v_n)$ je homogena, stepena homogenosti α ako je

$$f(\lambda v_1, \lambda v_2, ..., \lambda v_n) = \lambda^{\alpha} f(v_1, v_2, ..., v_n),\ \lambda \in R.$$

Evo nekoliko vrsta linearno homogenih funkcija proizvodnje dve promenjive:

1. $Q = av_1 + bv_2$, 2. $Q = b \cdot v_1^a \cdot v_2^{1-a}$, 3. $Q = \frac{av_1^2 + 2hv_1v_2 + bv_2^2}{cv_1 + dv_2}$, 4. $Q = \sqrt{av_1^2 + 2hv_1v_2 + bv_2^2}$,

pri čemu su v_1 i v_2 faktori proizvodnje, dok su a, b, c, d i h konstante.

5. FUNKCIJA TROŠKOVA U SLUČAJU PROIZVODNJE ZA POTREBE MO I VOJSKE

Ukupni troškovi T neke proizvodnje, za potrebe MO i Vojske, zavise od obima te proizvodnje Q i od cena $p_1, p_2, ..., p_n$ pojedinih faktora proizvodnje $v_1, v_2, ..., v_n$. Prema tome je:

$$T = f(Q, p_1, p_2, ..., p_n). \tag{5}$$

Ova funkcija ukupnih troškova može se pojednostaviti, ako su ispunjene sledeće pretpostavke:

a) broj faktora proizvodnje se ne menja,
b) cene (fiksnih i varijabilnih) faktora proizvodnje su takođe konstantne,
c) tehnološki uslovi proizvodnje ostaju jednaki i
d) nema promene u strukturi proizvodnje, tj. nema promene u asortimanu i kvalitetu.

Uz ove uslove ukupni troškovi su funkcija jedne veličine proizvodnje, ili simbolički

$$T = f(Q). \tag{6}$$

Navodimo nekoliko tipova funkcija ukupnih troškova koji mogu biti upotrebljeni u datim uslovim. To su:

$1^0\ T = aQ + b$, $2^0\ T = aQ^2 + bQ + c$, $3^0\ T = aQ^3 + bQ^2 + cQ + d$, $4^0\ T = ae^{bQ}$, $5^0\ T = aQ \cdot \frac{Q+b}{Q+c} + d$,

gde su a, b, c i d pozitivne realne konstante.

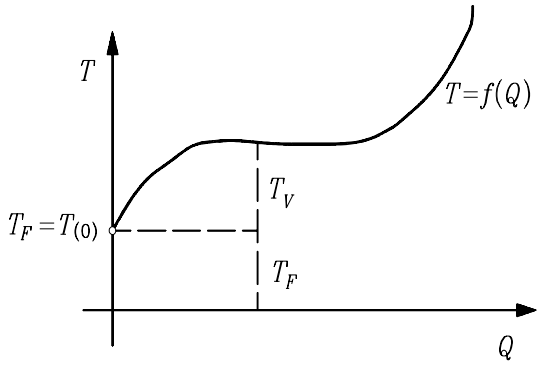
Ukupni troškovi T sastoje se iz dva dela fiksnih troškova T_F i varijabilnih troškova T_V tj.

$$T = T_F + T_V. \tag{7}$$

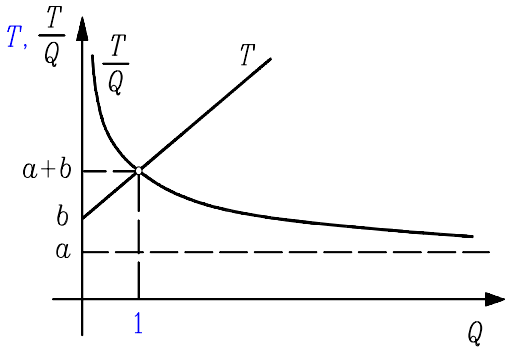
Fiksni troškovi („režijski troškovi″) su troškovi koji postoje i kada nema proizvodnje, tj.

$$T_F = T(0). \tag{8}$$

Varijabilni troškovi pripisuju se proizvodnim faktorima (rad, energija, materijal) čije ulaganje mora rasti ako raste nivo proizvodnje.
Dakle, varijabilni troškovi kao i ukupni rastu sa porastom proizvodnje.



Slika 1. *Ukupni troškovi u zavisnosti od obima proizvodnje*



Slika 2. *Ukupni troškovi i troškovi po jedinici proizvodnje u zavisnosti od obima proizvodnje*

Prosečni troškovi proizvodnje ili trošak po jedinici proizvodnje dobija se tako, što se ukupni trošak podeli sa količinom proizvodnje.

6. PROFIT KAO CILJ PRIVREĐIVANJA U VOJNOJ PROIZVODNJI

Poznavanje karakteristika modaliteta kategorija prihoda i troškova predstavlja preduslov za tumačenje rezultata privređivanja proizvodne (poslovne) jedinice, oličenog u profitu, koji je parametar uspeha privređivanja [6].

Vrednost ukupnog profita (D – dobiti) predstavlja razliku između ukupnog prihoda (D) i ukupnih troškova (T):

$$D = P - T. \tag{9}$$

U navedenoj formuli može biti izvršena supstitucija vrednosti T sledećom relacijom $P = p \cdot q$ (P – prihod, q – funkcija ponude ili funkcija tražnje, p – cena), što implicira jednakost: $D = p \cdot q - T$. Može se zaključiti da, ukoliko preduzeće želi da maksimizira svoj profit, u slučaju vojne proizvodnje, ono mora da pronađe vrednost ravnoteže cene p i količine Q, čiji proizvod, umanjen za iznos ukupnih troškova, daje najveću razliku. Ovo može biti realizovano samo u uslovima *uravnoteženja* d*odatnog, tj. graničnog prihoda preduzeća sa njegovim dodatnim, tj. graničnim troškovima*.

Postavlja se pitanje koja količina i po kojoj ceni će dovesti do maksimiziranja ukupnog profita preduzeća? Profit predstavlja razliku između ukupnih prihoda i ukupnih troškova, za svaku poziciju količine cene.

Uočavamo da, sve dok je vrednost graničnog prihoda viša od vrednosti graničnih troškova, ukupni profit ostvaruje rast i stoga je, u datim okolnostima, potrebno da preduzeće proizvodi veći broj jedinica robe. Međutim, kada visina graničnih troškova premaši visinu graničnog prihoda, uvažavanje elementarnih ekonomskih zakonitosti upućuje na redukciju proizvodnje. Dakle, maksimalni rast ostvaren je u uslovima ravnoteže graničnog prihoda, na jednoj, i graničnog troška, na drugoj strani, odnosno:

$$D = P - T = p \cdot q - T \Rightarrow D' = P' - T' = 0 \Rightarrow P' = T'. \tag{10}$$

7. PRIMER PROIZVODNJE PREDUZEĆA ZA POTREBE VOJSKE I MINISTARSTVA ODBRANE

Preduzeće kompletira proizvodnju određene vrste radarskog prijemnika (x) u dva različita postrojenja, sa troškovima $C_1 = 2u^2 + 1000$ (stara oprema, gde je u – obim proizvodnje na postrojenju) i $C_2 = 1{,}5v^2 + 800$ (nova oprema) i funkcijom prihoda $R = -\frac{1}{3}p^2 + 80p$. Odrediti: optimalni program proizvodnje u postrojenjima; naći ukupnu maksimalnu dobit; ako je izvršena kompletna zamena stare opreme, naći optimalni obim proizvodnje i maksimalnu dobit. *Napomena:* Troškovi ostaju isti i kad se promene mašine.

- Optimalni program proizvodnje.

Ako označimo sa: u – dobit proizvodnje na staroj opremi, v – dobit proizvodnje na novoj opremi i x – dobit, gde je: $x = u + v$, dobijaju se C_1 – troškovi koji nastaju od stare opreme, $C_1 = F_1(u)$ i C_2 – troškovi koji nastaju od nove opreme, $C_2 = F_2(v)$.

Funkcija prihoda (dobit) je $R = R_1 + R_2 = u \cdot p + v \cdot p$, gde je p – cena proizvoda.

Tražnja jeste funkcija od cene, $x = f(p)$, a cena jeste funkcija od tražnje, $p = \varphi(x)$.

- Ukupna maksimalna dobit.

Pretpostavka: Obim proizvodnje jednak je obimu tražnje, a samim tim i obimu prodaje.

Dobit za prvi slučaj (stare opreme) se računa kao: $D_1 = R_1 - C_1 = u \cdot p - C_1 = u \cdot p - 2u^2 - 1000$,

Dobit za drugi slučaj (nove opreme) se računa kao: $D_2 = R_2 - C_2 = v \cdot p - C_2 = v \cdot p - 1{,}5v^2 - 800$.

Potražimo maksimum (izvode):

$$\frac{dD_1}{du} = p - 4u = 0 \Rightarrow u = \frac{p}{4},\ \frac{dD_2}{dv} = p - 3v = 0 \Rightarrow v = \frac{p}{3}.$$

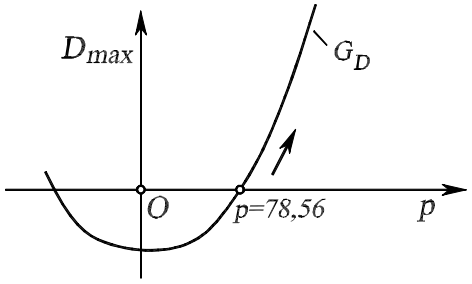
Maksimalna dobit iznosi: $D_{\max} = D_{1\max} + D_{2\max}$,

$$D_{1\max} = u_0 \cdot p - C_1 = u_0 \cdot p - 2u_0^2 - 1000 = \frac{p}{4} \cdot p - 2 \cdot \left(\frac{p}{4}\right)^2 - 1000 = \frac{p^2}{4} - \frac{p^2}{8} - 1000 = \frac{p^2}{8} - 1000,$$

$$D_{2\max} = v_0 \cdot p - C_2 = v_0 \cdot p - 1{,}5v_0^2 - 800 = \frac{p}{3} \cdot p - \frac{3}{2} \cdot \left(\frac{p}{3}\right)^2 - 800 = \frac{p^2}{3} - \frac{3}{2} \cdot \frac{p^2}{9} - 800 = \frac{p^2}{6} - 800,$$

odnosno $D_{\max} = D_{1\max} + D_{2\max} = \frac{p^2}{8} - 1000 + \frac{p^2}{6} - 800 = \frac{7p^2}{24} - 1800$,

odakle je cena $D_{\max} = D_{1\max} + D_{2\max} = \frac{7p^2}{24} - 1800 = 0 \Rightarrow p^2 = \frac{24 \cdot 1800}{7} = 6171{,}43 \Rightarrow p = 78{,}56$ din.



Slika 3. *Dijagramski prikaz dobiti u funkciji cene*

Funkcija prihoda (dobit) je: $R = R_1 + R_2 = u \cdot P + v \cdot P = (u + v) \cdot p = -\frac{1}{3}p^2 + 80p$,

gde je: $u + v = \frac{p}{4} + \frac{p}{3} = \frac{3+4}{12} \cdot p = \frac{7}{12} \cdot p$.

Ako uvrstimo u prethodni izraz: $R = R_1 + R_2 = u \cdot P + v \cdot P = \left(\frac{7P}{12}\right) \cdot p = -\frac{1}{3}p^2 + 80p$,

$$\frac{7}{12} \cdot p^2 = -\frac{1}{3}p^2 + 80p \Rightarrow p = \frac{80 \cdot 12}{11} = 87{,}27.$$

Funkcije prihoda (dobit) za stare i nove mašine su:

$$R_1 = u \cdot p = \frac{p}{4} \cdot p = \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{80 \cdot 12}{11}\right)^2 = 1904 \text{ din. i } R_2 = v \cdot p = \frac{p}{3} \cdot p = \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{80 \cdot 12}{11}\right)^2 = 2538{,}68 \text{ din.}$$

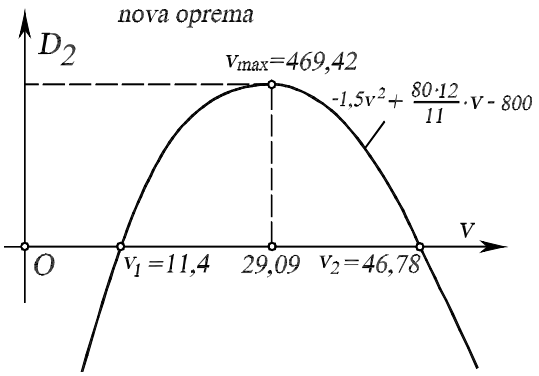
- Optimalni obim proizvodnje i maksimalna dobit.

Sada dobit za prvi slučaj (stare opreme) iznosi: $D_1 = R_1 - C_1 = u \cdot \frac{80 \cdot 12}{11} - 2u^2 - 1000$,

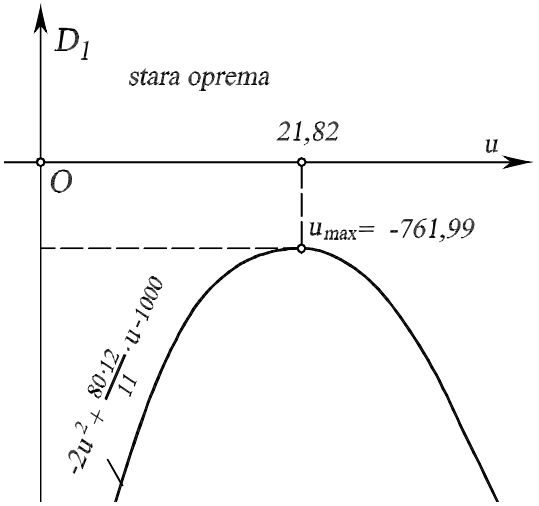
a dobit za drugi slučaj (nove opreme) je: $D_2 = R_2 - C_2 = v \cdot \frac{80 \cdot 12}{11} - 1{,}5v^2 - 800$.

Odavde sledi:

$$D_1' = \frac{80 \cdot 12}{11} - 4u = 0 \Rightarrow u = \frac{80 \cdot 12}{11 \cdot 4} = 21{,}82 \text{ i } D_2' = \frac{80 \cdot 12}{11} - 3v \Rightarrow v = \frac{80 \cdot 12}{11 \cdot 3} = \frac{960}{33} = 29{,}09.$$



Slika 4. *Dijagramski prikaz dobiti u funkciji cene*



Slika 5. *Dijagramski prikaz dobiti u funkciji cene*

Iz jednačina slede vrednosti za ekstreme:

$$D_1 = u \cdot \frac{80 \cdot 12}{11} - 2u^2 - 1000 \Rightarrow u_T = \frac{-b}{2a} = \frac{\frac{80 \cdot 12}{11}}{-4} = 21{,}82\,,$$

$$D_1 = u \cdot \frac{80 \cdot 12}{11} - 2u^2 - 1000 \Rightarrow u_{\max} = \frac{4ac - b^2}{4a} = \frac{4 \cdot -2 \cdot -1000 - \left(\frac{80 \cdot 12}{11}\right)^2}{-8} = -761{,}99\,,$$

Dakle, varijabilni troškovi kao i ukupni rastu s porastom proizvodnje.

$$D_2 = v \cdot \frac{80 \cdot 12}{11} - 1{,}5v^2 - 800 \Rightarrow v_T = \frac{-b}{2a} = \frac{-\frac{80 \cdot 12}{11}}{-3} = 29{,}09\,,$$

$$D_2 = v \cdot \frac{80 \cdot 12}{11} - 1{,}5v^2 - 800 \Rightarrow v_{\max} = \frac{4ac - b^2}{4a} = \frac{4 \cdot -1{,}5 \cdot -800 - \left(\frac{80 \cdot 12}{11}\right)^2}{-4 \cdot -1{,}5} = 469{,}42\,.$$

8. ZAKLJUČAK

U radu se pokazuje da je svaka proizvodnja u odnosu na tražnju u potpunosti određena, tj., poznati parametri tražene funkcije, koji se lako dobijaju poznatim metodama analize. Istovremeno se ukazuje (upozorava) do kog obima proizvodnje treba ići, odnosno menjati paramertre, da bi imali najekonomičniju proizvodnju. Istovremeno se pokazuju i uslovi pod kojima je dobit maksimalna. U radu je to posebno tretirano. Dakle, kod proizvodnje u vojnoj industriji se sugeriše količina (nivo) proizvodnje, kao i kvalitet proizvoda i povećanje dobiti zamenom stare tehnologije (mašina) uvođenjem nove tehnologije.

9. LITERATURA

[1] Adamaović Ž., Nadrljanski Đ., Tomašević M.: *Metodologija naučno-istraživačkog rada statističke metode u istraživanju*, Univerzitet u Novom Sadu, Pedagoški fakultet u Somboru, Sombor, 2007.
[2] Ljubomir M.: *Matematičke metode za ekonomske analize*, Narodne novine, Zagreb, 1972.
[3] Petrić J., Šarenac L., Kojić Z.: *Operaciona istraživanja – zbirka zadataka*, II izdanje, Beograd, 1980.
[4] Pauše Ž.: *Vjerojatnos informacije i stohastički procesi,* Školska knjiga, Zagreb, 1974.
[5] Tomašević N, Vučićević R.: *Matematika za ekonomiste*, I izdanje, Viša poslovna škola, Beograd, 2000.
[6] Đorđević D.: *Mikroekonomija – savremeni pristup*, Privredna akademija, Samostanli nedržavni univerzitet u Novom Sadu, Spoljnotrgovinski fakultet, Novi Sad, 2006.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PERSPECTIVES OF PEACE OPERATION

PERSPEKTIVE MIROVNIH OPERACIJA

Mr Hajradin Radončić
ВОЈНА АКАДЕМИЈА, БЕОГРАД, Павла Јуришића 33, tel.+381113603402; mob.060/7613-545, e-mail: radoncich@ptt.rs

Apstrakt: *Mirovne operacije imaju nezamenljivu ulogu u uspostavljanju, izgradnji i očuvanju mira u svetu. Njihovo izvođenje vrši se u skladu sa unapred izrađenim planovima i izvan teorijskih okvira, a u njima se angažuju ljudi, tehnička sredstva, sredstva specijalne namene i brojni alternativni izvori saznanja o prostorima gde se one realizuju. Da mirovne operacije Ujedinjenih nacija imaju perspektivu u budućnosti kao i perspektive Vojske Srbije u mirovnim operacijama Ujedinjenih nacija ukazuju podaci koje će mo detanjnje prikazati u ovom radu a koji su rezultat istraživanja koje smo realizovali na Vojnoj akademiji i Fakultetu bezbednosti Univrzitetau Beogradu.*

Ključne reči: VOJSKA SRBIJE, MROVNE OPERACIJE.

Abstract: Peace operation has irreplaceable role in establishing, building and preserving of peace in the world. Accomplishment of peace operation is in the accordance with pre-planed strategies and out of the theoretical frames. People, technical means, means for special usage and numerous alternative knowledge resources about the area where peace operation is going to take part, are engaged in that process. Data, as a result of a research realized at the Military Academy and Faculty of Security, University of Belgrade, presented in this work, in detail show that United Nation peace operation has perspective in the future so as perspectives of Military Force of Serbia in United Nation peace operation.

Key words: MILITARY FORCES OF SERBIA, PEACE OPERATION.

1. UVOD

Ppistupanje Srbije Programu Partnerstvo za mir i drugim vojnim i političkim asocojacijama nameće pitanje učešća u mirovnim misijama. Takođe, postoji čvrsto oredeljenje i rešenost državnog rukovodstva Srbije za učešćem naših snaga u multinacionalnim operacijama. Kako bi učešće Vojske Srbije u multinacionalnim operacijama imalo legitimitet, usvojena su odgovarajuća normativno–pravna i strateško–doktrinarna dokumenta kao što su: Ustav Republike Srbije; Strategijski pregled odbrane Republike Srbije; Vojna doktrina Republike Srbije; i Zakon o učešću profesionalnih pripadnika Vojske Srbije, osoblja civilne zaštite i zaposlenih u organima uprave i vlade u mirovnim operacijama i drugim aktivnostima u inostranstvu. Usvojanjem normativno-pravnih dokumenata regulisano je učešće dela oružanih snaga, u mirovnim i humanitarnim operacijama.

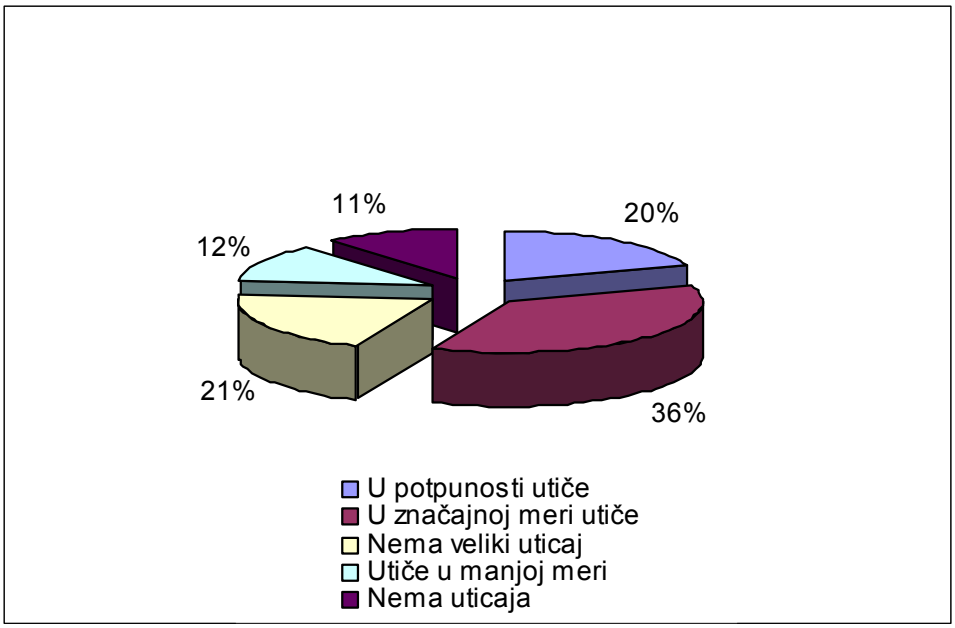
Strategijski pregled odbrane definiše misije i zadatke Vojske Srbije [1]. Druga misija po strategiji predviđa učešće Vjske Srbije u očuvanju mira u regionu i svetu.

Tabela 1: Misije i zadaci Vojske Srbije.

Misije	Zadatak
1. Odbrana Republike Srbije od vojnih izazova, rizika i pretnji bezbednosti	1.1. Odvraćanje od oružanog ugrožavanja
	1.2. Odbrana teritorije
	1.3. Odbrana vazdušnog prostora
2. Učešće u izgradnji i očuvanju mira u regionu i svetu	2.1. Učešće u međunarodnoj vojnoj saradnji
	2.2. Učešće u mirovnim operacijama
	2.3. Učešće u sistemu kolektive bezbednosti
3. Podrška civilnim vlastima u suprotstavljanju nevojnim pretnjama bezbednosti	3.1. Podrška civilnim vlastima u suprotstavljanju terorizmu i organizovanom kriminalu
	3.2. Podrška civilnim vlastima u slučaju prirodnih nepogoda, industrijskih i drugih nesreća i epidemija

Učešće Vojske Srbije u mirovnim operacijama pod okriljem Ujedinjenih nacija ima višestruki značaj. Angažovanjem dela vojske Srbije u međunarodnim mirovnim operacijama, naša zemlja dobija u velikoj meri na ugledu kao zemlja spremna da pruži pomoć u ostvarivanju stabilnog mira u svetu.

Istraživanje koje je sprovedeno na Vojnoj akademiji i Fakultetu bezbednosti u Beogradu 37 % ispitanika smatra da ***„učešće u mirovnoj operaciji" u „značajnoj meri***" utiče na ugled Srbije u svetu (grafikon 1.).



Grafikon 1: Koliko učešće u mirovnoj operaciji utiče na ugled Srbije u svetu

Ovim putem Srbija izlazi na međunarodnu pozornicu kao istinski pobornik mirovne inicijative u izgradnji novih odnosa u međunarodnoj zajednici na bazi poštovanja interesa i osobenosti svake njene članice, uspostavlja nove odnose sa svim zemljama sveta a posebno sa susednim zemljama ostavljajući za sobom periode izolacionizma, zatvorenosti, smanjenog učešća u radu međunarodnih i regionalnih organizacija i asocijacija i stvara uslove za osposobljavanje pripadnika Vojske Srbije za učešće u mirovnim operacijama.

2. PERSPEKTIVE MIROVNIH OPERACIJA

I pored stalnog ulaganja napora progresivnog dela čovečanstva za očuvanje mira, početak XXI veka nije umanjio aktuelnost suzbijanja ratnih sukoba i kontrole kriznih žarišta u svetu i potrebe za uspostavljanje i izgradnjom i očuvanjem mira. Izvorni principi povelje OUN o očuvanju trajnog mira su u drugoj polovini XX veka u znatnoj meri narušavani, s obzirom na to da su velike sile veoma često, mandat UN koristile kao paravan za zloupotrebu sile protiv nacionalne suverenosti strana u sukobu i primat davale svojim vlastitim interesima.

Radi prevazilaženja navedenih problema, nov pristup obezbeđivanja mira zasnovan je na dobrovoljnom učešću zemalja članica UN i koncenzusu, tj. saglasnosti o najznačajnijim pitanjima vođenja mirovnih operacija, posebno u oblasti finansiranja, odlučivanja, administracije i dr.

Mirovne operacije su krajem XX i početkom XXI veka poprimile ekstremni oblik u vidu "**operacija nametanja mira**". One su samo sa stanovišta pribavljanja međunarodne saglasnosti, i po formi "mirovne", jer snage, u suštini, u većini slučajeva nisu međunarodne, a po načinu sprovođenja pripadaju kategoriji klasičnih vojnih operacija.

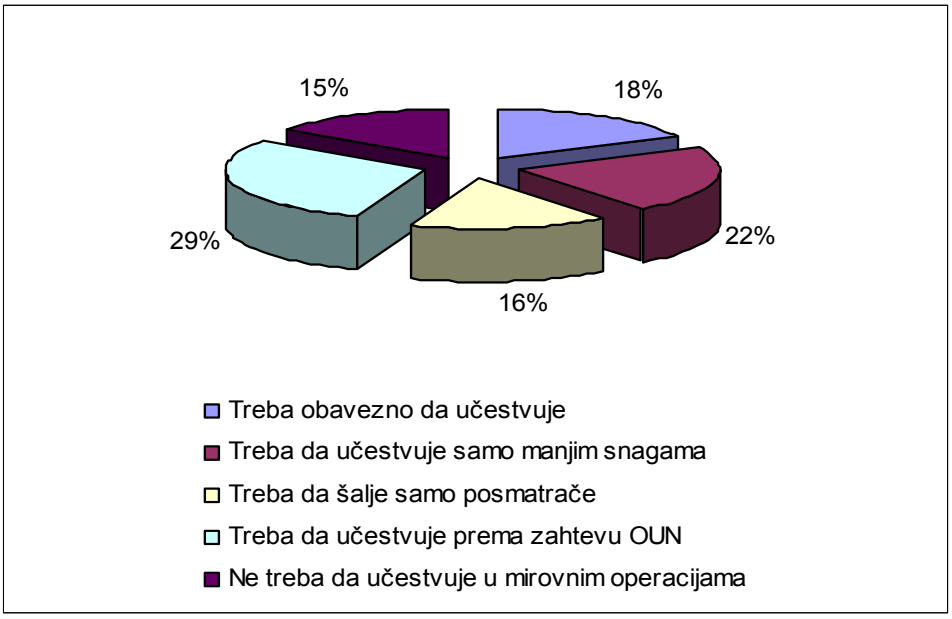
Vojni oblik mirovnih operacija, tj. vođenje rata za uspostavljanje mira se uzima kao nužnost i posljednja mogućnost, posle političkog, diplomatskog, obaveštajnog, informatičkog, propagandnog i ekonomskog delovanja.

Opredeljenje naše države i Vojske Srbije da brani sopstvenu slobodu, nezavisnost i teritorijalni integritet sigurna su garancija učešća naših mirovnih snaga u mirovnim operacijama za uspostavljanje mira, ali na izvornim principima povelje OUN i bez zastupanja i sprovođenja interesa bilo koje igrajuće sile na svetskoj pozornici i ugrožavanja nacionalnih interesa sukobljenih strana. U sadašnjim vojno–političkim prilikama, u kojima se u sistemu odlučivanja o međunarodnom miru, često usvajaju one odluke "koje velike sile žele da finansiraju", učešće mirovih snaga Vojske Srbije u ovakvim mirovnim operacijama izgleda kao amoralni paradoks.

Učešće mirovnih snaga Vojske Srbije je jedan od značajnih interesa naše države, a ujedno i mogućnost da se uključi u globalne međunarodne tokove i procese uspostavljanja novog svetskog poretka i ostvarivanja visokih humanitarnih ciljeva na sprečavanju ratnih razaranja, ljudskih žrtava, izbegličtva i raseljavanja. Prema tome, mirovne operacije imaju svrhu i perspektivu samo u njihovom izvornom obliku. Realna je samo ona perspektiva koja podrazumeva iznalaženje rešenja sa krajnje dobronamernim ciljevima uspostavljanja mira, bez uticaja velikih sila na odluke UN i bez njihovog finansijskog uslovljavanja.

Učešće mirovnih snaga Vojskka Srbije u MO ima perspektivu.

To ukazuje da se Srbija odgovorno uključila u rešavanje svih problema u međunarodnoj zajednici, čak i kroz učešće snaga iz sastava Vojske u svim mirovnim operacijama pod patronatom UN. Da je opredeljenost Republike Srbije odlukom skupštine da Vojska Srije učestvuje u mirovnim operacijam UN na uspostavljanju mira u svetu ispravna i dobra ukazuji i rezultati sprovedenog istraživanja (grafikon 2.). Na pitanje „***Dali Vojska Srbije, po vama, treba da učestvuje u mirovnim operacijama UN?*"**, najveći broj ispitanika 29 % je odgovorilo „Treba da učestvuje prema zahtevu OUN".



Grafikon 2: Da li vojska Srbije, po vama, treba da učestvuje u mirovnim operacijama UN

Konkretno definisanje uslova učešća, organizovanja i pripremanja tih snaga, dale bi stručne rasprave subjekata različitih stručnih profila na osnovu važećih zakonskih regulativa i bilo bi zasnovano na realnim ekonomskim, naučno-tehnološkim i vojnim činiocima, kao i savremenim političkim prilikama u našem bližem i daljem okruženju.

Naša država posle ponovnog prijema u OUN, započela je novu misiju u operacijama očuvanja mira. U Istočni Timor upućena su tri vojna posmatrača, juna 2002. godine. Tokom 2003. upućeni su vojni posmatrači u Kongo, Liberiju, Obalu Slonovače i Burundi.

2.1. Mirovna misija MONUC – u DR Kongo (od 2003)

Savet Bezbednosti je u Novembru 1999. godine uspostavio misiju MONUC (United Nations Missions in the Demokratic Republic of Congo). Misiju je činilo 5537 vojnika, uključujući i 590 vonih posmatrača. Na osnovu poziva Ujedinjenih nacija, Vlada Srbije i Crne Gore se oktobra 2002. godine odluku o učešću pripadnika Vojske Srbije i Crne Gore u misiji Ujedinjenih nacija u DR Kongo. Prvi šestočlani sanitetski tim Vojske Srbije i Crne Gore u misiju Ujedinjenih nacija u DR Kongo je otputovao aprila 2003. godine i u misiji Ujedinjenih nacija u DR Kongo bio šest meseci. Tim su sačinjavali 2 lekara i 4 medicinska tehničara sa Vojnomedicinske Akademije- Beograd. U misiji Ujedinjenih nacija u DR Kongo i sada se nalazi sanitetski tim Vojske Srbije.

Zadatak tima je pružanje medicinske pomoći, kao i evakuacija povrđenih i obolelih i njihovo zbrinjavanje. Karakteristika za ovu misiju je što se prostor na kojem se upućuju timovi smatra "zonom brojnih bolesti i virusa" pa se iz tih razloga sa pripadnicima tima pre polaska vrše posebne pripreme.

2.2. Mirovna misija UNMIL – u Liberiji (od 2003)

Savet Bezbednosti je 2003. godine uspostavio misiju UNMIL (United Nations Mission in Liberia). Misiju je činilo 15000 vojnika, 1150 policajaca i 250 vojnih posmatrača. Na osnovu poziva Ujedinjenih nacija Avgusta 2003. godine, ministar odbrane DZSCG doneo je odluku o upućivanju pripadnika Vojske Srbije i Crne Gore u misiji UNMIL. Prva grupa pripadnika Vojske Srbije i Crne Gore od tri oficira otputovala su decembra 2003. godine kao vojni posmatrači u misiji UNMIL. U misiji UNMIL sada se nalaze pripadnici Vojske Srbije kao vojni posmatrači.

Slika 1: Posmatrač VSCG u Liberiji [2].

2.3. Mirovna misija UNOCI – u Obali Slonovače (od 2004)

Maja 2003. godine Ujedinjene nacije su uspostavile misiju u Obali Slonovače, s ciljem pomoći u implementaciji mirovnog sporazuma. Savet Bzbednosti Ujedinjenih nacija je doneo odluku o početku misije UNOCI (United Nations Operation in Cofe d`Ivore) na zahtev vlade Obale Slonovače. Misiju je činilo 200 vojnih posmatrača i 6000 vojnika. Krajem maja 2004. godine održan je sastanak u Arki u Gani koji je sazvao Generalni sekretar Ujedinjenih nacija, sa ciljem obnavljanja mirovnog procesa. Na satanku je dogovoreno formiranje posmatračih grupa koje će imati zadatak da izveštavaju Ujedinjene nacije o sprovođenju sporazuma.

Maja 2004. godine kao vojni posmatrači Misiji UNOCI u Obali Slonovače upućena su tri pripadnika Vojske Srbije i Crne Gore kao vojni posmatrači.

2.4. Mirovna misija ONUB – u Burundiju (od 2004)

Juna 2004. godine Ujedinjene nacije su uspostavile misiju u Burundiju, s ciljem pružanja pomoći u implementaciji mirovnog sporazuma "Aruša sporazuma". Savet Bezbednosti Ujedinjenih nacija je doneo odluku o početku misije ONUB (United Nations Operation in Burundi). Misiju je činilo 150 štabnih oficira, 200 posmatrača, oko 5300 vojnika i 120 policajaca.

Od septembra 2004. godine u svojstvu vojnih posmatrača misije ONUB u Burundiju nalaze se i pripadnici Vojske Srbije.

Slika 2: Vojni posmatrač Vojske Srbije u Burundiju [3].

U pet pomenutih misija ukupno je angažovano 40 oficira na dužnosti vojnih posmatrača i 40 pripadnika Ministarstva Odbrane i Vojske Srbije u sastavu sanitetskog tima (13 oficira, 19 podoficira i 8 civilnih lica, među kojima i 6 žena). Navedeni podaci ukazuju da se postepeno povećava obim učešća naše zemlje u mirovnim operacijama UN[4].

Perspektiva učešća Vojske Srbije u mirovnim operacijama, uslovljena je sa perspektivom samih mirovnih operacija. Dosadašnja vojno-politička dešavanja potvrđuju da se ratna žarišta mogu suzbijati i kontrolisati mirovnim operacijama. Učešćem naših mirovnjaka u takvim operacijama, Srbije se uključuje u mirovne procese i na pravedan način postaje deo sistema kolektivne bezbednosti. To bi se pozitivno odrazilo na ukupne odbrambene sposobnosti Srbije i dalju afirmaciju vojne profesije.

“Možda je utopija, ali jedina nada za našu planetu uplašenu da može biti uništeno sve što je na njoj milijardama godina stvarano... Zato su neprocenjivo značajne mirovne misije, koje decenijama širom sveta hlade usijane glave, ućutkuju oružje i vraćaju veru u život bez rata”[5].

3. ZAKLjUČAK

Dosadašnja iskustva ukazuju da mirovne operacije Ujedinjenih nacija imaju dobru prspektivu u narednom periodu i da mogu da povrate nekadašnju ulogu i značaj samo pod sledećim uslovima:

- striktnim poštovanjem izvorni principa Povelje Ujedinjenih nacija;
- rešavanjem svih sukoba mirnim putem bez zastupanja i sprovođenja interesa bilo koje igrajuće sile na svetskoj pozornici;
- temeljnom i adekvatnom pripremom mirovnih kontigenata; i
- vodećom ulogom Ujedinjenih nacija u komandovanju mirovnim operacijama.

Sa aspekta mogućnosti izbijanja rata mirovne operacije imaju punu opravdanost i perspektivu.

Društveno-istorijske i vojno-političke prilike, od završetka Drugog svetskog rata do danas, ukazuju na izuzetan značaj mirovnih operacija u sistemu kolektivne bezbednosti. Dosadašnja iskustva potvrđuju da će mirovne snage i mirovne operacije i u narednom periodu imati sve veću ulogu u očuvanju mira, samo ako budu organizovane i sprovođenje na izvornim principima Povelje OUN. Značaj mirovnih operacija ukazuje i broj mirovnih misija koji je danas dostigao rekord, pošto ih ukupno ima 160, uključujući timove i snage UN, NATO-a, Evropske unije i Afričke unije[6].

Danas glavno oružije mirovnih operacja u rešavanju konflikata vidimo u pregovorima odnosno političkim sredstvima, a ne nametanje mira putem sile.

4. LITERATURA

[1] Strategijski pregled odbrane
[2] Evroatlantska REVIJA, broj 2, Beograd, 2006.
[3] Odbrana, broj 31, januar 2007.
[4] Novinski centar ″ODBRANA″, Srećković, R.; Kroz dvoglede vojnog posmatrača, Beograd, jun 2006.
[5] Kopunović, B.; Rat i mir, Beograd, 2006.
[6] www. voanews.com

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

FINANCING OF THE ARMY OF SERBIA AND THE CONTROL OF BUDGET EXECUTION

FINANSIRANJE VOJSKE I KONTROLA IZVRŠENJA BUDŽETA

Rade Žugić

Ministarstvo odbrane RS, e-mail: radezugic@sbb.co.yu

Apstract: *The paper explains the matters of the financing of the Army and the control of the budget execution, in the area of their interdependence, as well as the projection of the civilian control of the defense budget execution. The military activity, like any other activity, depends of the country's economic capabilities. The role and the place of financial factors in the specific military activity are determined in a compromising conflict of two requirements: to achieve the defined goal with minimum financial investments. Therefore, any country's government is liable to, on one hand, consider the economic situation and plan the development of the country, and, on the other hand, to enable a stable defense system by efficiently utilizing the limited resources available.*

The budgetary policy and the size of the defense budget, with the presence of the civilian control, should provide an answer to the question of which is the level of the military power that ensures optimal harmony of requirements and capabilities of a country. With a modest military assistance, limited budget resources, and a crisis situation such as being expected in the 21st century, our country cannot count on being able to make up for such handicap by other activities in the area of politics and security. If the governmental and/or national priorities, such as the country's security (the main prerequisite of the advancement of human rights and liberties, successful economic development, and overall prosperity), are to be properly defined and receive a consent of the society, it is necessary to provide the citizens with full information on how and for what their money has been spent, and what are their benefits.

Thus, it is only logical that a need arises for the highest accountability of those who are authorized to spend the budget resources available in a particular period of time on the country's highest priorities, as well as for the most thorough control of these resources' handling and use. The civilian control of the military, particularly the control of the budget resources spending, enables the military to perform its mission undisturbed, and the country to reduce security risks and carry out further democratization of the society.

Key words: *Financing of the Army, defense budget, lawful distribution of the budget, civilian control of the budget execution.*

Apstrakt: *U ovom radu objašnjena su pitanja finansiranja vojske i kontrole izvršenja budžeta, u sveri njihove medjuzavisnosti, kao i projekcija civilne kontrole izvršenja budžeta odbrane. Vojna delatnost, kao i sve ostale delatnosti, zavisi od ekonomskih mogućnosti zemlje. Uloga i mesto finansijskih činilaca u specifičnoj vojnoj delatnosti određuje se u kompromisnom sukobu dva zahteva: postići definisani cilj uz minimum finansijskih ulaganja. Zato je vlada svake zemlje obavezna da, s jedne strane, razmatra ekonomsku situaciju i planira razvoj zemlje, a s druge strane, omogući stabilan sistem odbrane, efikasno koristeći ograničene resurse.*

Budžetska politika i visina vojnog budžeta, uz prisustvo civilne kontrole, treba da daju odgovor na pitanje koji je to nivo vojne moći koji obezbeđuje optimalan sklad potreba i mogućnosti države? Naša zemlja sa skromnom vojnom moći, ograničenim budžetskim sredstvima i kriznom situacijom kakva se najavljuje u 21. veku, ne može računati da ostalim aktivnostima može, na polju politike i bezbednosti, nadoknaditi takav hendikep. Ako se želi da državni, odnosno nacionalni prioriteti, kakva je bezbednost zemlje (osnovna pretpostavka

unapređenja ljudskih prava i sloboda, uspešnog ekonomskog razvoja i ukupnog prosperiteta), budu pravilno određeni i dobiju opštedruštveni pristanak, neophodno je omogućiti potpuno informisanje građana o tome kako i za šta je njihov novac potrošen i koje koristi od toga imaju.

Zbog toga se i logično nameće potreba najveće odgovornosti onih koji su ovlašćeni da raspoloživa budžetska sredstva u određenom periodu upotrebe za najvažnije prioritete zemlje, kao i potrebu najviše kontrole raspolaganja i upotrebe tih sredstava. Civilna kontrola vojske, posebno kontrola potrošnje budžeta, omogućava vojsci da nesmetano izvršava svoju misiju, a državi da smanjuje bezbednosne rizike i sprovodi dalju demokratizaciju društva.

Ključne reči: *Finansiranje vojske, budžet odbrane, zakonita raspodela budžeta, civilna kontrola izvršenja budžeta.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CONTRIBUTION TO THE CONCEPTUAL DETERMINATION OF PROGRAMMING AS THE PHASE OF PLANNING, PROGRAMMING, BUDGETING AND EXECUTION PROCESS

PRILOG POJMOVNOM ODREĐENJU PROGRAMIRANJA KAO FAZE PROCESA PLANIRANJA, PROGRAMIRANJA, BUDŽETIRANJA I IZVRŠENJA

mr Saša Veselinović, dipl. inž. maš., mr Srđan Milenković
Uprava za organizaciju SPO Ministarstva odbrane, sasa.veselinovic.gmail@com
Institut za strategijska istraživanja SPO Ministarstva odbrane, studoms.yubc@net

ABSTRACT: *System PPBE emerged in USA, as attempt to establish control over the costs of armed forces in function of fulfills the goals, and to answer the question: "How much is enough?" Translation the goals in the programs and choosing options which fulfill the goals is the most important and complex process, and it's realized through the programming faze. In order to carry out the programming faze on the best way, it's necessary to make overview of the process properties out of concrete solutions.*

Keywords: *PPBE, programing faze, properties.*

APSTRAKT: *Sistem PPBI je nastao u SAD, kao pokušaj da se omogući upravljanje troškovima oružanih snaga u funkciji ostvarenja ciljeva, odnosno da se odgovori na pitanje koliko je dosta. Prevođenje ciljeva u programe i određivanje opcija kojima se ciljevi ostvaruju jeste jedan od najznačajnijih i najsloženijih procesa i obavlja se kroz fazu programiranja. Da bi se programiranje sprovelo na najbolji mogući način potrebno je sagledati osobine tog procesa van kokretnih rešenja.*

Ključne reči: *PPBI, faza programiranja, osobine.*

1. UVOD

Sistem Planiranja, Programiranja, Budžetiranja i Izvršenja (u daljem tekstu PPBI) nastao je 1962. godine, a u Ministarstvo odbrane SAD uveo ga je Sekretar za odbranu Robert McNamara, kako bi uspostavio kontrolu nad velikim brojem aktivnosti i kako bi dao odgovor na stalno goruće pitanje: „Koliko novca je dosta". Robert McNamara nije izmislio novu teoriju, već je samo primenio na državni aparat teoriju menadžmenta koja se odnosila na upravljanje velikim preduzećima.

Do uvođenja sistema PPBI, sve celine Ministarstva odbrane SAD sastavljale su godišnje planove budžetiranja, i dostavljale ih nadležnim institucijama na odoborenje. U uslovima hladnog rata i stalne trke u naoružavanju između SAD i SSSR-a, zahtevi za povećanjem budžetskih sredstava, naročito nuklearnog programa, bili su svake godine sve veći.

Da bi uspostavio kontrolu nad tako velikim sistemom, McNamara je zahtevao od svih službi da izrade višegodišnje programe trošenja sredstava, koje je zatim ugradio u petogodišnji plan. Ovaj plan je, kao i sve njegove izmene, odobravao Sekretar za odbranu. Uspostavljanjem ovog sistema (PPBI) postalo je jasno da se pojedini programi ponavljaju u okviru službi i da u konačnom najčešće daju rezultate koji zajedno daju manje sposobnosti od prostog zbira pojedinačnih sposobnosti. Zbog toga je uspostavljena struktura programa koja je objedinjavala programe svih službi.

Slika 1: *Programi ministarstva odbrane i podprogrami službi[8]*

Odgovor službi je bio dostavljanje velikog broja zahteva za izmenu petogodišnjeg plana, što je otežavalo kontrolu sprovođenja programa i namenskog trošenja novca. Da bi bila onemogena paušalna procena ukazala se potreba za uspostavljanjem merila za ocenjivanje varijanti kojima se postižu ciljevi. Izradom ovih analiza ustanovljeno je da je većina zahteva za izmenom planova i programa neosnovana i nepotrebna.

Tokom godina sistem PPBI je razvijan i menjan u skladu sa promenama u međunarodnom okruženju, promenama u društvu, promenama u načinu poslovanja savremenih država i promenom društvenih vrednosti. Sistem PPBI je tokom godina našao svoju primenu i u drugim organima državne uprave i korisnicima budžetskih sredstava.

PPBI se definiše na mnogo načina, zavisno od toga šta se želi apostrofirati. Najčešće, PPBI se definiše kao sistem ili proces. Kada se definiše kao sistem, onda PPBI predstavlja skup elemenata koji kroz procese planiranja, programiranja, budžetiranja i izvršenja pronalaze optimalna rešenja za ostvarenje postavljenih ciljeva organizacije. Ako se PPBI posmatra kao proces, onda je PPBI skup aktivnosti koje kroz faze planiranja, programiranja, budžetiranja i izvršenja obezbeđuju izbor varijanti razvoja sposobnosti sistema koje u najboljoj meri doprinose ispunjenju ciljeva organizacije.

Faze PPBI su planiranje, programiranje, budžetiranjae i izvršenjae. Ove faze nije moguće striktno odvojiti, jer se one međusobno, materijalno i vremenski, preklapaju. Planiranje je skup aktivnosti elemenata sistema koje se izvode sa ciljem izrade dugoročnih planova razvoja organizacije. Planovi sadrže dugoročne ciljeve i strategije za ispunjenje ciljeva. Načelno su uopšteni i nemaju iskazana potrebna sredstva za realizaciju tih planova. Programiranje je faza u kojoj se izrađuju srednjoročni planovi razvoja organizacije. Oni predstavljaju skup programa, projekata i aktivnosti koje se realizuju u višegodišnjem vremenskom periodu i imaju određenu finansijsku dimenziju. Budžetiranje predstavlja fazu u kojoj se programi prevode u planove finansiranja na godišnjem nivou. U državnim organima, najvećim delom, programi se finansiraju iz budžetskih sredstava. Izvršenje je faza u kojoj se prati realizacija usvojenih planova, s ciljem da bude sprečeno odstupanje od usvojenih planova, te da omogući pravovremenu izmenu planova ukoliko je došlo do promene uslova u okviru kojih se planovi realizuju, ili ukoliko je ustanovljeno da planovi nisu dobro urađeni.

Sve faze procesa PPBI su značajne, s tim što je faza programiranja ta koja u najvećoj meri nosi konkretna rešenja koja zadiru u političke, ekonomske i socijalne interese društva. Ali, ovo je ujedno faza koja je u najvećoj meri pojmovno i sadržajno neodređena. Zbog toga se javlja potreba da se proces programiranja posebno razmotri i pojasni kroz prikaz osobina koje ga karakterišu.

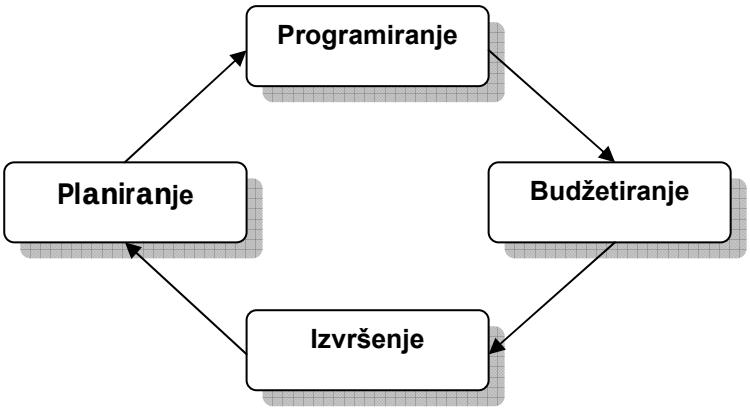
2. PROGRAMIRANJE

U fazi programiranja vrši se planiranje resursa u skladu sa usvojenim strategijama. Da bi faza programiranja mogla da započne, prethodno mora biti završena izrada dugoročnih planova razvoja organizacije, odnosno da su određeni dugoročni ciljevi i strategije za dostizanje postavljenih ciljeva. Prvi korak u procesu

programiranja je da se izdvoje srednjoročni ciljevi koji se moraju ostvariti u određenom srednjoročnom periodu kako bi u konačnom bio dostignut dugoročni cilj. U narednim koracima, vrši se izbor varijanti aktivnosti koje omogućavaju dostizanje srednjoročnih ciljeva. Izbor optimalne varijante vrši se primenom naučnih metoda.

Rezultat faze programiranja su programi koji obezbeđuju razvoj sposobnosti sistema da sprovede usvojene strategije kao odgovor na postojeće pretnje i rizike. Programi se sastoje od podprograma, koji su u nadležnosti jedne organizacione celine i obuhvataju projekte i aktivnosti, čijom realizacijom se ostvaruju ciljevi programa. Pri tome se mora voditi računa o principima i karakteristikama samog procesa, među kojima se posebno ističu:

Programiranje je faza procesa PPBI. Proces PPBI je ciklični proces koji se odvija po fazama. Faze su samo načelno podeljene i međusobno se preklapaju. Proces započinje fazom planiranja, u kojoj se izrađuju dugoročni planovi i određuju strategijska opredeljenja, a koja se iskazuju kroz strategijska dokumenta, kao što su: Strategija nacionalne bezbednosti, Strategija odbrane, Strategijski pregled odbrane itd. Navedenim dokumentima se delimično određuje i razvoj sistema u srednjoročnom periodu koji obuhvata faza programiranja. Nakon izrade programa i finansijskog plana i započinjanja realizacije projekata, prati se njihova realizacija. Upoređivanjem sistema PPBI u sistemu odbrane sa sistemima planiranja drugih ministarstava, gde se sprovodi sistem Godišnjeg operativnog planiranja (u daljem tekstu GOP), uočava se da GOP ne sadrži fazu planiranja. Razlog za ovakav pristup je taj što se finansijske prognoze budžeta daju samo na period od tri godine, a obim investicija je takav da i nema potreba za planiranje na duži period.



Slika 2: *Faze procesa PPBI*

Programiranje je podproces PPBI, ali se, primenom principa rekurzije, može posmatrati kao samostalan proces. Kao takav, on je određen elementima koji u njemu učestvuju, odnosima između tih elemenata i vremenskim trajanjem. Elementi koji učestvuju u procesu PPBI su sve zainteresovane strane (*stakeholders*). Osnovni element je samo ministarstvo odbrane, koje je nosilac funkcije sistema PPBI i komande, jedinice i ustanove Vojske, koje već imaju ustrojenu strukturu i odnose koje nije moguće menjati u većem obimu. Drugi po važnosti su oni organi državne uprave čija je saradnja obavezujuća. Oni su bitan elemenat sistema PPBI jer je često potrebno tražiti njihovu saglasnost, odobrenje ili njihovo aktivno učešće u realizaciji projekata. Ostali elementi se mogu tretirati kao spoljni elementi sistema (okruženje), jer učestvuju u procesu PPBI kroz lobiranje kod donosioca odluka u sistemu PPBI. Odnosi između elemenata sistema PPBI mogu biti raznoliki. Ako ih posmatramo u odnosu na organizaciju, oni mogu biti hijerarhijski, funkcionalni ili kombinovani.

Hijerarhijske organizacione strukture podrazumevaju organizovanje velikih organizacionih sistema na nivou klasa upravnih organa. Karakterišu se jasnom podelom rada u procesima koji se realizuju u organizaciji, podelom dužnosti, dodelom autoriteta i odgovornosti i utvrđivanjem načina i obima kontrole. U tom smislu se uspostavljaju i odnosi među podsistemima i elementima u sistemu PPBI. Tako uspostavljen odnos je produktivan jer se jasno uočava hijerarhija autoriteta, te se na svakom organizacijskom nivou nalaze lica koja imaju i formalnu moć da realizuju programe. Negativne strane ovakve organizacije su usporen tok informacija kroz sistem, odsustvo specijalista u procesu odlučivanja i otežano (ili iskučeno) anghažovanje stručnjaka iz drugih organizacionih celina u prosecu PPBI.

Osnovna karakteristika funkcionalnih organizacija je da najviši nivo odlučivanja prenosti deo svog autoriteta i nadležnosti na niže nivoe odlučivanja, vodeći pri tom računa da se radi o specijalistima za pojedine komplementarne oblasti radnih procesa, čime oni postaju merodavni i nadležni za funkciju koja im je

dodeljena. Ukoliko su odnosi u sistemu PPBI regulisani funkcionalnom nadležnošću, tada ima odstupanja od hijerarhijske strukture i može doći do sukoba autoriteta ili sukoba nosilaca različitih funkcija. Dobra strana je što su ovako uspostavljeni odnosi produktivniji i kvalitetniji. Ovakav tip organizacije pokazuje visok nivo efikasnosti u praksi. Primenjuje se za izvršavanje konkretnih zadataka gde je potreban visok stepen specijalizacije izvršilaca. Posebno ga karakteriše združenost u izvršavanju zadataka, kratki lanci odlučivanja i adekvatno angažovanje specijalizovanih timova.

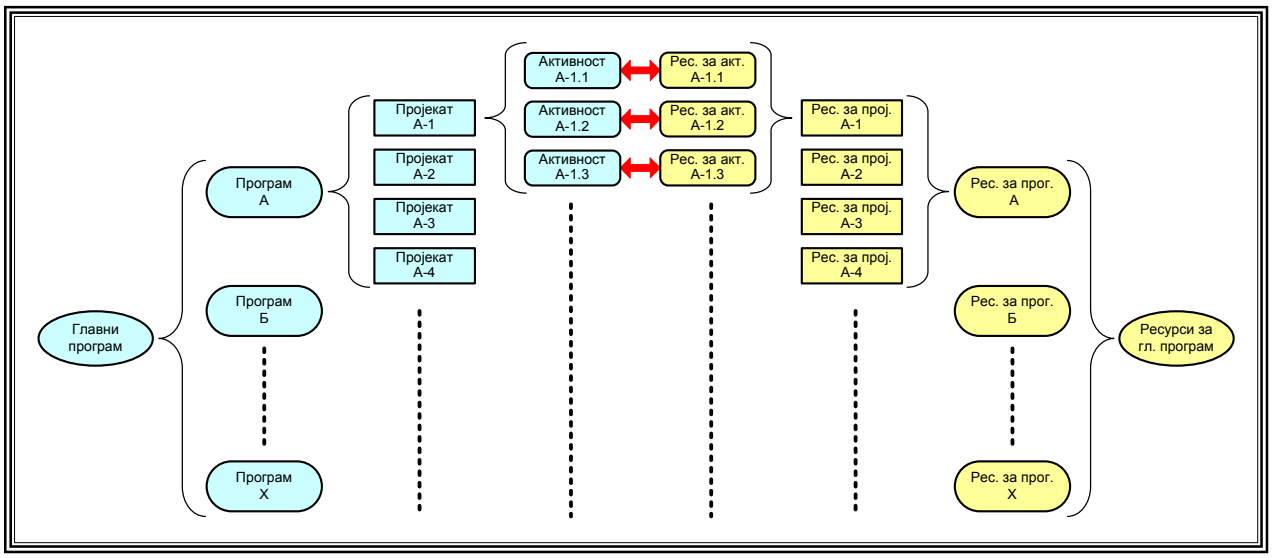
Odnosi između elemenata koji imaju kombinovanu strukturu, regulisani su tako da sistem PPBI ima hijerarhijske odnose u jednom delu organizacije, dok u drugom ima funkcionalne odnose. Ovako uspostavljeni odnosi mogu istaći pozitivne osobine obe organizacije, ali mogu učiniti i suprotno.

Programiranje je svrsishodno, jer rezultat procesa programiranja mora da obezbedi razvoj sposobnosti sistema i finansiranje aktivnosti koje će obezbediti ispunjenje postavljenih ciljeva. Ciljevi koji se usvajaju imaju najveći značaj za uspešnu realizaciju programa. Pravilno određeni ciljevi moraju biti MUDRO određeni. MUDRO je skraćenica od Merljivo, Uvremenjeno, Dostižno, Realno i Osobeno. Svaki cilj se odmerava tako da omogućava merenje stepena njegove realizacije, da je određen vremenski okvir za njegovu realizaciju, da je moguće dostići postavljeni cilj, da je realno moguć i da je specifičan, odnosno da nije uopšten. Naravno, ovako postavljeni ciljevi su dobri ciljevi, ali su beskorisni ako se ispunjavanjem ovih ciljeva ne vrši zadovoljenje određenih potreba društva, odnosno ukoliko ne otklanjanju određene probleme ili predupređuju pretnje prema društvu ili organizaciji.

Programiranje je konkretno, jer se u procesu programiranja vrši analiza apstraktnih izabranih strategija i izborom optimalnih varijanti biraju konkretne akcije i rešenja za razvoj sposobnosti sistema. U procesu planiranja vrše se procene mogućih načina ugrožavanja društva i procene mogućnosti za ostvarenje dobiti kroz angažovanje u određenim aktivnostima u zemlji i inostranstvu. Ovakve procene se vrše na osnovu predviđanja koja se zasnivaju na pretpostavkama koje su nepouzdanije što je vremenski period za koji se predviđanje vrši dalje u budućnosti. Bez obzira na to, organizacija koja se projektuje kao ciljna organizacija ima tačno određena obeležja. Ovako postavljena ciljna organizacija, karakteriše se strukturom, odnosima, sposobnostima itd. U procesu programiranja, za realizaciju uopštenih ciljeva MUDRO se određuju konkretni ciljevi, koji imaju i finansijsku dimenziju. Za ispunjenje tih ciljeva određuju se konkretni programi sa detaljnim planom aktivnosti i troškova u vremenu.

Programiranje je ponavljajući proces jer se programiranje odvija svake godine za narednih 3-6 godina, čime se obezbeđuje da programi budu uvek aktuelni i usklađeni sa realizacijom istih. Proces započinje izradom instrukcije koja daje smernice i prioritete organizacije. Takođe daje i procenjeni finansijski okvir, koji po svojoj prirodi veoma neprecizan, a u isto vreme i veoma bitan. Analiza koja se kontinuirano vrši ima za cilj da prikaže odstupanje realizacije programa i projekata od planiranog. Dorađivanjem srednjoročnih planova vrši se podešavanje budućih aktivnosti sa dostignutim nivoom realizacije programa, ali se dodaju aktivnosti za još jednu godinu čime se obezbeđuje da menadžment sistema uvek ima viziju sistema za 3-6 godina unapred.

Programiranje je sveobuhvatno jer se kroz proces planiranja, programiranja, budžetiranja i izvršenja moraju obuhvatiti svi ciljevi, odnosno moraju se izraditi odgovarajući programi i projekti koji omogućavaju ispunjavanje svih misija i zadataka sistema. Sveobuhvatnost je obavezna, jer se finansiranje svih aktivnosti vrši na osnovu odobrenih programa, što za posledicu ima da aktivnosti koje ne budu obuhvaćene planiranjem neće moći da budu finansirane. Problem se pojavljuje kod onih troškova koje je teško vezati za određene programe, naročito zbog vremenske neodređenosti. To su troškovi komunalnih usluga, struje, vode, poreza na imovinu itd. U nekim slučajevima ovi troškovi se prikazuju kroz linijski deo budžeta, dok se u drugim prikazuju u okviru troškova održavanja snaga za određene namene. U koliko su ti troškovi iskazani kao linijski deo budžeta, tada on ne bi trebalo da prelazi 10-15% ukupnih budžetskih sredstava. Ali najbitnije od svega je da svi troškovi moraju biti obuhvaćeni.



Slika 2: *Dodeljivanja resursa aktivnostima, projektima i programima [7]*

Programiranje je isključivo jer planirani resursi ne mogu istovremeno biti planirani u više programa, čak i kada je potrebno sve ciljeve realizovati u istom trenutku. Ova isključivost je ograničena samo na planiranje i kapaciteti mogu biti upotrebljeni i u druge svrhe ukoliko za to postoji potreba, ali moraju biti pravovremeno i padekvatno panirani.

Programiranje je realno. Misije i zadaci moraju biti realni, a ciljevi koji se postavljaju kao željeno stanje sistema nakon realizovanih programa i projekata, u krajnjem moraju biti realno izvodljivi. U procesu planiranja vrši se analiza mogućih varijanti, tako da je izabrana varijanta realno izvodljiva u datim uslovima okruženja i sa realnim resursima.

Programiranje je ograničeno, jer se odvija u uslovima koji imaju svoja društvena, politička, ekonomska, socijalna, vojna, vremenska i druga ograničenja. Pod društvenim ograničenjima, podrazumeva se da programiranje ne može biti van društvenog uređenja i zakonskog okvira. Povezano sa ovim su i politička ograničenja, koja bitno utiču na planirane aktivnosti kroz odluke, strategije Vlade i kroz obezbeđivanje većine u organima vlasti za izglasavanje i verifikaciju normativnih dokumenata. Jedno on najznačajnijih ograničenja su ekonomska ograničenja, jer u svim sistemima sredstva koja su na raspolaganju za realizaciju programa i projekata su ograničena. U krajnjem, sistem PPBI je i uspostavljen da bi se unapred odredilo koliko je potrebno sredstava za ostvarenje cilja. Nijedan program i projekat ne može se izvoditi van sociooloških okvira i opšte prihvaćenih normi socijalnih grupa koje uključuje. Pod vojnim ograničenjima možemo smatrati normativna ograničenja, zakonska ograničenja, tehnička ograničenja i td.

Programiranje je vremenski ograničeno, jer se kao faza PPBI odvija posle planiranja, a kao predfaza budžetiranja. Takođe, programi koji su rezultat procesa programiranja su postavljeni u vremenski okvir. Ono što program, projekat i aktivnost karakteriše je vremensko ograničenje. Svaki program, projekat i aktivnost mora imati početak i kraj.

Proces programiranja kao rezultat ima Program. Program predstavlja skup podprograma i programskih elemenata kojima se realizuju postavljeni ciljevi.

U Zakonu o budžetskom sistemu RS, definisan je Glavni program kao „opšti program koji je deo strateške oblasti i priprema se i sprovodi preko jednog ili više programa, koji su u nadležnosti jednog ili više korisnika budžetskih sredstava“. Program se definiše se kao „deo glavnog programa i u nadležnosti je samo jednog korisnika budžetskih sredstava. Karakteristika programa je da ima jasno određene specifične ciljeve i pokazatelje delotvornosti, koji doprinose ostvarenju opštih ciljeva glavnog programa“. [3]

Iz navedene definicije se može videti da je hijerarhija programa prilagođena državnim organima, ali su zadržane osnovne karakteristike programa, a to su podređenost ciljevima i postojanje merljivih pokazatelja efektivnosti. Često se osnovano pretpostavlja da organizacija mora da planira i troši budžetske fondove transparentno i maksimalno efikasno. Međutim, ako budžetska organizacija i posluje kako se od nje zahteva i očekuje, ostaje pitanje da li je njena funkcija uopšte potrebna i da li je treba izvršavati u smanjenom ili povećanom obimu. *Postojanje organizacije ne sme postati cilj same organizacije, već se iz njenih programa mora videti koje ciljeve ispunjava, a kroz pokazatelje i u kojoj meri ih realizuje*.

U izboru strukture glavnih programa moguće je više pristupa, koji se mogu svrstati u neki od sledećih pristupa [7]:

- Pristup zasnovan na sposobnostima,
- Pristup zasnovan na organizacijskoj strukturi,
- Pristup zasnovan na funkcijama i
- Pristup zasnovan na misijama i zadacima

Pristup zasnovan na sposobnostima je pogodan za sisteme koji ima uspostavljen detaljan sistem sposobnosti i koji je u stanju da definiše koje su to sposobnosti potrebne za ostvarivanje ciljeva. Kod pristupa zasnovanog na organizacijskoj strukturi glavni programi se određuju prema strukturi glavnih organizacijskih celina. Ovakav pristup je prisutan u istočno evropskim zemljama, a osnovni problem je u povezivanju programa, projekata i aktivnosti između različitih organizacijskih celina, što je bio jedan od razloga da se uvede sistem PPBI. Pristup zasnovan na funkcijama je takav da se programi određuju prema funkcijama u sistemu. Ovakav pristup je dobar u koliko su funkcije u sistemu dobro određene. Jedan od boljih pristupa je pristup zasnovan na misijama i zadacima jer su programi direktno usmereni na realizaciju ciljeva sistema. Realno ne postoji najbolji pristup i najčešće se uzima pristup koji je kombinacija dva ili više pristupa, stim da je jedan pristup dominantan.

Proces programiranja uključuje veliki broj elemenata, bilo da su ekspertski ili politički, koji u ponavljajućem procesu, izrađuju programe i vrše usklađivanja između ekpertskih procena i političkih zahteva. Sam proces započinje izradom smernica za izradu programa, u kome nosilac funkcije vrši određivanje težišta i prioritete, a završava se usvajanjem programa.

3. ZAKLJUĆAK

Programiranje je jedna od naznačajnijih i najkompleksnijih faza procesa u sistemu PPBI, jer treba da na apstraktne pretnje da konkretne odgovore. Veliki problem prilikom programiranja predstavljaju niska pouzdanost predviđanja budućih događaja, određivanje kvalitetnih pokazatelja efektivnosti, kao i politički, društveni, socijalni i ekonomski interesi.

Sagledavanjem prethodno iznetog može se videti da programi predstavljaju skup aktivnosti koje često moraju da realizuju timovi stručnjaka, najčešće iz različitih organizacijskih sastava i različitih nosilaca funkcija. Projekti su vremenski ograničeni što uslovljava i trajanje timova koji ih realizuju. Upravo zbog ovoga timove ne treba poistovećivati sa organizacijskim celinama koje pripadaju organizacionoj strukturi sistema.

Poseban problem u kreiranju strukture programa predstavljaju troškovi koji su trajni i koji se po svojoj prirodi ne mogu vremenski ograničiti, a realno postoje. Ovaj problem se rešava različitim pristupima koji mogu biti od toga da oni budu jedan program do toga da se prikazuju u linijskom delu budžeta.

Analizom osobina procesa programiranja dolazi se do zaključka da organizacione celine izrađuju programe koje će sprovoditi, ali koji su orijentisani ka ostvarivanju ciljeva organizacije. Uspešnost programiranja povezana je sa ciljevima i strukturom programa. Kada je struktura programa dobro određena nema nedoumica u nadležnostima i preplitanja u realizaciji određenih ciljeva.

Programi, kao finalni proizvod u procesu programiranja, rezultat su kompromisa između ekspertskih procena i političkih ambicija, čiji se kvalitet može obezbediti jedino određivanjem kvalitetnih pokazatelja uspešnosti zadovoljenja cilja.

4. LITERATURA

[8]A. Fabricius, Mr. A. Modrić: “Program Structure”, Presentation, Planning, Programming, Budgeting and Execution System Conference, Garmisch-Partenkirchen, Germany,4 -7 December 2006

[1] DoD USA:”Department of defense planning, programming, budgeting, and execution (PPBE) process / Army planning, programming, budgeting, and execution (PPBE) process – An Executive primer”, February 2008, www.afms1.belvoir.army.mil

[7] Dejan Stojković: Programiranje funkcionisanja i razvoja sistema odbrane, Vojno delo, broj 2/2008, Beograd

[2] Grupa autora: „Razvoj i uvođenje sistema planiranja, programiranja, budžetiranja i izvršenja“, studija, USP SPO MO, Beograd, 2007.

[4] Grupa autora: ”Planning, programming, budgeting and execution”, OSD Comptroller iCenter, February 2008, http://www.defenselink.mil/comptroller/icenter/budget/ppbsint.htm

[5] Johnson, Stuart E.: “A new PPBS process to advance transformation (planning, programming, and budgeting system)”, Defense Horizons, September 2003, http://www.accessmylibrary.com

[6] Major Lorentz A. Feltes: “Planning, programming and budgeting”, Air University Review, January-February 1976, http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/aureview/1976/jan-feb/feltes.html

[3] Zakon o budžetskom sistemu, ("Sl. glasnik RS", br. 9/2002, 87/2002, 61/2005 dr. zakon, 66/2005, 101/2005 dr. zakon, 62/2006 dr. zakon, 63/2006 ispr. dr. zakona, 85/2006 i 86/2006 ispr.)

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE ESTIMATION OF COMPLETION OF UNITS OF SERBIAN ARMED FORCES USING MARKOV'S MODEL

PROCENA POPUNE JEDINICA VOJSKE SRBIJE PRIMENOM MARKOVLJEVOG MODELA

Miroslav Radosavljević, Nikola Tomašević
Vojna akademija Beograd, miro@afrodita.rcub.bg.ac.yu
Viša poslovna škola strukovnih studija Beograd

Abstract: *In this paper, by Markov's model, are analyzed possibilities of combat readiness of a unit in the Serbian armed forces, from it arrangement. Short time and middle time predictions of the combat readiness are achievable if the arrangement data in the time t are known, from the previously collected data in time t-1.*

Kez words: *Markov's model, short time, middle time predictions, arrangement.*

Apstrakt: *U radu je razmatrana mogućnost kvantifikacije bojeve spremnosti jedinice Vojske Srbije od njene popune, primenon modela Markova. Kratkoročno ili srednjeročno predviđanje stepena bojeve spremnosti jedinice moguće je ukoliko su poznati podaci o popuni u vremenu t na osnovu podataka iz perioda koji je prethodio posmatranom t-1.*

Ključne reči: *Markovljev model, kratkoročni vreme predviđanja, srednjeročno vreme planiranja, popuna.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

DEVELOPMENT GENESIS OF PLANING, PROGRAMMING AND BUDGETING SYSTEM

GENEZA RAZVOJA SISTEMA PLANIRANJA, PROGRAMIRANJA I BUDŽETIRANJA

Nikolić Nebojša
Institut za strategijska istraživanja, MO RS, Neznanog junaka 38, Beograd, nidzan@ptt.yu

Abstract: *Development and first applications of Planning, Programming and Budgeting System (PPBS) of defense requirements are related to a period of early sixties of twenty century and United States. By its origin, PPBS is specific point where strategy and defense requirements in one hand and available resources in the other hand meet each other. PPBS connect and link those two entities which are often opposite one another. Theoretical foundations of the PPBS are Decision Theory and System analysis, with various methods of Operational Research applied for concrete problems. Because of its novelty and differences from previous approach and scope of defense planning, as well as keen reactions that followed, it could be said that PPBS was almost revolutionary step in management and development of defense resources. With some changes, modifications and extensions PPBS has survived up to date, and becomes widely accepted model of modern management with defense resources.*

Keywords: *Defense, Strategy, Resources, PPBS*

Abstrakt: Razvoj i početak primene Sistema planiranja, programiranja i budžetiranja (PPBS) odbrambenih potreba vezuje se za period ranih šezdesetih godina dvadesetog veka i Sjedinjene američke države. Po svojoj suštini PPBS je svojevrsno mesto susreta strategije i odbrambenih potreba sa jedne strane i raspoloživih resursa sa druge. PPBS spaja i povezuje ova dva, često suprotstavljena entiteta. Teorijsko utemeljenje PPBS-a je u teoriji odlučivanja i sistemskom pristupu, uz primenu različitih metoda Operacionih istraživanja pri rešavanju pojedinih pitanja i problema. Prema novitetima i razlikama u odnosu na dotadašnji način pristupa i obim planiranja, kao i po burnim reakcijama koje su ga pratile, može se reći da je PPBS predstavljao gotovo revolucionarni korak u poslovima upravljanja odbrambenim resursima i njihovog razvoja. Uz određene izmene i modifikacije, PPBS je opstao do danas na snazi i postao model modernog pristupa u upravljanju resursima odbrane.

Ključne reči: Odbrana, Strategija, Resursi, PPBS

1. UVOD

Odbrana i uopšte nacionalna bezbednost svake zemlje zavisi od mnogo faktora koji se mogu klasifikovati na razne načine. Jedna klasa tih faktora svakako su i ekonomski faktori, ili bolje: resursi koje je zemlja spremna da upotrebi u svrhu obezbedjenja svojih odbrambenih potreba. Zavisno od veličine oružanih snaga, nacionalnih interesa po pitanju odbrane, deklarisane strategije i ukupne odbrambene politike i svakako ekonomskih mogućnosti zemlje, proces obezbeđenja potrebnih resursa za odbranu i njihovog namenskog i efikasnog korišćenja može biti veoma složen.

Na samom početku šezdesetih godina dvadesetog veka u SAD je sazrela spoznaja o potrebi za poboljšanjima u postojećem mehanizmu upravljanja odbranom. Ova spoznaja bila je potkrepljena i odgovarajućim naučnim studijama (u RAND korporaciji, na Univerzitetu Harvard, i drugi), kao i formalno izraženim stavovima najvišeg zakonodavnog tela države (akt Kongresa SAD o reorganizaciji odbrane iz 1958.godine), [4]. Funkcija Sekretara odbrane (drugim rečima ministra odbrane) ovim zakonodavnim merama potpuno je ovlašćena da aktivno kreira, inicira, oblikuje i kontroliše sva pitanja nacionalne odbrane.

Kada je sistem odbrane ogromnih dimenzija (šezdesetih godina u SAD: dva do tri miliona ljudi u sistemu odbrane, desetine milijardi dolara budžeta, najrazličitije naoružanje i oprema, širok spektar razvojnih programa, itd.) pored velikih formalnih ovlašćenja, potrebne su i nadprosečne upravljačke sposobnosti, volja i vizija Sekretara odbrane. Robert Maknamara (sekretar odbrane SAD od 1961 do 1968.godine) rekao je sledeće [4]:

Uloga javnog rukovodioca u mnogo aspekata je slična ulozi menadžera privatne kompanije. U slučaju svake od ovih dužnosti, lice koje ih obavlja može odabrati jedan od dva alternativna pravca: može biti sudija, ili lider. Kao sudija, rukovodilac čeka da mu potčinjeni donesu problem na rešavanje ili alternativne opcije od kojih treba da izabere jednu. Kao lider, menadžer se unosi u svoj posao, vodi i podstiče ka realizaciji postavljenih ciljeva, razrešavanju problema i izbora alternativa.

U suštini, ova Maknamarina izjava govori o aktivnom i pasivnom pristupu rukovođenju. Pored sugestivnog stava o potrebi aktivnog pristupa, Maknamara je istakao kao veliki problem nedostatak suštinskih upravljačkih tehnika za donošenje odluka konzistentnih sa ključnim ciljevima i stavovima strategije nacionalne bezbednosti.

Od vremena neposredno posle drugog svetskog rata, moguće je identifikovati više karakterističnih perioda u kojima je budžet odbrane planiran i izvršavan na različite načine: prvi period, 1947-1961.godine (Truman-Ajzenhaurov period); drugi period, 1961-1968.godine (Maknamarin period); treći period posle 1968.godine do kraja hladnog rata 1989.godine; i period posle toga do današnjeg vremena. U nastavku sledi prikaz prva dva perioda: tradicionalno planiranje i budžetiranje; i uvođenje PPBS.

2. TRADICIONALNO PLANIRANJE I BUDŽETIRANJE

Mada su moguće različite klasifikacije i viđenja razvoja vojnog budžetiranja, u nastavku se ograničavamo uglavnom na viđenja više autora iz zbornika materijala sa kursa upravljanja nacionalnom bezbednošću, u ediciji W. McNaught-a (1989.), održanom u organizaciji Instituta za više odbrambene studije na Univerzitetu nacionalne odbrane SAD, [4].

Prvi period, 1947-1961.godine (Truman-Ajzenhaurov period) je odlikovan tradicionalnim pristupom, čija se suština nije bitno menjala. Proces budžetiranja počinjao je oko godinu dana pre nego se podnese na odobrenje Kongresu. U prvom koraku definisana je gornja granica budžeta. Na početku ovog perioda Pentagonu je rezervisana jedna trećina saveznog budžeta. Kasnije, u vreme Ajzenhauera, uvedeno je nešto drugačije pravilo: ne više od 10 procenata bruto nacionalnog proizvoda za odbranu. Ovakvim, u suštini jednostavnim pristupom, obezbeđivan je odgovarajući balans budžeta na najvišem nivou odlučivanja.

Nakon definisanja raspoloživog dela budžetskog kolača za potrebe odbrane, zadatak Sekretara za odbranu bio je da vojni budžet rasporedi između tri vida oružanih snaga (kopnena vojska-KoV, mornarica i vazduhoplovne snage). Procentualni odnos raspodele vojnog budžeta između vidova bio je sledeći: za vazduhoplovne snage 47%, za Mornaricu 29% i za KoV 24%. Svaki od vidova pripremao je svoj sopstveni budžetski plan, raspoređujući sredstva dalje prema sopstvenim funkcijama, jedinicama i aktivnostima.

U pripremi svojih budžeta, vidovima su na raspolaganju bila dva osnovna dokumenta: *Osnove nacionalne bezbednosne politike* i *Plan združenih strateških ciljeva*. Prvi dokument je bio nadležnost Saveta za nacionalnu bezbednost koji ga je ažurirao (i davao na upotrebu) svake godine. Teorijski posmatrano, ovaj dokument je predstavljao koncizni prikaz američke strategijske politike i trebalo je da posluži kao vodič združenom generalštabu i vidovima u njihovom planiranju snaga i sredstava. U praksi, ovaj dokument nije imao posebnu ulogu u procesu budžetiranja, uprkos značajnom vremenu i trudu utrošenom na njegovo donošenje. Razlog tome je težnja da se pre svega zadovolje zahtevi svake od strana koje su učestvovale u njegovom kreiranju. Po usvajanju ovog dokumenta, isti se dostavlja Združenom generalštabu gde služi kao osnova za izradu drugog dokumenta.

Drugi dokumenat, *Plan združenih strateških ciljeva*, razrađuje detalje i operacionalizuje pretnje po bezbednost i prema istim određuje nivo oružanih snaga i sredstava potreban da se spreovede vojna strategija i postignu nacionalni ciljevi. Međutim, zbog moguće slobode tumačenja Osnova nacionalne bezbednosne politike, glavnokomandujući svakog vida u okviru Združenog generalštaba, polazi pre svega od potreba, vizije, misije itd. svog vida. Kako su svi vidovi i njihovi predstavnici međusobno ravnopravni, nastaju praktično tri posebne celine –vidovski orijentisane i koncipirane, ovog dokumenta. U tom smislu, *Plan združenih strateških ciljeva* više predstvalja kolekciju tri vidovska plana, nego jedan jedinstveni i zaista *Združeni* plan.

U kreiranju svojih budžeta vidovi su imali potpunu slobodu u predlaganju, planiranju i razvoju sopstvenih programa. Prirodno, svaki vid je sebe doživljavao kao najvažniji i samodovoljan bez preterane koordinacije sa drugim vidovima, a budžetski predlozi za vidove, u skladu sa takvom vizijom svoje važnosti, redovno su premašivali odobreni finansijski plafon za oko 15%. Praktična nadležnost u definisanju vojnog budžeta bila je dakle razdeljena na tri vida oružanih snaga, čiji čelni ljudi nisu pokazivali volju da tu nadležnost prepuste Sekretaru odbrane. Ovakva situacija je imala svoju dugu istorijsku pozadinu od ranog početka razvoja pojedinih vidova i čitavih oružanih snaga, kao i same države. Zato se ovaj period –tradicionalnog planiranja odbrane, može po svojoj suštini računati od samog početka nastanka SAD, a ne samo od 1947.godine, što Čarls Hič i sugeriše određujući ovaj početni period čak od 1789.godine, pa zaključno sa 1960.godinom (PPBS je uveden 1961.godine). Čarls Hič je bio jedan od rukovodioca u istraživačkoj kompaniji RAND i jedan od vodećih stručnjaka za budžetiranje i ekonomske analize, kada je na poziv Sekretara odbrane Maknamare prešao u njegov tim u ministarstvo odbrane.

2.1. Prednosti i mane tradicionalnog budžetiranja

Uprkos dugom vremenskom periodu u kome je praktikovan, tradicionalnim načinom planiranja malo ko je bio potpuno zadovoljan. Jedina prava prednost ovakvog načina budžetiranja bilo je blagovremeno projektovanje plafona (maksimalne veličine sredstava) budžeta. Već na samom početku čitavog procesa, ključni odlučioci (Sekretar odbrane i Načelnici vidova) suočavani su sa fiskalnom realnošću i ograničenjima koja ne bi smela da se pređu, [4].

Nedostaci tradicionalnog budžetiranja su međutim brojniji i značajniji jer su poništavali prethodno opisanu dobru stranu. Ove slabosti mogu se klasifikovati u sledećih nekoliko vrsta:

1) **Nedostatak integralnog planiranja.** Planiranje pojedinačnih elemenata i programa nije imalo unapred definisana fiskalna ograničenja, pa je njihova fiskalna suma uveliko prevazilazila odobreni maksimalni plafon u okviru vida. Drugim rečima, dobra ideja o blagovremenom deklarisanju plafona ukupnih budžetskih rashoda nije dalje konkretizovana kroz razradu detalja i raspodelu na nižim nivoima kroz dodeljivanje plafona rashoda za niz programa, zadataka, jedinica, aktivnosti u okviru svakog roda.

2) **Dupliranje kapaciteta.** Zbog parohijalizma između vidova (nedostatak koordinacije, podvojenost, zatvorenost) dolazilo je do dupiranja i tripliranja programa, resursa i aktivnosti u pojedinim oblastima. Na primer, svi vidovi su nezavisno jedan od drugog radili na razvoju sopstvenih interkontinentalnih balističkih projektila, težeći da postanu nosioci u jednoj tako prestižnoj oblasti kao što su strategisjki ofanzivni kapaciteti.

3) **Zanemarivanje pojedinih oblasti.** Mnoge manje atraktivne oblasti i pojedini programi koji nisu viđeni kao esencijalni za pojedine vidove, bili su zanemarivani u okviru vidova tako da je dolazilo do narušavanja u balansu celine odbrambenih kapaciteta. Na primer, vazduhoplovstvo nije preterano brinulo za taktički aspekt i vazdušnu podršku jedinica KoV-a, kao ni za razvoj vazduhoplovnih transportnih kapaciteta za potrebe KoV-a, već im je prioritet bio razvoj strategijske avijacije. Mornarica je akcenat dala na nosače aviona, zanemarujući kapacitete za protivpodmornički rat i eskortnu funkciju. Kopnena vojska je težila da po svaku cenu zadrži svoju okoštalu strukturu osnovnih snaga od 14 divizija čak i kada je to značilo da te divizije neće imati dovoljnu popunjenost.

4) **Krutost vidovskih pozicija i slaba intervidovska koordinacija.** Tradicionalno se smatralo da vidovima unapred i zauvek pripada određeni manje-više poznati deo budžetskog kolača, koji oni mogu trošiti prema svojim vizijama, potrebama i percepciji odbrane i nacionalne bezbednosti, čak i bez posebnog razmatranja efektivnosti takvog postupanja. Ako bi se pojavila inicijativa za razvojem nekog kvalitativno novog programa, makar ta inicijativa dolazila i iz okruženja samog sekretara za odbranu, nije bilo mogućnosti da se odmah projektuju sredstva za taj novi program, jer je celokupan budžet već tradicionalno podeljen između vidova. Tada bi išla mukotrpna kampanja razmatranja za koji vid je taj novi program najprimereniji i kako iznaći sredstva za tu novinu, odnosno koji tradicionalni program-potrošač će biti redukovan. Kao dobar primer navodi se povećanje programa *Polaris* (interkontinentalna balistička raketa za lansiranje sa podmornice, uvedena krajem pedesetih i početkom šezdesetih godina), za koji je mornarica prihvatala da jeste od nacionalnog značaja ali da kao takav treba da bude i finansiran –na nacionalnom nivou, a ne samo iz budžeta rezervisanog za mornaricu.

5) **Kratkoročnost vremenskog okvira planiranja i budžetiranja** (svedeno samo na nastupajuću fiskalnu godinu). Sva koncetracija donosilaca odluka bila je fokusirana samo na predstojeću (ali jednu) godinu, a ne i

na duži period. Ovako ograničen vremenski okvir fokusirao je donosioce odluka samo na tekuće probleme i troškove i kratkoročne aspekte bez obuhvata i analize troškova i efektivnosti u daljoj budućnosti.

6) **Nepostojanje sistematskih kriterijuma za odlučivanje o izboru konkurentnih opcija** na nivou Sekretara odbrane. U takvim slučajevima pribegava se intuiciji ili iskustvu, pre nego što bi se razradio standardizovan sistematičan pristup odlučivanju. Takođe, u takvim situacijama često se pribegava kompromisima koji zadovoljava vidove, ali ne obavezno i nacionalne bezbednosne interese.

3. UVODJENJE PPBS

Prihvatanjem dužnosti Sekretara odbrane, Robert Maknamara je jasno i svima stavio do znanja da će izabrati aktivni-liderski pristup i da će potpuno iskoristiti novouspostavljena šira ovlašćenja pridružena ovoj funkciji. Mnogo vremena pre stupanja na ovu visoku javnu funkciju, Robert Maknamara je bio dobro poznat javnosti. Odlični diplomac Berklija i Harvarda gde je kasnije bio i profesor, tokom rata ostvaruje stručnu saradnju sa Vazduhoplovnim snagama (ratno vazduhoplovstvo), radeći na rešavanju problema upravljanja tokovima materijala, ljudi i novca. Ove aktivnosti, pored nekoliko sličnih u to vreme, smatraju se ishodištem razvoja jedne specifične naučne discipline poznate kao Operaciona istraživanja. Nekoliko godina posle rata, sada već potpukovnik Robert Maknamara sa još devetoricom kolega napušta vojnu službu i svi odlaze na novi izazov: u kompaniju za proizvodnju vozila Ford. Posle četrnaest godina inovativnog i uspešnog rada u Fordu, Maknamara dolazi do najviših pozicija u ovoj kompaniji: novembra 1960.godine postaje prvi predsednik kompanije koji istovremeno nije i član familije Ford.

Međutim, samo posle mesec dana dobija poziv od predsednika SAD Kenedija da prihvati dužnost Sekretara odbrane, što prihvata i u januaru 1961.godine stupa na ovu dužnost i ostaje na njoj sve do februara 1968.godine. Vredno je pomena da je Maknamara pre stupanja na dužnost rasprodao sve svoje akcije u Fordu kako bi izbegao sukob interesa kao visoki vladin službenik, budući da je ova velika kompanija imala ugovore sa državom. Ovo lično finansijsko žrtvovanje govori dovoljno o odgovornosti, principijelnosti, predanosti radu i karakteru ličnosti Roberta Maknamare. U ovom kontekstu, i patriotizam svakako ima svoje mesto ako se podsetimo opšte situacije u svetu u to vreme (vojna i tehnološka ekspanzija glavnog takmaca –SSSR-a, vrhunac hladnog rata, itd).

3.1. Osnovne ideje PPBS-a

Sistem Planiranja, Programiranja i Budžetiranja koji je uveden 1961.godine, počiva na sledećim postulatima:

1) Ishodište odlučivanja su nacionalni interesi. Ovo je fundamentalna ideja čitavog PPBS-a. U procesu odlučivanja polazi se od jasno iskazanih i konkretizovanih kriterijuma za obezbeđenje nacionalnih interesa. Svaki predloženi program mora biti orijentisan ka ispunjenju nekog od operacionalizovanih strategijskih ciljeva. Pri tome su unapred poznati svi kriterijumi i njihove relativne vrednosti, na osnovu kojih će se odlučivati. Uspešnost programa prema zadatim kriterijumima je osnovno merilo za njegovo prihvatanje, a ne predlagač i institucija koja taj program predlaže (vidovi OS, departmani MO, agencije, kompanije, itd.). Slični programi se na taj način međusobno takmiče za dobijanje budžetskih sredstava, a tradicionalni parohijalizam, interesni uticaji i slično se svode na najmanju meru. Vrhovni menadžment odbrane na taj način stiče uvid kako i na šta se troše sredstva (kontrola) i šta se zauzvrat dobija (kvalitet i kvantitet zadovoljenja nacionalnih bezbednosnih interesa meren na osnovu zadatih kriterijuma).

2) Uporedno posmatranje deklarisanih potreba i cene zadovoljenja tih potreba (mogućnosti). Istovremenim razmatranjem potreba i realnih mogućnosti, PPBS je doprineo razvoju realističnog pristupa budžetiranju ali i jasnijem profilisanju ciljeva nacionalne bezbednosti. Nosioci političke vlasti definišu ciljeve nacionalne bezbednosti, ali isto tako odobravaju i sredstva za iste (vojni budžet). Vojni vrh je taj koji daje ekspertsku sliku šta se može, a šta ne može dobiti za dati nivo sredstava. U tom smislu se mora izvršiti korekcija: ili povećati sredstva za projektovane ciljeve, ili redukovati ciljeve prema okvirima raspoloživih sredstava i tako uspostaviti balans potreba i mogućnosti.

3) Eksplicitno definisanje i razmatranje alternativa. Ova ideja PPBS-a implicira da se svakom problemu može prići na više različitih načina. Potraga za alternativama, njihov razvoj i jasno razmatranje doprinosi i boljem razumevanju složenih problema i ciljeva koje treba dosegnuti. Problematika u oblasti odbrane i bezbednosti upravo zahteva takav pristup zbog svoje složenosti, faktora neizvesnosti, potencijalnih posledica i visoke cene. Razvijanje, prezentovanje, razmatranje i izbor alternativa je iterativan proces sa više učesnika.

4) Aktivno angažovanje analitičkog tela. Mnoge velike organizacije i kompanije (državne i privatne) imaju negde u svojoj strukturi neku vrstu analitičke ili planske grupe, ali često ne previše iskorišćenu kao pomoć u procesu odlučivanja. U okviru Maknamarinog sekretarijata odbrane uspostavljena je kancelarija za sistemsku analizu koja je zaista postala mesto gde se pripremaju ključne odluke za pitanja budžetiranja programa odbrane (pored ostalih, Maknamara je angažovao i dvojicu vodećih stručnjaka: Čarlsa Hiča i Alana Enthovena iz prestižne istraživačke kompanije RAND).

5) Višegodišnji planovi snaga i finansija. Kroz ovaj postulat PPBS teži da razvije dugoročnije (višegodišnje) planiranje. Dugoročnost se pri tome ne izražava kroz kruti i nepromenljivi višegodišnji plan, već je pre pokušaj da se projektuje budućnost i sagleda uticaj sadašnjih odluka na performanse sistema u doglednoj budućnosti.

6) Otvorena i eksplicitna analiza. Svaka analiza pojedinačnih programa je celovito prikazana i učinjena dostupnom svim zainteresovanim stranama. U takvim uslovima svi mogu da provere sve pa su mogućnosti nelojalnog preferiranja pojedinih programa i manipulacije gotovo isključene. Osim toga, ovakav pristup omogućio je smanjenje mogućnosti za činjenje velikih grešaka.

Za razumevanje promena koje je doneo PPBS u odnosu na tradicionalni način planiranja i budžetiranja bitna su tri aspekta: strukturni, analitički i administrativno-organizacioni.

Strukturni aspekt. PPBS je orijentisan na rezultate: Pri razmatranju svakog programa polazi se od njegove konačne svrhe i misije, odnosno projektovanog učinka koji treba da se dobije ako se taj program usvoji. Na primer, ako je jedan od definisanih strategijskih ciljeva izražen stepenom uništenja određenog broja konkretnih ciljeva kod potencijalnog protivnika, onda se taj cilj može postići na više načina: kapacitetima avijacije, ili mornarice, ili nekom kombinacijom ovih snaga. U tom smislu, svi programi (programski elementi) orijentisani na razvoj kapaciteta za dosezanje takvog cilja ravnopravno se takmiče za odobrenje budžetskih sredstava. U predlozima ovih programa razrađuju se detalji kroz podprograme sve do najnižeg nivoa (osnovni blokovi ili programski elementi). Struktura predloženih programa obavezno sadrži i vremenske odrednice, odnosno specificirane rokove za realizaciju pojedinih faza programa. Pri tome se obuhvataju i svi budući troškovi uvođenja projekta (na primer: troškovi eksploatacije, održavanja i remonta). Definisano je devet glavnih odbrambenih programa [3]:

1. Snage za strateško odvraćanje.
2. Kontinentalne odbrambene snage.
3. Snage za opštu namenu.
4. Vazdušni i pomorski transport.
5. Nacionalna garda i rezervne snage.
6. Istraživanje i razvoj.
7. Opšta podrška.
8. Penzije.
9. Podrška drugim državama.

Ovi glavni programi su se uglavnom održali do danas, uz određene izmene, prestruktuiranja i dopune, tako da ih danas ima jedanaest, prema sledećem [1]:

1. Strateške snage.
2. Snage za opštu namenu.
3. Obaveštajni i komunikacije.
4. Vazdušni i pomorski transport.
5. Nacionalna garda i rezervne snage.
6. Istraživanje i razvoj.
7. Centralne nabavke i održavanje.
8. Obuka, sanitet i ostale aktivnosti vezane za ljudstvo.
9. Administrativne i ostale pridružene aktivnosti.
10. Podrška drugim državama.
11. Snage za specijalne operacije (program uveden 1987).

Ovi glavni odbrambeni programi dalje se razrađuju, rasčlanjuju i konkretizuju na podceline koji su nazvani programski elementi. Sredinom šezdesetih godina bilo je oko 1000 programskih elemenata proisteklih iz devet glavnih programa. Sredinom osamdesetih godina kada je već bilo jedanaest glavnih programa, broj programskih elemenata bio je oko 1500.

Analitički aspekt. Analiza predloženih programa je jedan od ključnih aspekata PPBS-a. Ovde je reč o proučavanju konkretizovanih strategijskih ciljeva i mogućim putevuma da se isti postignu, predviđanju uticajnih okolnosti koje se mogu pojaviti u budućnosti i načinu odgovora na moguće neizvesnosti koje donosi budućnost. Budžetske analize koje je uneo PPBS, oslanjaju se na teoriju odlučivanja i višekriterijumsku analizu, a naročito na takozvanu benefit-cost analizu i metode alokacije resursa. Osnovni cilj tih analiza je iznalaženje najefikasnijeg načina dostizanja postavljenih ciljeva, odnosno najveća dobrobit sa najmanje uloženih sredstava.

Administrativno-organizacioni aspekt. Za efektivnu realizaciju PPBS-a u praksi, bila je potrebna jaka izvršna struktura, istovremeno nezavisna od samih predlagača budžetskih programa. U tom cilju Maknamara je uspostavio kancelariju za sistem analizu koja je bila potčinjena njegovom pomoćniku. Kancelarija je obavljala prethodno pomenute analize predloženih programa i predlagala odluku o konačnom izboru. Osnivanje i rad ove kancelarije praćen je oštrim reakcijama komandi vidova oružanih snaga, uz osnovnu primedbu da se time zanemaruje vojnostručna ekspertiza i iskustvo. Te početne reakcije su bile razumljive jer su vidovi na taj način praktično razvlašćeni od donošenja samostalnih odluka po pitanjima budžetiranja. Međutim, u rukovodstvima vidova su brzo shvatili svu dobrobit sistemskog analitičkog pristupa u odlučivanju i uskoro su i sami uspostavili sopstvene analitičke resurse.

3.2. Dobre strane početne primene PPBS

1) Svrsishodnost. Primena PPBS omogućila je da proces donošenja odluka o budžetiranju bude zasnovan na eksplicitnim kriterijumima definisanim na osnovu nacionalnih bezbednosnih interesa. U tradicionalnom pristupu budžetiranju Sekretar odbrane je pokušavao da uspostavi kompromise o podeli budžeta između raznih interesnih strana, što je bilo u prvom planu. Suprotno od tradicionalnog pristupa, PPBS proces odlučivanja je postavljen potpuno drugačije: prihvatanje svakog predloženog programa se ceni prema tome u kojoj meri doprinosi realizaciji određenog cilja nacionalne bezbednosti. Kada postoji više predloženih programa orijentisanih ka jednom cilju (konkurentski programi), procenjuje se na osnovu više kriterijuma koji od prredloženih programa na najbolji način vodi ka dosezanju postavljenog cilja.

2) Realnost. PPBS istovremeno razmatra iskazane vojne potrebe i njihovu cenu. U suprotnom, kada se potrebe i mogućnosti nezavisno posmatraju i projektuju, neizbežno dolazi do narušavanja balansa i nerealnog planiranja potreba koje ne mogu biti podržane (zamišljenim, planiranim) resursima.

3) Preglednost. PPBS je pružio mogućnost za eksplicitno razmatranje alternativnih opcija na najvišem nivou odlučivanja. Sekretar odbrane je dobio mogućnost da kroz različite programske dokumente sagleda nekoliko realističnih opcija u kojima su zajedno prikazani cena, potrebne snage i strategija.

4) Dugoročnost. PPBS je omogućio doniosiocima odluka da procenjuju i buduće posledice sadašnjih odluka, kroz višegodišnji planski aspket. Petogodišnji plan odbrane sublimirano prikazuje snage i cenu istih u višegodišnjem vremenskom periodu.

5) Transparentnost. PPBS je uveo otvorene i eksplicitne analize, koje su bile dostupne i razumljive svim zainteresovanim stranama u procesu budžetskog odlučivanja, pri čemu su na raspolaganju bili svi relevantni podaci, načini proračuna i procena tako da su bile moguće i provere i kritike istih.

6) Otvorenost. PPBS je orijentisanjem na svrsishodnost programa posredno omogućio i ravnopravni tretman novih programa rame uz rame sa starim. Na taj način nije više bilo bespogovornog obezbeđenja sredstava i rezervisanja unapred ni za koji poseban program. Time je data prilika za pristup budžetskim fondovima i sasvim novim programima koji su do uvođenja PPBS obično morali da čekaju na ostatke budžetskog kolača.

3.3. Slabosti u početnoj primeni PPBS

1) Centralizacija. U prvim godinama primene PPBS-a došlo je do prevelike centralizacije odlučivanja, pre svega u smislu da je veliki broj odluka lično donosio Sekretar odbrane: Maknamara je godišnje donosio oko 700 odluka po budžetskim zadacima. Jasno je da je to preveliki broj zadataka za jednog čoveka, pogotovo kada je potrebno da te odluke budu visokog kvaliteta. Dodatno, takav način odlučivanja isključivao je ostale bitne subjekte (departmane i agencije ministarstva, komande vidova, itd), čiji se praktični uticaj na donošenje budžetskih odluka svodio na posmatranje, komentare i eventualno pokušaje da se utiče na glavnog donosioca odluka. Maknamara i njegov štab imali su potpunu i isključivu nadležnost po svim pitanjima planiranja i programiranja i oni su to zaista i primenjivali do razrade i najsitnijih detalja obuhvatajući i programe relativno male vrednosti.

2) Formalizacija. Maknamarin tim uglavnom je zapostavio vrednosti koje pruža iskustvo, što je bila greška jer sistem analiza koliko god bila naučno zasnovana ipak je istovremeno i veština bazirana na proceni i intuiciji koje proističu iz iskustva, odnosno dobrog poznavanja realnog sistema. Nužnost oslanjanja na iskustvo poznavalaca realnog sistema dobija na značaju upravo u slučaju velikih i složenih sistema u kojima se često ne može precizno matematički opisati svaki proces, deo ili podsistem. Proces odlučivanja o izboru između više opcija obično je podrazumevao ne jedan već više kriterijuma, pri čemu i sami kriterijumi nisu obavezno bili jednake važnosti. Upravo tu dolazi do potrebe za relevantnim ekspertskim procenama dobrih i autorizovanih poznavalaca realnog sistema. Radi objektivnosti, vredi pomenuti da se kao direktna posledica ove slabosti pominje program razvoja neuspešnog lovca za združena (vazduhoplovstvo i mornarica) dejstva TFX.

3) Kašnjenja. Budžetski ciklus predstavlja niz sukcesivnih koraka odlučivanja sa različitim donosiocima odluka i predlagačima i sa ograničenim vremenskim okvirom za svaki međukorak. U praksi je gotovo redovno bio slučaj da se kasni u skoro svakoj fazi odlučivanja.

4) Turbulentnost. Na početku budžetskog procesa nisu date fiskalne smernice (kao na primer gornja finansijska granica do koje se mogu očekivati sredstva) predlagačima budžetskih programa, što je za posledicu imalo projektovanje prevelikih zahteva, a u konačnom velika smanjenja odbrenih sredstava u odnosu na traženo. Zbog obimnosti finansijskih redukcija velikog broja programa i kratkog raspoloživog vremena, čitav proces se odvijao veoma turbulentno, užurbano i sa lošije uobličenim odlukama.

Postoji jedan popularni koncept u krugovima Pentagona, koji lepo izražava problematiku vremenskog aspekta vojnog planiranja, programiranja i budžetiranja [2]:
*PPBS (*danas PPBE*) problem:*
Kada je suočena sa dvadesetogodišnjom pretnjom,
Vlada odgovara sa petnaestogodišnjim planom,
Kroz šestogodišnji odbrambeni program,
Upravljan timom sa trogodišnjim mandatom,
Koji pokušava da razvije dvogodišnji budžet,
Koji u praksi postaje jednogodišnji,
Sa tipičnim kašnjenjem četri do šest meseci,
Zaista formulisanim kroz trodnevni vikend,
I odobren na jednočasovnom brifingu!

4. ZAKLJUČAK

Velike promene u strategijskom upravljanju nacionalnom odbranom oličene u PPBS-u koje su začete početkom šezdesetih godina dvadesetog veka bile su zaista kvalitativan pomak u ovim poslovima. Postojanje PPBS tokom skoro pola veka svedoči o kvalitetu ovakvog pristupa. PPBS međutim nije kanon dat jednom zauvek, već fleksibilni sistem odbrambenog planiranja što potrđuje i njegov neprestani razvoj i usavršavanje. PPBS je pre svega sistemski pristup i primena različitih metoda i tehnika Operacionih istraživanja u poslovima racionalnog upravljanja odbranom zemlje.

Umesto ponavljanja zaključnih odrednica o prošlom razvoju PPBS, sledi jedna vizija budućeg razvoja PPBS u SAD. Glavni programi odbrane i njihove podceline nisu nepromenljivi, naprotiv, vrše se prilagođavanja u načelnom petogodišnjem okviru odbrambenog planiranja shodno izmenjenim strategijskim okolnostima. Kao primer fleksibilnog rezonovanja na ovom strategijskom nivou, navodimo jedan od novijih predloga za redefinisanje glavnih odbrambenih programa [2]:

1. Združene ekspedicione snage.
2. Snage za glavna ratišta.
3. Snage za specijalne operacije.
4. Mobilne snage.
5. Istureno prisustvo i međunarodne aktivnosti.
6. Strategijske nuklearne snage i protivraketna odbrana.
7. Komandovanje, kontrola, Komunikacije, Kompjuteri, Obaveštajna delatnost, i Izviđanje (C4ISR).
8. Istraživanje i razvoj.
9. Sanitet.
10. Centralne nabavke, održavanje i instalacije.
11. Personal, Obuka, razvoj.

Glavni programi odbrane su prizma kroz koju državno-politički vrh stiče uvid u način i svrhu trošenja sredstava za odbranu i istovremeno dobija sliku o mogućnostima oružane sile da ispuni zadate misije. Gornji primer predloga za prestruktuiranje glavnih odbrambenih programa je rezultat kvalitativno novih odbrambenih zahteva državnog vrha u smislu da su značajno uvećani zahtevi da oružane snage uspešno izvode zahtevne združene ekspedicione operacije koje su inače veoma različite od klasičnog ratovanja. To dalje znači da se oružane snage moraju transformisati i prilagoditi svoje mogućnosti takvim novim zahtevima. A to košta. I zato je program Združene ekspedicione snage formiran kao poseban što će omogućiti bolji uvid i upravljanje razvojem ovih snaga. Veliki i stalno rastući troškovi u funkcijama podrške (nabavke, održavanje, instalacije) i naročito saniteta, uslovili su da budu prikazani kao posebni programi.

5. LITERATURA

[1] Bell S.M, "Planiranje nacionalne odbrane", National Defense University –Institute for National Strategic Studies, USA, predavanje pripadnicima VS I MO, decembra 2007
[2] Bolt P, Coletta D, Shackelford C, "American defense policy", The John Hopkins University Press, Baltimore and London, 2005
[3] Hitch C, "Decision-Making for Defense", University of California Press, Berkeley and Los Angeles, 1966
[4] McNaught W., "Defense requirements and resource allocation", Institute of Higher Defense Studies, National Defense University, Washington, USA, 1989
[5] Strategijski pregled odbrane - nacrt, MO RS, 2006

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

OFF-LINE AND ON-LINE MONITORING OF OIL QUALITY AND ANALYSIS IN HYDRAULICS AND LUBRICATIONS SYSTEMS

OFF-LINE I ON-LINE KONTROLA KVALITETA ULJA I NJEGOVA ANALIZA U HIDRAULIČNIM I SISTEMIMA ZA PODMAZIVANJE

mr Sreten Perić,dipl. inž., mr Milan Krsmanović, dipl.inž.
Vojna Akademija, ul.Pavla Jurišića Šturma, 11000 Beograd, e-mail: sretenperic@yahoo.com
Vojna Akademija, ul.Pavla Jurišića Šturma, 11000 Beograd, e-mail: krsma@beotel.yu

Abstract: *As a part of the common proactive strategy of the hydraulic systems maintenance, concept of on-line monitoring is introduce in practice, recently. It is a combination of the measurement procedures, by which sample of fluid is to be analysed is taken directly from the system and the results of the measurements are showned continuously. On-line monitoring considering, first of all, control of cleanliness classes (according to ISO, NAS, SAE), control of humidity, viscosity, permitivity (acid), temperature, ...*
This paper gives basic informations about significance and methods of such control, up-to-date instruments, results evaluations and solutions for disclosed difficultys.

Key words: *Monitoring, hydraulics and lubrications systems, analysis oils.*

Apstrakt: *Kao deo zajedničke proaktivne strategije održavanja hidrauličnih i sistema za podmazivanje u poslednje vreme se uvodi takozvani on-line monitoring. To je kombinacija mernih postupaka, kod kojih se analizirani uzorak dovodi u merni instrument direktno iz sistema, a rezultati analiza se kontinuirano kontrolišu. Kada govorimo o on-line kontroli kvaliteta ulja, mislimo prvenstveno na kontrolu količine čvrstih čestica tj. razreda čistoće (po ISO, NAS, SAE), kontrolu sadržaja slobodne i rastvorene vode u ulju, kontrolu viskoziteta, dielektrične konstante,...*
Ovaj rad daje osnovne informacije o značaju i načinima takve kontrole, najmodernijim instrumentima, analizi rezultata i putevima za rešavanje poteškoća kvaliteta hidrauličnih i podmazujućih ulja.

Ključne reči: *Monitoring, hidraulični i sistemi podmazivanja, analiza ulja.*

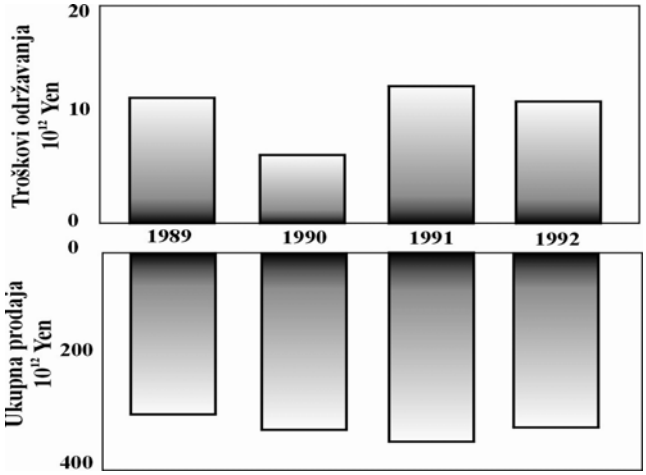
1. UVOD

Dug vremenski period u inžinjerstvu je osnovna pažnja bila posvećena procesima proizvodnje tehničkih sistema koji su bili različitih namena i stepena složenosti. Međutim, danas je sve prisutnija i dominantnija svest o značaju održavanja. Razlog ovome su ultimativni zahtevi za obezbeđivanjem raspoloživosti i pouzdanosti sistema u raznovrsnim oblastima proizvodnje, transporta, komunikacija, usluga i slično, i to zbog [2]:

- ekonomskog pritiska,
- sve veće složenosti sistema, odnosno mogućnosti da otkaz jednostavne komponente može izazvati prekid funkcionisanja celine, i
- problema ograničenih resursa, odnosno zahteva za punim iskorišćenjem raspoloživih resursa tehničkih sistema.

Postoji veliki broj studija koje sveobuhvatno govore o ekonomskoj relevantnosti održavanja. U Japanu su 80 – tih godina sprovedena obimna istraživanja ekonomskog značaja održavanja. Istraživanja su pokazala da su ukupni troškovi održavanja mehaničkih sistema u 1979. godini iznosili 8,3 x 10^{12} Jena, što je iznosilo 3,73 % ukupnog nacionalnog proizvoda [2]. Pri tome su mehanički sistemi definisani kao oprema i mašine u

rudarstvu, proizvodnji, transportu, komunikacijama, energetici i građevinarstvu. Noviji podaci za troškove održavanja, uz komparaciju sa ukupnom prodajom, ilustrovani su na slici 1.



Slika 1: *Troškovi održavanja proizvodnih sistema i ukupna prodaja u Japanu*

Za različite grane industrije različit je procentualni odnos troškova održavanja i ukupnog prihoda i iznosi na primer 5 % za tekstilnu industriju, metalurgiju i industriju papira, a 2 % za prehrambenu industriju. Deo godišnjih troškova održavanja u nabavnoj ceni važnijih investicionih dobara, na osnovu podataka istraživanja u Nemačkoj, iznosi od 1,5 do 15 %, a najčešće se kreće oko 6 % - kao u oblasti industrije [3]. Sredstva koja se ukupno potroše u procesu održavanja se samo delimično odnose na *tribološki uzrokovano održavanje.* Međutim, veliki broj podataka iz prakse govori da je u ukupnom broju otkaza učešće triboloških uzrokovanih otkaza veoma veliko. Tako na primer, od ukupnih troškova održavanja za 1982.godinu u Nemačkoj u iznosu od 46,93 milijarde DM deo od 68,9 % (iznos od 32,24 milijarde DM) odnosi se na aktivnosti održavanja kojima se eliminišu posledice habanja [3]. Procenjeno je da je u USA u toku 1979. godine za potrebe održavanja potrošeno preko 200 milijardi dolara. Treba naglasiti da je jedna trećina ovih troškova okarakterisana kao nepotrebna. Od 1979.godine troškovi održavanja su rasli između 10 i 15 % godišnje. Tako su 1990. iznosili preko pola triliona US dolara, pri čemu je procena da je 200 milijardi nepotrebno utrošenih sredstava.

Menadžeri se danas suočavaju sa velikim izazovima koji su povezani sa zahtevom za unapređenje profitabilnosti u okruženju stalno narastajuće konkurencije. Jedini način da se poveća profitabilnost u uslovima oštre tržišne utakmice svodi se na smanjenje troškova proizvodnje po jedinici proizvoda. Međutim, redukovanje troškova održavanja tehničkih sistema još uvek predstavlja najbolju šansu za ostvarenje ovog cilja. Sposobni i vrsni menadžeri znaju da *menadžment održavanja* koji bazira na savremenom konceptu održavanja, kakav je proaktivni koncept, obezbeđuje niz prednosti koje se mogu ekonomski iskazati. Generalno gledano uvek je prisutna težnja da se obezbede maksimalno pouzdani tehnički sistemi uz najmanje troškove kapitalnih ulaganja, funkcionisanja i održavanja. U tom smislu osnovni zadaci održavanja mogu se definisati na sledeći način:

- predvideti uzroke degradacije sistema,
- osmisliti strategiju kontrole degradacije i izbegavanje otkaza,
- brzo korigovati problem koji se dogodi,
- identifikovati i korigovati bazne (root) uzroke otkaza gde je to moguće,
- ostvariti prethodno navedene zadatke uz najmanje troškove.

Savremeni koncepti održavanja prema stanju u osnovi se zasnivaju na monitoringu stanja, čiji je zadatak da na bazi merljivih simptoma identifikuje postojanje ili razvoj otkaza. Degradacija mehaničkih komponenti tribomehaničkog sistema i ulja za podmazivanje primenom analize ulja, kao tehnike monitoringa, dijagnostikuje se preko produkata habanja i parametara kontaminacije.

Monitoring stanja predstavlja rutinsko periodično uzorkovanje ulja, testiranje, obradu podataka koji su dobijeni testovima, interpretaciju dobijenih rezultata i generisanje informacija od vitalnog značaja za održavanje.

Posebno je značajno istaći da većina modova otkaza ima tendenciju generisanja sekndarnih posledica (oštećenja) sa odgovarajućim merljivim simptomima. Simptomi sekundarnih posledica nisu upotrebljivi za identifikovanje primarnog moda otkaza. Nerazumevanje ovog segmenta dovodi do konfuzije koja može imati veoma negativne posledice sa aspekta pouzdanosti opreme i troškova održavanja.

2. OSNOVNI KONCEPTI ODRŽAVANJA I ULOGA ANALIZE ULJA

Celokupna nauka, tehnologija i praksa u oblasti održavanja bazira se na četiri osnovna koncepta održavanja:
- korektivni,
- preventivni,
- prediktivni i
- proaktivni.

2.1 Korektivno održavanje

Princip korektivnog održavanja u osnovi egzistira neizmenjen od vremena upotrebe prvih tehničkih sistema. Sastoji se u opravci ili zameni elemenata koji su oštećeni ili su degradirali do te mere da onemogućavaju normalno obavljanje funkcije sistema. Proces korektivnog održavanja uključuje:
- inspekciju prijavljenog problema,
- otkrivanje uzročnika zastoja i njegovo rešavanje i
- izrada prateće dokumentacije i izveštavanje o obavljenim aktivnostima.

Ovaj koncept zahteva neophodne količine rezervnih delova, kao i izvršioce koji su dovoljno stručni da otklone uzročnike nastalog otkaza. Korektivnim održavanjem angažuju se resursi samo u trenutku kada se dogodi otkaz. U tom pogledu reč je o najjeftinijem konceptu u pogledu direktnih troškova održavanja. Međutim, posledice ovog pristupa povezane su sa niskom pouzdanošću i neplaniranim zastojima i u suštini mogu da budu najskuplje. Osim ovih nedostataka za korektivno održavanje karakteristična je pojava sekundarnih oštećenja koje kritična komponenta u otkazu izaziva u lancu komponenti sistema. Tako problem naizgled sa beznačajnom i jeftinom komponentom može prouzrokovati katastrofalna oštećenja veoma skupih tehničkih sistema. U skladu sa navedenim koncept korektivnog održavanja primenljiv je jedino kada su:
- zahtevi za pouzdanošću funkcionisanja sistema mali,
- male kapitalne investicije u sistem i njegovu opremu,
- velika pouzdanost opreme u toku radnog veka,
- neznatne posledice zbog prekida rada sistema.

Međutim, treba istaći da ovi uslovi nisu ispunjeni za najveći broj tehničkih sistema koji se primenjuju.

2.2 Preventivno plansko održavanje

Preventivno održavanje zasniva se na činjenici da se najbolja raspoloživost tehničkih sistema može ostvariti odgovarajućim aktivnostima održavanja koje se preduzimaju u unapred definisanim intervalima. U okviru određenog tehnološkog procesa ovi intervali treba da zadovolje zahteve da najmanje narušavaju normalan proces eksploatacije i spreče neplanirane zastoje.

Efikasan program ove vrste održavanja predviđa da se aktivnosti održavanja realizuju po ciklusima, kao što su podmazivanje, kontrola, podešavanje, zamena kritičnih elemenata i podsistema i generalni remont. Po programu preventivnog održavanja celokupnom veku upotrebe tehničkog sistema odgovara veći broj ciklusa aktivnosti održavanja, prilikom čega je kratak ciklus preduzimanja rutinskih kontrola i korektivnih aktivnosti, odnosno broj odvijanja veliki, a ciklus preduzimanja radikalnijih mera dugačak. U tom smislu ciklus zamene pohabanih elemenata, treba biti takav da obezbeđuje zamenu pre pojave otkaza, što se određuje na osnovu statičkog veka trajanja.

Osnovne funkcije preventivnog programa održavanja su:
- identifikovati aktivnosti koje treba realizovati u pogodnim intervalima,
- planirati aktivnosti u pogledu redosleda i vremena obavljanja, potrebne resurse i mere zaštite i periodičnost obavljanja,
- rasporediti poslove obučenom osoblju,
- registrovati i analizirati informacije o stanju sistema koje se prikupljaju u toku remontnih radova.

Analiza je jedan od najvažnijih elemenata programa održavanja. Ona iziskuje da se razvije, održava i unapređuje baza podataka iz koje se mogu odrediti:
- efektivnost programa održavanja,
- statistička pouzdanost sistema i procesa održavanja,
- vrsta problema (otkaza), učestalost i osnovni uzroci,
- zahtevi za modifikovanjem procesa ili sistema,

- potrebe za rezervnim delovima i radnom snagom,
- troškovi održavanja.

Idealan plan preventivnog održavanja bi bio onaj kod koga je ciklus promene elemenata sistema podešen tako da se redukuje verovatnoća pojave otkaza koji uzrokuju neplanirane zastoje. U skladu sa time program preventivnog održavanja se može posmatrati kao kontinualno nastajanje troškova nastalih zbog:

- zastoja,
- rutinskog održavanja i
- neplaniranih otkaza.

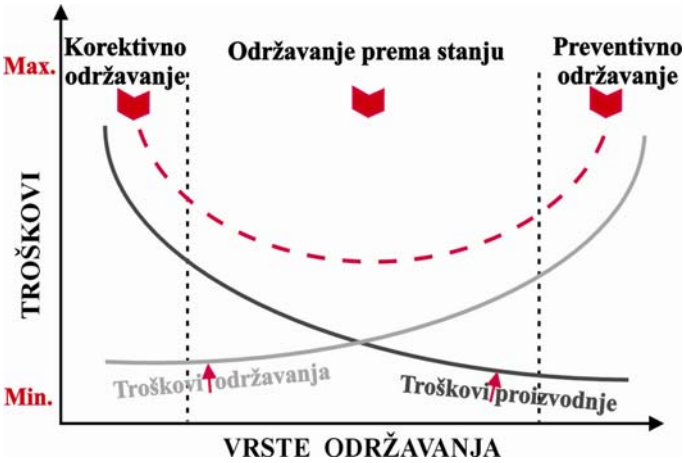
Preventivno plansko održavanje koje se zasniva na planiranom remontu kritičnih komponenti i sistema daje menadžerima osećaj sigurnosti, ali po veoma visokoj ceni. Međutim, sveobuhvatnijom analizom se može uočiti da se u ovome kriju određeni rizici. Oni su povezani sa već pomenutim zakonom raspodele učestalosti otkaza u toku eksploatacije. Kako je već izneto, početni period eksploatacije sistema povezan je sa velikom verovatnoćom pojave otkaza. Remontovani sistem povlači sve rizike pojave otkaza usled grešaka u materijalu, neadekvatne obrade, montaže sklopova, instalacije i sl. To u osnovi znači da se na taj način skupim aktivnostima sistem vraća iz faze slučajnih otkaza male frekvencije u fazu ranih otkaza najveće frekvencije, čime se ugrožava pouzdanost njegovog funkcionisanja. Preventivno održavanje je u konfliktu sa ciljem kojim se želi produžiti prosečno vreme između planiranih zastoja i skratiti prosečno vreme trajanja ovih zastoja, čemu se danas teži. Osnovni nedostaci preventivnog održavanja su:

- neplanirani zastoji se nikad ne mogu kompletno eliminisati,
- neophodno je obezbediti značajne resurse koji se samo povremeno koriste,
- planski preduzete skupe aktivnosti na celokupnom sistemu često ne odgovaraju stvarnom stanju sistema, već su nepotrebno preduzete.

2.3 Održavanje prema stanju

Održavanje prema stanju (CBM – Condition-based Mainentance) pretpostavlja određivanje optimalnog vremena u kome se odvijaju određene aktivnosti održavanja na bazi monitoringa stanja sistema. Na taj način održavanje ima dinamički karakter – održavanje se realizuje ili ne u zavisnosti od realnog stanja. Naime, ovim održavanjem se dinamički modifikuju intervali preventivnog održavanja u prediktivne.

Slika 2 pokazuje da troškovi održavanja sistema pokazuju tendenciju rasta od minimalnih u uslovima čistog korektivnog održavanja do maksimalnih u uslovima čistog preventivnog održavanja. Suprotan trend je prisutan za direktne troškove proizvodnje. Ovi troškovi su maksimalni u uslovima primene koncepta korektivnog održavanja, a minimalni pri primeni koncepta preventivog održavanja. Ako se sagledavaju obe vrste troškova, odnosno njihov zbir, onda je primena koncepta održavanja prema stanju jeftinija u odnosu na ostala dva koncepta. U oblasti primene ovog održavanja, kako se vidi na slici 2, nalazi se i oblast optimuma sa aspekta pomenutih zbirnih troškova.



Slika 2*: Troškovi u funkciji vrste održavanja*

U osnovi, održavanje na bazi sistematskog korišćenja podataka o specifičnim parametrima stanja sistema dobijenih u procesu monitoringa može biti:

1. Prediktivno i
2. Proaktivno.

2.3.1 Prediktivni koncept održavanja

Suština prediktivnog koncepta održavanja zasniva se na primeni nedestruktivnih tehnika sa ciljem da se veoma rano utvrdi potencijalni otkaz, tako da se odgovarajuće korektivne aktivnosti, odnosno popravke, vremenski planiraju samo onda kada za to postoji realna potreba.

Pojam prediktivnog održavanja u stručnoj literaturi neretko se poistovećuje sa pojmom monitoringa stanja. Za monitoring u realnom vremenu primenjuju se različite tehnike kao što su merenje i analiza vibracija, termografija, ferografija i dr., koje omogućavaju raspoznavanje simptoma predstojećeg otkaza. Rani upozoravajući znaci primenjuju se za preduzimanje odgovarajućih aktivnosti održavanja pre nego što nastane otkaz i eventualnih lančanih havarijskih posledica. Za sisteme kod kojih se primenjuje cirkulaciono podmazivanje sa zajedničkim rezervoarom rutinska analiza ulja je jedna od najboljih tehnika monitoringa stanja.

Planiranje aktivnosti održavanja u realnom vremenu u skladu sa stanjem opreme ima niz prednosti u odnosu na tradicionalne pristupe (korektivni i preventivni):

- smanjuje se mogućnost pojave neplaniranih zastoja usled otkaza,
- eliminišu se često katastrofalne lančane reakcije nastalih otkaza,
- unapređuje se raspoloživost sistema,
- produžavaju se intervali prediktivnog održavanja,
- smanjuju se pojave prerane (nepotrebne) promene komponenti,
- skraćuje se vreme opravke i
- smanjuje se zahtevana količina rezervnih delova.

Celokupan savremeni sistem prediktivnog održavanja treba da obuhvati čitav niz funkcija, od sakupljanja podataka do preporuka specifičnih aktivnosti održavanja. Osnovne funkcije su:

- merenje i akvizicija podataka,
- obrada podataka,
- generisanje alarma ili upozorenja,
- dijagnostika oštećenja ili otkaza i procena stanja „zdravlja“ sistema,
- prognoziranje-projektovanje trenutnog na buduće stanje sistema ili procena preostalog veka upotrebljivosti sistema,
- donošenju odluka o neophodnosti preduzimanja odgovarajućih aktivnosti održavanja,
- menadžment podataka i
- preduzimanje odgovarajućih aktivnosti održavanja.

Sve navedene funkcije, koje predstavljaju osnovu za preduzimanje aktivnosti održavanja, mogu se podržati računarima i uključene su u arhitekturu savremenih softvera namenjenih sistemu prediktivnog održavanja. Samo prediktivno održavanje nije svemoguće. Za efektivno održavanje ukupne opreme u proizvodnim i drugim sistemima neophodna je primena različitih tehnika. U tom smislu prediktivno održavanje se veoma često koristi u sadejstvu sa preventivnim. Pri tome, podaci dobijeni monitoringom realnog stanja sistema omogućavaju optimiziranje ciklusa odvijanja preventivnog održavanja. Osnovna ograničenost prediktivnog održavanja proističe iz činjenice da je ono u suštini orijentisano na otkaze, jer se zasniva na pravovremenoj detekciji simptoma otkaza koji se generiše.

2.3.2 Proaktivni koncept održavanja

Zahtevi za iznalaženjem načina za dalje unapređenje ekonomskog aspekta kroz održavanje rezultirali su promenom filozofije održavanja (u odnosu na otkaz) od reaktivne na proaktivnu. Nasuprot prediktivnom i preventivnom održavanju, u proaktivnom održavanju korektivne aktivnosti se preduzimaju sa pojavom baznih uzroka degradacije i otkaza, a na bazi pojave simptoma nastalih oštećenja i dolazećih otkaza (prediktivno) ili na bazi plana – nezavisno od realnog stanja sistema (preventivno).

Suština proaktivnog pristupa održavanja sa sa stanovišta strategije, cilja monitoringa, primenjenih tehnika monitoringa i ostvarenih efekata data je na slici 3, i to uporedno u odnosu na prediktivni – stariji, poznatiji i prisutniji pristup održavanju prema stanju. Većina otkaza tehničkih sistema ima, u osnovi, jedan ili više baznih uzroka. Neki od tih uzroka proističu iz:

- neadekvatnog dizajna,
- neadekvatne instalacije,
- nepodešenosti i neizbalansiranosti,

- preopterećenja,
- pregrevanja,
- kontaminacije ulja abrazivnim česticama i
- kontaminacije ulja vodom.

Slika 3: *Poređenje koncepta prediktivnog i proaktivnog pristupa održavanju*

Mada postoje mnogobrojni bazni uzroci otkaza ili se bar pretpostavlja da postoje, generalno je prihvaćeno da je samo 10 % od njih odgovorno za 90 % njihove pojave. Veoma često simptomi otkaza maskiraju bazne uzroke ili se prikazuju kao bazni uzroci. Tako se za trenutan otkaz ležaja često smatra loš kvalitet ili pogrešan izbor maziva. S druge strane, bazni uzrok najčešće je kontaminacija maziva ili neodgovarajuća instalacija ležaja.

Podaci, sa kojima se danas raspolaže na bazi istraživanja u laboratorijskim i proizvodnim uslovima, nedvosmisleno pokazuju da, kada je sistem dobro konstruisan, kontaminacija ulja za podmazivanje abrazivnim česticama i vodom predstavlja najčešći i najozbiljniji uzročnik otkaza. Neki primeri koji na to ukazuju dati su u tabeli 1.

Tabela 1. *Primeri uticaja kontaminacije na oštećenja i otkaze tehničkih sistema [1]*

Canadian Research Council je ustanovio da je 82% habanja u tribomehaničkim sistemima različitih grana industrije izazvano prisustvom čvrstih čestica.
Prema informacijama *TRV – odeljenje za ležajeve* kontaminacija je glavni uzročnik oštećenja ležajeva. Stepen oštećenja izazvan čvrstim kontaminatima dospelih između kontaktnih površina proporcionalan je krupnoći i količini kontaminenata. Za razliku od podpovršinskog razaranja koje nastaje usled zamora, kontaminacija uzrokuje površinska oštećenja ležaja. Tom prilikom, prema rezultatima istraživanja kontaminacijom indukovano habanje redukuje vek ležaja čak na 5 % od normalnog.
Prema *Machine Design Magazin* izveštaju manje od 10 % svih kotrljajnih ležaja dostiže upotrebni vek limitiran zamorom, jer najčešće kontaminacija izaziva nedozvoljen stepen habanja znatno ranije.
Prema *Vickers division of Trinova/Aerogrup* abrazivno habanje je u 90% slučajeva prouzrokovano kontaminacijom.
Prema studiji o kontaminaciji hidrauličnih sistema sprovedenoj na *Oklahoma State University* utvrđeno je da su sistemi koji funkcionišu na otvorenom izloženi kontaminaciji po minuti količinom od 10 do 100 miliona čestica krupnijih od 10μm.
Prema *Caterpillar* izveštaju prljavštinja i kontaminacija su daleko najveći uzročnici otkaza hidrauličnih sistema.
Proaktivna studija US mornarice pokazuje da troškovi uzrokovani kontaminacijom na plovnim i letećim objektima svedeni na sat rada prevazilaze 60% troškova goriva koje se utroši.
Massachusetts Institute of Technology je ustanovio da 6 do 7% bruto nacionalnog proizvoda (što iznosi oko 240 milijardi dolara) se utroši godišnje samo na eliminisanje posledica oštećenja nastalih usled mehaničkog habanja. Ovo habanje posledica je prvenstveno kontaminacije.

Imajući u vidu navedeno, osnovni pristup proaktivnog održavanja zasniva se na implementaciji rigoroznog programa kontrole svih radni fluida u sistemima (ulja za podmazivanje, hidrauličnog ulja, goriva, sredstava za hlađenje i vazduha).

3. KARAKTERISTIKE I ZNAČAJ OFF-LINE I ON-LINE (STALNE) KONTROLE KVALITETA ULJA

U skorije vreme se, u sklopu zajedničke proaktivne strategije održavanja, imajući u vidu mali broj specijalizovanih laboratorija za analizu ulja i relativno visokih cena kompletne analize, razvijaju uređaji koji mogu dati značajne informacije vezano za trenutno stanje maziva i sklopa sistema iz kojeg je mazivo uzorkovano. Tako se veoma brzo, na licu mesta, prilično pouzdano i uz nisku cenu mogu dobiti pomenute informacije. Navedeni uređaji su „in situ“ (latinski = na mestu) metode, koje se na osnovu namene dele na:

- „off line“ metode i
- „on line“ metode.

3.1 Savremeni uređaji za analizu ulja koji predstavljaju „off line“ metode

Vršenje analize ulja u toku eksploatacije i upoređivanje njenih rezultata sa identično ispitanim karakteristikama neupotrebljavanog ulja „off line“ metodama obezbeđuje spoznaju trenutnog stanja ulja na licu mesta. Od metoda „off line“ za analizu procesa habanja površina i kontaminiranosti ulja, kao i analize fizičko-hemijskih karakteristika ulja najpoznatiji su sledeći uređaji: *lubri senzor, ruler uređaj, mikrosenzori za određivanje kontaminiranosti ulja gorivom, mikrosenzori za određivanje totalnog baznog broja ulja, magnetni čepovi, magnetni kolektori, specijalni filtri za sakupljanje produkata habanja* i dr.

3.1.1 Mikrosenzor za merenje razređenja ulja gorivom kod dizel motora

Može se primeniti i kao „off line“ i kao „on line“ uređaj. Uopšteno mikrosenzori se definišu kao mikro uređaji u čvrstom stanju sa elektronskim izlazom, iako se često i minijaturni optički uređaji smatraju mikrosenzorima. Iako imaju veliki broj pozitivnih osobina, kao što su male dimenzije, niski troškovi, visoka osetljivost, lako održavanje i elektronski izlaz koji se može povezati sa računarskom informacionom mrežom kako bi se unapredila efikasnost i smanjili troškovi održavanja motora, mikrosenzori su relativno novi u oblasti analize maziva i monitoringa stanja motora.

Analiza razređenja maziva gorivom za dizel motore može da se realizuje hemijskim mikrosenzorima sa površinskim akustičnim talasima (Surface Acustic Wave-SAW). S obzirom da su SAW uređaji vrlo osetljivi na organske hemikalije od isparljivih do poluisparljivih, oni mogu efikasno detektovati isparenja goriva na ppm nivou. Uređaj je prvi put razvijen u mornarici SAD. U celosti je automatski instrument, a sam uređaj (merač) za merenje razređenja gorivom (FDM) sastoji se iz SAW senzora i odgovarajuće RF elektronike. Primenjuje kalibracione tabele koje su smeštene u memoriji mikroprocesora u instrumentu s ciljem uspostavljanja veze između koncentracije para u glavnom prostoru sa koncentracijom goriva rastvorenog u ulju.

Principi rada SAW senzora su koncepcijski vrlo jednostavni. Površinski akustični Rejlijev talas generisan je na vrlo maloj piezoelektričnoj podlozi, npr. kvarcnoj, primenom polja interdigitalnih elektroda koje su litografski uobličene na površini. Površinski talas, koji se obrazuje pobuđivanjem polja elektroda odgovarajućom radio frekvencijom, putuje preko površine uređaja i biva „primljen“ od strane drugog polja interdigitalnih elektroda. Sa Rejlijevim talasima primarno je ograničena akustična energija na region kontakta sa podlogom i tada će doći do jake interakcije obloge i para koje se apsorbuju u podlogu. Promene u masi usled absorbcije mogu se pratiti kao promene u frekvenciji (Δf) ili amplitude Rejlijevog talasa.

Dostupnost obloge SAW ima odlučujuću ulogu za efikasan SAW detektor para, što obezbeđuje uređaju da selektivno i sa dovoljnom osetljivošću, reaguje na pare koje nas interesuju, uključujući pare goriva. Obloge SAW su dizajnirane da fizički absorbuju ugljvodonične pare goriva pre nego neke druge klase hemikalija. Absorbcija je povratna i senzori brzo reaguju i na porast i na smanjenje koncentracije isparenja goriva.
SAW senzori mogu da posluže kao osnova za budući razvoj kontinualnog monitoringa razređenja gorivom dizel motora, koji se primenjuje na terenu. SAW senzori mogu biti brzo i jeftino integrisani u liniju za snabdevanje dizel motora motornim uljem. Projektovano je da bi jedan takav uređaj na licu mesta mogao da:

- nadgleda razređenje gorivom do $\pm$0,2%,
- radi automatski i kontinualno najmanje jednu godinu bez održavanja,
- meri razređenje gorivom u intervalima koje bira sam korisnik,
- se auto-kalibrira u vremenskim intervalima koje bira korisnik,
- obezbedi signal za računarsku mrežu za održavanje.

Dva su ključna zadatka koja se moraju uzeti u obzir pri razvoju kontinuiranog monitoringa razređenja gorivom, baziranog na SAW senzorima:

- prvi je određivanje najpogodnijeg mesta za uzorkovanje ulja u motoru i
- drugo da se uspostavi proverena, automatska procedura kalibracije.

Kalibracija mora uključiti efekat koji temperatura ima na osetljivost SAW i koncentracije pare. U praksi, ovo se može rešiti kalibracijom i za koncentraciju pare i za temperaturu i ugrađivanjem termometra na čip na piezoelektričnoj kvarcnoj podlozi u SAW senzore. Softver za kompjuter može da kompenzuje i kalibracione i radne podatke za temperaturni efekat.

3.1.2 Mikrosenzori za monitoring ulja merenjem totalnog baznog broja kod ulja

Merenje totalnog baznog broja (TBN) se bazira na određivanju pritiska CO_2 koji se proizvodi reakcijom alkalnih aditiva u ulju sa blago kiselim reagentom. Pritisak CO_2 se prati pomoću pretvarača pritiska u vidu mikročipa. Signali pretvarača pritiska su se pokazali kao direktno proporcionalni sa TBN vrednošću ulja. Poređenje standardizovane TBN metode sa novim TBN meračem je potvrdilo tačnost i pouzdanost novog instrumenta.
Uređaj za merenje ukupnog baznog broja predstavlja prateći instrument predviđen za merenja na licu mesta sadržaja rezervi baze dizel maziva. Veoma je mali i jednostavan instrument za testiranje koji se lako može transportovati i koristiti na licu mesta.

Značaj TBN aditiva je njihova uloga u sprečavanju, putem neutralizacije, formiranja uslova za stvaranje korozivnih kiselina koje mogu da se razviju u mazivu motora. Vrlo brzo se mogu razviti uslovi za kiseline usled formiranje produkata oksidacije sumpora i azota za vreme sagorevanja. Aditivi štite dizel motore od pogubnih efekata ovih kiselinskih produkata, ako su prisutni u dovoljnoj koncentraciji. Optimalan vek motora zavisi od održavanja dovoljne količine aditiva u ulju da bi efektivno neutralizovali kiseline koje se stvaraju.
Normalno je u praksi ocenjivanje adekvatnosti paketa aditiva sprovođenjem niza testova koji su dizajnirani da izmere efekat aditiva u ulju, odnosno da se izvrši TBN merenje pre hemijske analize kako bi se identifikovao specifični aditiv.

Merenje TBN, po preporuci ASTM, zahteva pažljivu titraciju uzorka ulja sa kiselim i donekle agresivnim reagentom (perhlornom kiselinom). Test mora izvesti obučena osoba u dobro opremljenoj laboratoriji. Da bi se izvršila titracija kiseli reagent se polako dodaje uzorku ulja i reakcija se pažljivo nadgleda da bi se odredilo kada se neutralizuju osnovni sastojci u testiranom ulju. Iz zapremine dodatog reagenta, njegove koncentracije i težine uzorka ulja, moguće je izračunati koncentraciju osnovnih aditiva (TBN).
Da bi se izbegla potreba za klasičnom procedurom titracije, i time se obezbedila ispravna ocena TBN-a, potrebna je bila jednostavna terenska tehnika za određivanje TBN.
Tako se brodska verzija TBN merača sastoji od dve osnovne komponente, tj. elektronskog modula koji sadrži sve radne kontrole, senzora za pritisak, mikrokompjuter i LCD za prikaz TBN rezultata, ulaz za pritisak i signalne svetiljke, i drugi odvojeni modul koji je povezan za elektronski modul vodootpornog električnog kabla i sastoji se od malog vrtložnog mešača i suda za mešanje/pritisak u koji se dodaje uzorak ulja i reagent pre merenja. Mala linija za pritisak povezuje posudu za mešanje sa ulazom za pritisak koji je smešten na prednjem panelu elektronskog modula. U stvarnoj upotrebi, sve operacije i merenja sistema, uključujući rad miksera su automatski kontrolisane instrukcijama u ugrađenom mikroprocesoru. Svaki korak u procesu merenja se prati prostom, jednolinijskom porukom koja se prikazuje na LCD ekranu.

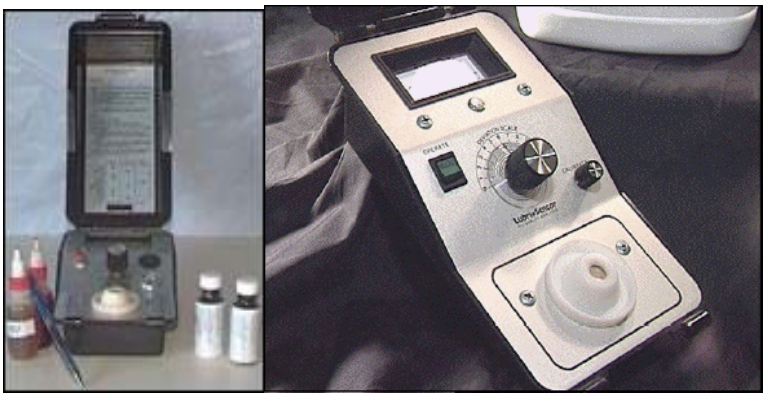
TBN merenja nisu u celosti automatska u smislu da određena koncentracija reagenta i ulja mora da se izmeri u posudi za mešanje. Da bi se brzo obezbedila brza i tačna koncentracija, primenjuju se automatske pipete sa fiksnom zapreminom. Standardni TBN uzorci ulja (sertifikovani sa ASTM testom D-2896) se primenjuju da se izvrši provera kalibracije. Pošto se dodaju izabrano ulje i reagent, pričvršćuje se poklopac posude i pokreće se procedura. Mikrokompjuter tada kontroliše operacije i mikser i jedinice za praćenje. On aktivira mikser, zatim sakuplja podatke o pritisku, određuje kada je reakcija završena i tada uključuje mikser. Mikroprocesor nakon toga upoređuje konačno očitavanje na prenosniku pritiska sa kalibracionim podacima koji su smešteni u memoriji i prikazuju interpoliranu TBN vrednost u digitalnom obliku na LCD-u. TBN vrednosti koje su izmerene automatski se upoređuju sa nivoima za prihvatanje/odbijanje koji se mogu uneti u memoriju kompjutera. TBN vrednosti za mornaričke dizel ulja se trenutno nalaze u rasponu 0,0 do 14,0 TBN jedinica. Potrebno je naglasiti da raspon samog TBN merača nije ograničen na 14,0 nego može pouzdano meriti mnogo više vrednosti TBN.

Portabl instrument koji je baziran na mikrosenzorima dizajniran je za lako, pouzdano, terensko merenje ukupnog baznog broja (TBN) ulja za dizel motore. Novi instrument, TBN merač, primenjuje prenosnik pritiska na mikročipu da bi nadgledao oslobađanje CO_2 za vreme kvantitativne reakcije karbonata u TBN paketu

aditiva sa viškom slabe kiseline. Ugrađeni mikrokompjuter obaveštava korisnika za vreme izvršavanja merenja i automatski kontroliše svaki korak u procesu merenja. Mikrokompjuter takođe upoređuje izlaz senzora za pritisak sa unesenom kalibracionom tabelom i prikazuje izmerenu vrednost TBN na LCD ekranu. Instrument je prikazao sposobnost merenja TBN maziva sa preciznošću ±0,5 TBN kada se upoređuje sa uzorcima ulja koji su testirani u laboratoriji primenom ASTM D-2896 metode. Vreme merenja je od dve do tri minute. Na osnovu testa procene u istraživačkoj ustanovi i na brodu, ovaj TBN merač se pokazao kao sposoban za proširene operacije skoro bez održavanja.

3.1.3 Lubri senzor

Lubri senzor je elektronski merni instrument namenjen za ispitivanje fizičkih i hemijskih promena kod legiranih i nelegiranih ulja sa mineralnom ili sintetičkom osnovom, koja se koriste u motornim vozilima (motorna, hipoidna, hidraulična i dr.) i industriji, kao i kod dizel goriva. Na slici 4 je prikazan lubri senzor.



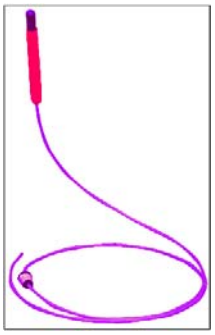
Slika 4*: Lubri senzor*

Registrovanje promena svojstava ulja vrši se putem promene dielektrične konstante. Pri tome se registruju glavne promene: oksidacija, kiselost, voda, antifriz, metalne i druge čestice i gorivo, a kod dizel goriva i sumpor. Kontaminanti i degradacioni proizvodi menjaju dielektričnu konstantu ulja tokom eksploatacije.

Rad sa Lubri Senzorom. Lubri Senzor je prenosni elektronski aparat. Smešten je u čvstu plastičnu kutiju pogodnu za nošenje i za rad na terenu. Napaja se baterijom od 9 V. Merenje pomoću njega je dvostepeni postupak: prvi stepen je kalibracija, a drugi je merenje.

Kalibracija aparata izvodi se tako što se na senzorsko udubljenje stavi nekoliko kapi čistog nekorišćenog ulja iste vrste kao i ulje koje se nalazi u sklopu sistema. Po uključenju aparata, kazaljka na mikroampermetru će se pokrenuti za neki mali ugao levo ili desno od nule, zavisno od elektroprovodljivosti aditiva. Dugmetom za kalibraciju kazaljka se vraća na nulu i time je elektroprovodljivost aditiva anulirana, a baždarenje aparata završeno.

Operacija merenja je slična kalibraciji: nekoliko kapi korišćenog ulja se stavi na senzor i aparat uključi. Kazaljka mikroampermetra će se pokrenuti levo ili desno od nule, zavisno od vrste i prirode kontaminanata koji su izazvali promenu dielektrične konstante. Okretanjem dugmeta devijacione skale kazaljka mikroampermetra se vraća na nulu, a na numeričkoj skali, koja je podeljenja od 0 do 12, čita se tzv. LS devijacija. Tako, na primer, u specijalizovanim laboratorijama utvrđeno je da mineralna motorna ulja treba menjati kada se LS devijacija kreće između 4 i 5. Ta vrednost odgovara povećanju viskoznosti za oko 30 %, sa sadržajem nerastvornih do 4 % i sa padom TBN ispod 50% prvobitne vrednosti.



Slika 5: *Dodatak za uzimanje uzoraka ulja iz sklopa sistema*

Na slici 5 je prikazan dodatak uređaja koji služi za uzimanje uzoraka ulja iz sklopa sistema, radi kao pumpica koja uvlači ulje iz sklopa pomoću creva koje se uranja u ulje. Ovaj dodatak je konstruisan jer se uzorak sastoji samo od nekoliko kapi ulja. Ne moramo otvarati otvor za ispuštanje ulja na kućištu sklopa, već uzorak uzimamo kroz otvor za nalivanje ulja.

Velika prednost rada sa lubri senzorom je trenutno dobijanje rezultata na radnom mestu, lako rukovanje, njegova robusnost i prenosivost. Na tržištu su prisutne razne vrste ulja namenjene za različite primene. Dielektrična konstanta tih ulja je za svaku vrstu i proizvođača različita. To ne daje sliku kvaliteta ulja, već je rezultat različitog uticaja raznorodnih aditiva na dielektričnu konstantu. Zbog toga postoji mišljenje da je u ovom slučaju vrednovanje rezultata moguće jedino komparativnom metodom, upoređujući neupotrebljavano sveže ulje s istim upotrebljavanim. Lubri senzor zbog toga upoređuje novo i korišćeno ulje vrlo brzo i lako, ali uzorci moraju biti istog tipa, marke i istog proizvođača. Mada je lubri senzor robusno konstruisan, njegova osetljivost se može uporediti sa najpreciznijim instrumentima.

Pored razvoja prenosnih senzora koji se mogu koristiti i na terenu, ali samo na određenim intervalima (npr. na svake 3000 pređenih kilometara) pokušava se i sa konstrukcijom senzora koji će biti ugrađeni u sam sklop sistema. Njihova prednost je u tome što bi pomoću njih permanentno dobijali podatke o stanju ulja.

Američka firma Delphi Energy and Engine Management Systems je razvila senzor stanja ulja u motoru. Senzor je baziran na tehnologiji tankog filma. Preko indirektnog merenja viskoznosti i kiselinskog broja (Total Acid Number, TAN) senzor može registrovati degradaciju ulja u motoru. Elektronska upravljačka jedinica vozila na osnovu te informacije može odrediti trenutak zamene motornog ulja. Osim davanja informacije o nivou ulja, senzor registruje: temperaturu ulja, prisustvo glikola, vode i goriva u ulju. Senzor omogućava bolju zaštitu motora, manje troškove održavanja i duži period zamene ulja.

3.1.4 RULER CE 320

Savremene tendencije razvoja uređaja za analizu i monitoring ulja na licu mesta idu u pravcu postizanja multifunkcionalnosti, odnosno dobijanja ocene o njegovom stanju na osnovu većeg broja karakteristika ulja. Pored toga, dobijeni rezultati analize ulja na licu mesta se zadržavaju u memoriji uređaja, te se predstavljaju na računaru.

U grupu novih uređaja za analizu maziva spada RULER CE 320 ilustrovan na slici 6. Namenjen je za određivanje procene ostatka korisnog veka ulja u sistemu putem RULER broja i antioksidacionog potencijala aditiva.

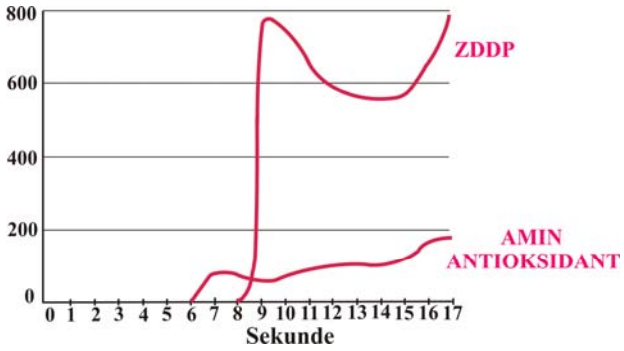
Slika 6*: RULER CE 320*

Rad uređaja zasniva se na upoređivanju upotrebljavanih uzoraka ulja sa referentnim podacima svežeg ulja. RULER je baziran na metodi voltmetra za detekciju aditiva ulja. Sastoji se iz staklaste ugljenične radne elektrode, platinasto provodne obaveštajne elektrode i platinasto provodne pomoćne elektrode. Metoda rada voltmetar instrumenta je usredsređena na kontrolu voltaže elektrodnog dodatka (umetka) u raspoloživom uzorku ulja (potreban je uzorak od 400 μl). Pri povećanju voltnog potencijala, antioksidacioni aditivi postaju hemijski aktivni. Razlog strujnog tečenja je maksimalni oksidacioni potencijal antioksidanata. Maksimalna visina je povezana sa koncentracijom aditiva u rastvoru. Maksimalna strujna visina ili zona je izmerena i memorisana u softver kao RULER broj. Ovaj broj je upoređen sa svežim uljem i omogućava indiciranje trošenja aditiva i praćenje RULER čitanja tokom rada sklopa. Korisnik je u stanju da primeti opadanje broja i da prognozira promene u ulju, te identifikuje abnormalno stanje.

Za vreme detekcije aditiva motornog ulja sa RULER uređajem, putem voltmetra, mogu da se posmatraju tri tipa aditiva za kontrolu oksidacije i to:

- neutralisanje radikala (fenol, amin),
- razlaganje hidroperoksida (organskim sulfatima i organskim fosfatima) i
- sintetička mešavina (ZnDDP),

što pruža informacije o efektu antioksidanta u ulju (slika 7).



Slika 7: *RULER voltgraf za amine antioksidante i ZDDP aditive u baznom fluidu*

Mogućnosti i prednosti koje obezbeđuje RULER CE 320 za monitoring „off-line“ ulja su:

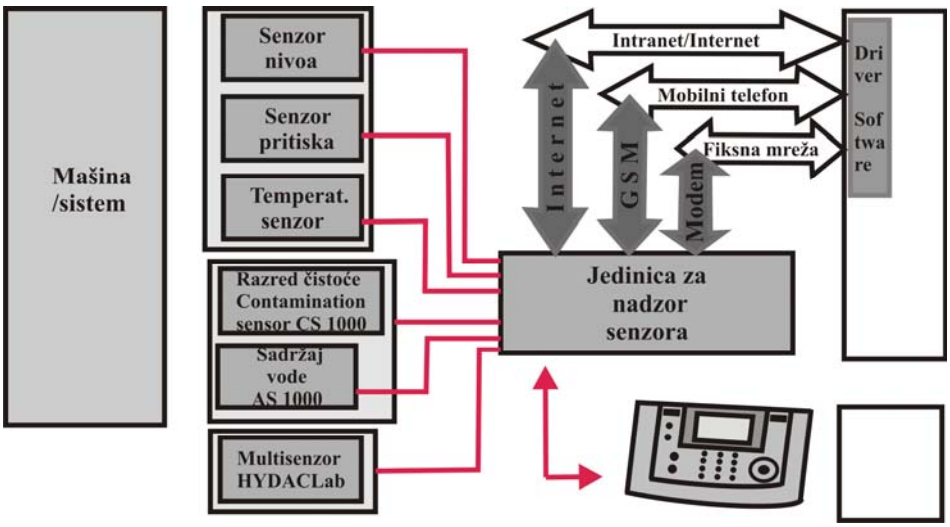
- smanjenje vremena i troškova za monitoring,
- dobijanje tačnih rezultata,
- mogućnost povezivanja sa računarom,
- grafička prezentacija rezultata na monitoru uređaja,
- primenjivost za preko 100 uzoraka ulja.

Naročito treba naglasiti njegovu mogućnost memorisanja više analiziranih uzoraka ulja i njihovo predstavljanje na računaru, što doprinosi smanjenju troškova laboratorijske analize uzoraka ulja.

3.2 Savremeni uređaji za analizu ulja koji predstavljaju „on line“ metode

U novije vreme se u sklopu zajedničke proaktivne strategije u sisteme za podmazivanje, kao i u hidraulične sisteme uvodi on-line monitoring (stalna kontrola) kvaliteta ulja. On predstavlja skup mernih postupaka, kod kojih se analizirani uzorak dovodi u mernu napravu direktno iz sistema. Kada govorimo o on-line monitoringu, onda prvenstveno mislimo na neprekidnu kontrolu količine čvrstih čestica, odnosno razreda čistoće i sadržaja vode u ulju. Moguće je i praćenje promene drugih parametara: viskoznosti, dielektrične konstante, itd. Sve promene stanja u sistemu moguće je odmah registrovati, tako da je korisnik blagovremeno obavešten o promenama i može da spreči neželjene posledice.

Pri kontroli stanja ulja u praksi neophodno je da se poštuju važeći tehnički standardi i merne metode iz područja dijagnostike stanja hidrauličnih i sistema podmazivanja. Dijagnostička i servisna oprema moraju biti u skladu sa važećim standardima, proverena kako u laboratorijskim tako i u terenskim uslovima. Najčešće se ta oprema konstruiše za stalnu ugradnju u sisteme, odnosno integrisana je u funkcionalnost sistema. Obezbeđeno je i priključenje na različite sisteme alarmiranja za slučaj da se prekorače zadate granične vrednosti. Većina mernih uređaja sadrži i upravljačke module, tako da se može upravljati radom servisne opreme (npr. u uslovima povećane kontaminacije ulja čvrstim česticama automatski se uključuje filterski agregat u by-passu i radi sve dok se ne ostvari neophodan razred čistoće), slika 8.



Slika 8: *Šematski prikaz on-line kontrole stanja sistema*

Poznato je da ulje odmah nakon punjenja u sistem koji podmazuje biva mehanički, termički i hemijski opterećeno i naprezano. Usled toga postepeno dolazi do promene osnovne i prvobitne strukture ulja. Treba istaći da su ova opterećenja sve oštrija, jer savremeni agregati imaju sve manje zapremine, radne temperature su sve više, a mehanička opterećenja ulja su sve veća.
Postoje brojne mogućnosti za kontaminaciju ulja, a time i za njihovu degradaciju, kao što su:

- kontaminacija čvrstim česticama,
- kontaminacija vodom.

Kontaminacija čvrstim česticama – Čvrste čestice se nalaze u sistemu i pre početka njegove eksploatacije. U sistem dospevaju i prilikom punjenja uljem ili nastanu kao posledica osnovnih vrsta mehaničkog trošenja (abrazija, erozija, površinski zamor). Kruženje tih čestica prouzrokuje dalja oštećenja komponenti sistema, a može dovesti i do neispravnosti sistema i prekida njegove dalje eksploatacije.
U tabeli 2 su prikazane četiri procedure klasifikacije zaprljanosti hidrauličnih i ulja za podmazivanje, koje se trenutno primenjuju.

Tabela 2. *Klasifikacije* zaprljanosti *hidrauličnih i ulja za podmazivanje čvrstim česticama*

Standard	ISO 4405	ISO4406:1999	NAS 1638	SAE AS 4059
Primena	Visoko zaprljani mediji	Ulja za podmazivanje, Hidraulična ulja	Ulja za podmazivanje, Hidraulična ulja	Ulja za podmazivanje, Hidraulična ulja
Parametri	[mg/l] fluida	Broj čestica >4 μm (c) >6 μm (c) >14 μm (c)	Broj čestica 5-15 μm 15-25 μm 25-50 μm 50-100 μm >100 μm	Broj čestica >4 μm >6 μm >14 μm >21 μm >38 μm >70 μm
Metoda analize	Laboratorijska metoda: 1 litra fluida filtrira se kroz posebnu membranu, koja se zatim važe	*1. Mikroskopsko („ručno“) određivanje* Fluid koji se podvrgava analizi filtrira se preko membrane, a razred čistoće (stepen zaprljanosti) procenjuje se ili broji primenom mikroskopa *2. Automatsko brojanje čestica* Fluid koji se podvrgava analizi provodi se kroz brojač čestica, koji registruje podelu čestica po veličini.		
Napomena	Vrlo dugotrajna metoda	*1. Mikroskopsko („ručno“) određivanje* Dugotrajna metoda, nedovoljno tačna i pouzdana. *2. Automatsko brojanje čestica* Rezultati su odmah dostupni.		

Uobičajeno je da se u praksi koriste automatski brojači čestica (slika 9, slika 10), prenosni ili fiksno ugrađeni, koji funkcionišu na principu prigušivanja svetlosti. Pomoću njih se može vrlo precizno odrediti razred čistoće u skladu sa ISO 4406:1987, ISO 4406:1999, NAS 1638 i SAE AS 4059.

Slika 9: *Automatski prenosni brojač čestica*

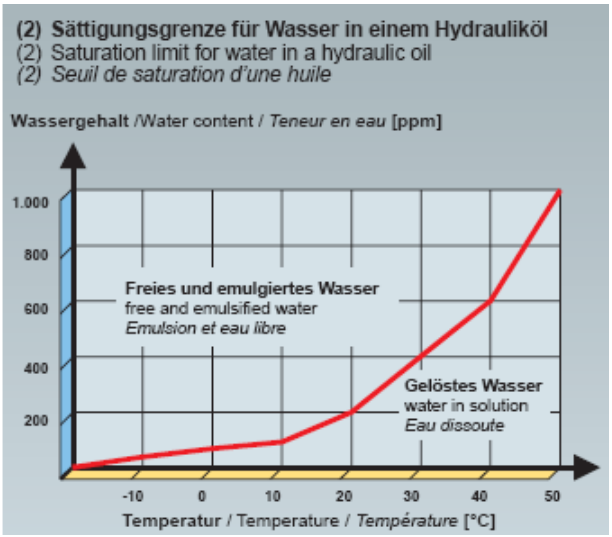
Slika 10: *Automatski brojač čestica za fiksnu ugradnju*

Kontaminacija vodom – Voda prodire u sistem na različite načine (oštećene komponente sistema, pojava kondenzata u rezervoaru, kroz filtere za odzračavanje, itd.) i njeno prisustvo može da izazove brojne probleme u hidrauličnom i sistemu podmazivanja, kao što su:

- pojava korozije na komponentama sistema,
- pojava penjenja ulja i uljnog mulja,
- istrošenost aditiva,
- starenje i oksidacija ulja,
- smanjenje debljine uljnog filma,
- pojava kiselih produkata starenja ulja itd.

Problemi vezani za kontaminaciju ulja vodom se mogu izbeći ili bar smanjiti povremenim ili stalnim nadzorom ulja. Koliku količinu vode će vezati (apsorbovati) pojedino ulje zavisi od više faktora. Zbog toga svako ulje ima vlastitu krivu zasićenja vodom za određene pogonske uslove (pritisak, temperatura). Obično se količina vode izražava u apsolutnom iznosu ili promilima-ppm.

U praksi je mnogo bolja metoda za prikazivanje sadržaja vode u ulju procenat (%) zasićenosti ulja s vodom (% saturation - %S) ili jednostavnije - postotak relativne vlažnosti fluida, slika 11.



Slika 11: *Kriva zasićenosti ulja sa vodom*

Procenat zasićenosti ulja sa vodom meri se uz pomoć kapacitivnih senzora, koji se fiksno ugrađuju u sistem (primer AquaSensor 2000, slika 12) i koji nam neprestano daju podatke o temperaturi ulja i procentu zasićenosti ulja s vodom.

Slika 12*: AquaSensor 2000*

U skorije vreme na tržištu se javljaju kombinovani senzori i sistemi za istovremenu kontrolu više parametara, koji nam pružaju detaljniju sliku stanja ulja. Jedan od njih je npr. HYDACLab (slika 13) – on-line senzor za kontinuirano praćenje stanja ulja, koji daje podatke o temperaturi, sadržaju vode u ulju, promeni viskoznosti i promeni dielektričke konstante ulja. Takve uređaje je moguće kombinovati i sa drugim, npr. automatskim brojačem čestica te ih ugrađivati u sistem uz pomoć namenskih blokova (slika 14) u potisnom ili povratnom vodu. Pomoću tih podataka, moguće je u celini sagledati trenutno stanje uljnog punjenja i pravovremeno se odlučiti za mere kojima će se uspostaviti ili održavati željeno stanje.

Slika 13: *Multi senzor HYDACLab*

Slika 14: *FMM blok sa multisenzorom HYDACLab i automatskim meračem čestica CS 1000*

Pojam kondiciranje ulja podrazumeva preduzimanje kombinacije postupaka, koja će obezbediti željeno stanje fizičko-hemijskih osobina ulja. Prvenstveno, reč je o filtriranju ulja sa kojim izdvajamo čestice i „sušenju“ ulja sa kojim izdvajamo vodu iz ulja.

Na slici 15 prikazan je jedan primer za kondiciranje ulja. Radi se o agregatu, namenjenom za upotrebu u by-passu, koji jednovremeno filtrira ulje i izdvaja vodu i gasove iz ulja. Kompletiran je sa merno-kontrolnim uređajima, koji prate stanje ulja u sistemu, te ga po potrebi aktiviraju.

Slika 15: *Agregat za kondiciranje ulja FluidAqua Mobil 50*

4. ZAKLJUČAK

Današnja oprema za off-line i on-line kontrolu kvaliteta ulja, koja se trenutno nalazi na raspolaganju, daje više mogućnosti izbora investitorima sistema održavanja, u zavisnosti od predviđenih finansijskih sredstava i kvaliteta podataka koji se očekuju od te opreme. Za pouzdanu eksploataciju sistema je dovoljno da ugrađena on-line oprema upozori na prekoračenja graničnih vrednosti merenih parametara. Kompleksnija rešenja daju mogućnost upotrebe softverskih paketa za detaljniju analizu stanja ulja, obradu i arhiviranje podataka, kao i komunikacijskih modula za neprekidno praćenje rezultata merenja i upravljanja rada servisne opreme.
Generalno, zajedničko svim opcijama opreme je to, da omogućavaju sprečavanje negativnih posledica povećanja sadržaja čvrstih čestica i vode u ulju, tj. slabljenje kvaliteta ulja, te kao posledicu i smanjenje raspoloživosti hidrauličnih i sistema podmazivanja.

5. LITERATURA

[1] Babić, M., „Monitoring ulja za podmazivanje“, Mašinski fakultet u Kragujevcu, 2004.
[2] Kimura, Y., „Tribology as maintenance tool, new directions in tribology“, Plenary and invited papers from the First world tribology congress, London, pp. 299-307.
[3] Dane L.S., Russell J.H, Debrodt D.C., „A review of DOE ECUT Tribology Surveys“, Journal of tribology, vol.108, pp. 487-501.
[4] HYDAC Filtertechnik GmbH, „Practical Contamination Management From Processing to Delivery“, HYDAC Filtertechnik GmbH, Sulzbach/Saar, I/2003.
[5] Jung F., HYDAC Service Technology, „Filtersystems Sales Meeting 2003“, HYDAC Filtertechnik GmbH, Sulzbach/Saar, II/2003.
[6] Jung F., HYDAC Service Technology, „Filtersystems Sales Meeting 2005“, HYDAC Filtertechnik GmbH, Sulzbach/Saar, II/2005.
[7] HYDAC Filtertechnik GmbH, „CTU 2000 Series – Operating and Maintenance Instructions“, HYDAC, Filtertechnik GmbH, Sulzbach/Saar, I/2004.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CHANGES TOWARD MORE EFFICIENT DEFENCE RESOURCES ECONOMIZATION

PROMENE KOJE VODE KA EFIKASNIJEM EKONOMISANJU RESURSIMA ODBRANE

Milena Knezevic
Ministarstvo odbrane milena.knezevic@mod.gov.yu

Abstract: *The document presents the new system of defence resources management. The change of attitude, from assuming defence too important from a political, sociological and human aspect so that it cannot be subjected to any economical calculation, to the estimation that resources intended to the defence system are insufficient for its regular functioning and that they should be used optimally, inevitably requires the new system of defence resources management. The special accent is put onto fact that former Yugoslav People's Army was very progressive in managing resources regardless its income and reputation. Then, the description of period between the secession of Yugoslav National Army and present time is given. This period is characterized by discontinuity and disintegration of the very process of managing defence resources. Now, as well as in the preceding period, the process of defence resource management was influenced by system development and resource management methods achieved both in the world and our society. Characteristics of economical viewpoint considering defence resource management are depicted. Then the process of planning, programming, budgeting and performance is described being one of the recent defence resource management systems already operating in some foreign armies. The main characteristics of this system are given. Problems as lack of resources are presented both in charts and statistically for period 2001 - 2008 for defence system of Republic of Serbia. The defence system of Republic of Serbia's rating is shown with particular regard to other. The expected effects of new resource management process implementation through more efficient economization within defence system are seen as a chance and possibility of overcoming present problems.*

Key words: *Changes, resource management, defence system, efficiency, economization, discontinuity and desintegration.*

Apstrakt: *U radu je prezentovan novi sistem upravljanja resursima odbrane. Promena stanovišta da je odbrana suviše značajna sa političkog, sociološkog i ljudskog aspekta da bi mogla da se podvrgne bilo kakvoj ekonomskoj računici do toga da su sredstva namenjena sistemu odbrane oskudna i nedovoljna za njeno redovno funkcionisanje i da je potrebno njihovo najbolje iskorišćavanje, neminovno iziskuje nov sistem upravljanja resursima. Posebno je naglašeno to, koliko je, nekadašnja JNA bila progresivna što se tiče načina upravljanja resursima bez obzira na prinadležnosti i status u društvu koji je uživala. Zatim je dat opis perioda od raspada JNA pa do danas, koji karakterišu diskontinuitet i dezintegrisanost u samom procesu upravljanja resursima odbrane. Sada ali i u prethodnom periodu na proces upravljanja resursima odbrane imao je određenog uticaja dostignuti nivo razvoja sistema i metode upravljanja resursima u svetu uopšte, kao i u našem društvu. Opisane su karakteristike ekonomskog stanovišta upravljanja resursima odbrane. Zatim je opisan proces planiranja, programiranja, budžetiranja i izvršenja kao jedan od novijih sistema upravljanja resursima odbrane koji se već primenjuje u nekim stranim armijama. Date su i opšte karakteristike ovog novog sistema. Problem poput nedostatka resursa prikazan je tabelarno i statistički za periodu od 2001. – 2008. godine, za sistem odbrane Republike Srbije. Prikazano je na kom je mestu sistem odbrane Republike Srbije u odnosu na odredjene zemlje po izdvajanju za odbranu iz BDP. Očekivani efekti primene novog procesa upravljanja resursima kroz efikasnije ekonomisanje u sistemu odbrane prikazani su kao šansa i mogućnost prevazilaženja postojećih problema.*

Ključne reči: *Promene, upravljanje resursima, sistem odbrane, efikasnost, ekonomisanje, diskontinuitet i dezintegrisanost.*

1. UVOD

Upravljanje resursima odbrane danas predstavlja više nego ikad kompleksan i složen proces koji bitno utiče na buduću efektivnost i efikasnost sistema odbrane[1]. Sam proces treba da omogući razvoj i održavanje sposobnosti koje su neophodne sistemu odbrane za realizaciju dodeljenih misija i zadataka.

Oskudnost resursa odbrane predstavlja savremeni problem u razvijenim zemljama sveta a u zamljama koje su tek prošle ili prolaze tranziciji, gde spadamo i mi, posebno je naglašen ovaj problem. Kod nas je dodatno izražen, jer, se nekada izdvajanja iz budžeta za ove nemene nisu smatrali problemom niti se uopšte raspravljalo o njima. Naime, vladalo je stanovište da je odbrana isuviše značajna za državu a samim tim i narod da bi se podvrgavala bilo kakvoj ekonomskoj računici.

Efikasnije ekonomisanje resursima odbrane predstavlja veliki izazov za donosioce odluka ne samo u Ministarstvu odbrane Republike Srbije, nego i šire. Pri čemu ekonomisanje ne podrazumeva samo uštedu ili realizaciju zadate aktivnosti uz minimalno angažovanje resursa, nego i njihovu raspodelu po prioritetima. Efikasnost podrazumeva delotvornost ili brzinu u postizanju ciljeva.

Novi sistem upravljana resursima koji se uvodi u sistem odbrane predstavlja proces koji se sastoji iz četiri faze: planiranja, programiranja, budžetiranja i izvršenja (PPBI). Sve ove faze su integrisane i predstavljaju složen i dinamičan proces, koji treba da omogući efikasnije ekonomisanje resursima odbrane.

2. ANALIZA DOSADAŠNJEG NAČINA UPRAVLJANJA RESURSIMA ODBRANE

Analiza karakteristika dosadašnjeg načina upravljanja resursima odnosi se prevashodno na planiranje razvoja i izdržavanja JNA a potom i na period od raspada JNA pa do danas. Veoma je važno naglasiti da je u vreme JNA, posle raspada JNA ali i sada, na proces upravljanja resursima odbrane, prvenstveno na proces planiranja razvoja i izdržavanja odbrane u celosti, imao veliki uticaj dostignuti nivo razvoja društva uopšte, dostignutu nivo upravljanja resursima u svetu, kao i sistem upravljnja u našem društvu.

Do šezdesetih godina dvadesetog veka planiranje u vojnim i drugim organizacijama obavljalo se pretežno bilansnim metodama u kojima se akcenat stavljao na nalaženje izvora i strukture angažovanja sredstava. Planiranje u JNA do 1963. godine karakteriše se utvrdjivanjem materijalno-finansijskih potreba po granama potrošnje. Od 1963. godine sistem planiranja, pa samim tim i upravljanja resursima, karakteriše odvojenost nosilaca planiranja i nosilaca sredstava. Usvajanjem »Tehnologije sistema i metodologije planiranja materijalno-finansijskog razvoja JNA« 1969. godine, nosioci planiranja postali su ujedno i nosioci sredstava. U toku ovog vremena izradi planova za naredni vremenski period (uglavnom petogodišnji) pristupalo se tek nakon realizacije planova u prethodnom vremenskom periodu, čime nije bio obezbeđen kontinuitet u procesu upravljanja resursima odbrane.

Usvajanjem »Tehnologije sistema i metodologije planiranja materijalno-finansijskog razvoja JNA« 1969. godine učinjeni su značajni koraci na unapređenju upravljanju resursima u JNA, što se naročito ogleda u sledećem:

- detaljnije su regulisani organizacija i postupci u izradi planova,
- stvoreni su temelji za sagledavanje osnovnih grupacija troškova opremanja i razvoja JNA,
- bolje je povezano planiranje sa izradom budžeta i poslovanjem i
- obezbeđena je obrada jednog dela plana (finansijska struktura) na elektronskim računarima.

U tekstualnom delu »Tehnologije sistema i metodologije planiranja materijalno-finansijskog razvoja JNA« pomenuta je mogućnost primene velikog broja kvantitativnih metoda analiza, koje se primenjuju pri optimizaciji planova razvoja, kako odbrambenih, tako i drugih sistema. Međutim, s obzirom na neispunjene pretpostavke za širu primenu ovih metoda u JNA, nije se mogla ni realizovati njihova primena u funkciji upravljanja resursima odbrane.

[1] Sistem odbrane predstavlja celinu koju čine Vojska Srbijei Ministarstvo odbrane.

Slabosti tadašnjeg načina upravljana resursima odbrane su:

- odsustvo integralnog prilaza planiranju razvoja,
- nedovoljno decentralizovane nadležnosti u funkciji upravljanja resursima,
- diskontinuisan tok planiranja i nedovoljno regulisan postupak izrade godišnjih planova,
- nefunkcionalna klasifikacija zadataka u odnosu na zahteve planiranja i kontrole realizacije izvršenja planova,
- neregulisan sistem izrade planskih kriterijuma, standarda i normativa,
- nezatvoren tok povratnih informacija o stanju realizacije planova po pojedinim hijerarhijskim nivoima planiranja i
- nerazvijenost, u meri, koliko je to realno moguće, analitičkih postupaka utvrđivanja alternativnih varijanti plana i postignutih rezultata pri izvršenju planiranih zadataka.

Navedene slabosti tadašnjeg načina upravljanja resursima odbrane, koje se uglavnom svodilo na planiranje razvoja, iskazane su kroz poređenje sa tada tek razvijenim, u oružanim snagama SAD, savremenim sistemom planiranja, programiranja i budžetiranja (PPB).

Imajući u vidu da je efikasno upravljanje resursima odbrane jedno od osnovnih pretpostavki uspešnog i ekonomičnog izvršenja svih zadataka, od 1971. godine u JNA su se činili ozbiljni napori da se usavrši organizacija i metodologija planiranja kao osnovni preduslov efikasnog upravljanja. Usavršavanjem iskazanih ozbiljnih slabosti izrađena je „ Idejna skica budućeg sistema planiranja razvoja OS“, u kojoj su date polazne osnove za koncipiranje novog sistema planiranja, koje se sastojalo u opredeljenju za integralno planiranje razvoja svih elemenata oružanih snaga, prenošenju na tadašnje vidove i komande armija nadležnosti i odgovornosti za predlaganje planova i programa razvoja, uzimanje za predmet planiranja razvoja i finansiranja jedinica i ustanova sa svim svojim zadacima i potrebnim resursima za njihovo izvršenje, zalaganju da se disponiranje finansijskih sredstva izvršiocima zadataka ne vrši preko velikog broja nosilaca planiranja, već direktno izvršiocima zadataka preko jedinstvene kvote i jedinstvenog kanala i da se izvršiocima zadataka daju šira ovlaštenja i odgovornosti za raspolaganje dodeljenim sredstvima u okviru planiranih zadataka.

Stručnom razradom „ Idejne skice budućeg sistema planiranja razvoja OS“ data je podrška usavršavanju postojećeg sistema upravljanja resursima odbrane i intezivnim radom nasto je „ Koncept novog sistema planiranja razvoja OS SFRJ i izdržavanja JNA“. Koncipiranju novog sistema planiranja (PPB) prišlo se imajući u vidu da planiranje treba da bude osnova i inicijalna funkcija rukovođenja u svim jedinicama i ustanovama. To je bilo prvi put u istoriji JNA da se govorilo o planiranju kao jednom segmentu ili alatu za efikasno upravljanje resursima, koje je trebalo da omogući neprekidno utvrđivanje ciljeva i zadataka, što je takođe bila novina, kao i iznalaženje optimalnih rešenja ostvarivanja ciljeva i zadataka. Najodgovorniji za efikasno odvijanje nove funkcije planiranja bile su starešine jedinica. Po nivou konkretizacije i vremenskom dometu na koji su se odnosili radili su se sledeći planovi: dugoročni (strategijski), srednjoročni (programi razvoja) i godišnji planovi.

Neophodno je naglasiti da je tadašnji sistem upravljanja resursima odbrane poznat kao sistem planiranja, programiranja i budžetiranja razvijan u oružanim snagama SAD šezdesetih godina dvadesetog veka i nakon nepune jedne decenije uvođen u JNA. To je samo govorilo o tome koliko se pažnje posvećivalo načinu upravljanja resursima odbrane iako, u to vreme nisu bili oskudni, čak naprotiv.

Nakon raspada JNA usledio je period ratnih zbivanja, za koji se prevashodno veže kriza i oskudica resursima u društvu. Kako se stanje u društvu neposredno oslikava i ima ogroman uticaj na stanje i način upravljanja resursima odbrane, neizostavno je to da su resursi odbrane bivali realno sve manji i nedovoljni. Nisu postojele realne mogućnosti, kako zbog nepostojanja stabilnosti i određenih pretpostavki u društvu i neposrednom okruženju tako ni zbog nepostojanja formalizovanog statusa sistema odbrane u okviru Državne zajednice Srbije i Crne Gore, za planiranje razvoja niti neko ozbiljnije upravljanje resursima odbrane. Ono se svodilo na budžetiranje, izradu finansijskih planova i ukoliko su postojale potrebe ali i mogućnosti na rebalans, kroz koji su ispravljane razne anomalije. Još jedan od pokušaja efikasnijeg upravljanja resursima odbrane, ako se uopšte o tome može govoriti u to vreme, bilo je donošenje odluke o nosiocima planiranja. Ti nosioci planiranja funkcionišu i danas sa funkcijom koja im je i dodeljena, a to je da planiraju i raspoređuju finansijska sredstva za koja su nadležni. Odgovornosti su male, pa samim tim, po mišljenju autora ovog teksta i rezultati. Od novog načina upravljanja resursima odbrane koji je JNA sedamdesetih godina prošlog veka razvijala i uvodila, u ovom periodi nije ostalo ništa. Došlo je do diskontinuiteta i dezintegrisanosti u upravljanju resursima odbrane.

Uzimajući u obzir to koliko je JNA bila naprednija u pogledu upravljanja resursima iako je u društvu uživala zavidan status, može se konstatovati da je paradoks to što se devedesetih godina dvadesetog veka pa sve do danas ovom problemu gotovo minorna pažnja posvećivala. Naime, poslednji dugoročni plan je rađen u vreme JNA, srednjoročni plan razvoja za period 1996. do 2000. godine, kakvi su onda mogli biti godišnji planovi? Kako se mogla održavati integrisanost i kontinuitet u načinu upravljanja resursima odbrane? Međutim, ne sme se izostaviti i to, kako je sistem odbrane u to vreme funkcionisao u veoma kompleksnim i može se reći abnormalnim uslovima što je najvećim delom doprinelo svemu tome.

3. PROMENE U UPRAVLJANJU RESURSIMA ODBRANE REPUBLIKE SRBIJE

Da je stanovište sa koga se nekad posmatrala odbrana, kao neophodna i veoma važna, pretvorilo u to da da su sredstva namenjena sistemu odbrane teret budžeta države, svedoči i podatak da su izdvajanja za odbranu iz budžeta Republike Srbije sve rigoroznija i podložnija javnoj raspravi u Skupštini. Tako da su sredstva namenjena odbrani bivala sve oskudnija i nedovoljna za njeno redovno funkcionisanje i da je postalo neophodno njihovo najbolje iskorišćavanje, ekonomisanje njihovim upravljanjem, što neminovno iziskuje nov sistem upravljanja resursima. Taj novi sistem upravljanja u skladu sa potrebama sistema odbrane sa jedne strane i mogućnostima Republike Srbije sa druge strane, treba da pomoću efikasnijeg ekonomisanja resursima omogući maksimalne rezultate u izvršavanju dodeljenih misija i zadataka.

Karakteristike efikasnijeg ekonomisanja resursima odbrane su:

- napuštanje potrošačke strukture planova,
- akcenat na kontinuitetu funkcije odbrambenog planiranja, počev od dugoročnog, preko srednjoročnog pa sve do kratkoročnog,
- odbrambeno planiranje predstavlja neprekidan proces utvrđivanja ciljeva i zadataka, kao i najpovoljnije varijante njihove realizacije[3],
- odbrambeno planiranje omogućava razvoj i održavanje sposobnosti koje su neophodne sistemu odbrane za realizaciju dodeljenih misija i zadataka,
- dinamičnost procesa upravljanja resursima,
- permanentnost u praćenju i analizi odnosa rezultata i troškova i
- usklađenost i ravnoteža potreba i mogućnosti.

Da bi se omogućio sistematičan i efikasan sistem usklađivanja potreba i mogućnosti na najbolji mogući način, i, da bi se proces upravljanja resursima odvijao na najefikasniji i najekonomičniji mogući način neophodno je uspostaviti nov sistem upravljanja resursima po uzoru na razvijene oružane snage ali i u skladu sa zahtevima i mogućnostima Republike Srbije. Napori sistema odbrane na uvođenju novog sistema upravljanja resursima odbrane rezultirali su izradom Studije razvoja i uvođenja sistema planiranja, programiranja, budžetiranja i izvršenja (PPBI) i Nacrta Pravilnika o PPBI. Proces upravljanja resursima odbrane PPBI kompatibilan je sa Vladinim projektom Godišnjeg operativnog planiranja (GOP) ali i sa sistemima upravljanja resursima odbrane u većini zemalja sveta.

Kada se uzme u razmatranje podatak da su izdvajanja u svetu za potrebe odbrane mnogo veća u odnosu na nas, da su te zemlje razvijene ili uveliko prošle tranziciju, da su njihove oružane snage uspostavljene u skladu sa njihovim zahtevima i potrebama, mora da se vidi gde smo tu mi i koje su naše potrebe a kolike mogućnosti. Ako se pogleda tabela broj jedan vidi se da su tendencije u svetu da se uglavnom smanjuju izdvajanja za potrebe odbrane iz godine u godinu, onda je jasno zašto se menadžment Ministarstva odbrane opredelio za uvođenje novog sistema upravljanja resursima na jedan efikasniji i ekonomičniji način.

Proces planiranja, programiranja, budžetiranja i izvršenja (PPBI) obezbeđuje upravljanje resursima radi održavanja i izgradnje sposobnosti Ministarstva odbrane i Vojske Srbije za ostvarivanje ciljeva odbrane Republike Srbije. On se sastoji iz četiri faze koje su međusobno povezane i neprekidno se dopunjuju. Tako da je to jedan veoma složen i dinamičan proces, koji samo kao takav može da odgovori savremenim izazovima i rizicima u društvu i okruženju uopšte.

Prva faza procesa PPBI jeste odbrambeno planiranje i ono se po uzoru kako na okruženje ali i na prethodni period (prvenstveno JNA) sastoji iz dugoročnog plana razvoja, srednjoročnih planova i programa razvoja i kratkoročnih planova. Važno je to da su integrisani i da se za razliku od prethodnog perioda kada se čekalo da se plan izvrši, ako se radilo o srednjoročnom pet godina, pa da se radi novi plan, sada svake godine radi reprogramiranje i korekcija planova i programa, tako da se uvek pomeraju za jednu godinu, ali se i ujedno permanentno prati i koriguje njihovo izvršenje.

Programiranje kao druga faza procesa PPBI započinje izradom Smernica za izradu glavnih programa sistema odbrane. Glavni programi se određuju Pravilnikom o PPBI i mogu se menjati u skladu sa potrebama i mogućnostima. Svake godine se vrši analiza izvršenja programa i u skladu sa njom reprogramiranje.

Treća faza procesa PPBI predstavlja budžetiranje. Ono mora biti u skladu sa ograničenjima koje nameće Republika Srbija ali i sa potrebama samog sistema odbrane, iskazanim kroz planove i programe razvoja. Od raspada JNA pa do sada to nije bio slučaj. Nosioci planiranja su po uzoru na prethodni period uvećavalo kvote za iznos inflaciji ili iznos povećanja finansijskog plana sistema odbrane, i tako određene kvote raspoređivali i dodeljivali sredstva neposrednim izvršiocima. Tako da su ionako nedovoljna finansijska sredstva još više usitnjavana a da se ništa konkretnije nije moglo ni planirati u domenu opremanja ili razvoja sistema odbrane.

Tabela 1. Godišnja izdvajanja iz BDP u % za odbranu u nekim od zemalja [13]

Zemlja	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Belgija	2.8	2.0	1,5	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1
Bugarska	-	-	-	-	-	2,5	2,5	2,3	2,3
Kanada	2,1	1,8	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3
Republika Češka	-	-	-	2,0	2,0	1,8	1,8	1,7	1,6
Danska	2,0	1,9	1,7	1,5	1,5	1,5	1,3	1,4	1,3
Estonija	-	-	-	-	-	1,6	1,5	1,4	1,6
Francuska	3,7	3,3	2,9	2,5	2,6	2,6	2,5	2,4	2,4
Nemačka	3,0	2,1	1,6	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3
Grčka	4,5	3,9	4,1	3,2	2,5	2,6	2,7	2,7	2,8
Mađarska	-	-	-	1,6	1,7	1,5	1,4	1,2	1,1
Italija	2,2	2,0	1,9	2,0	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8
Letonija	-	-	-	-	-	1,3	1,3	1,6	1,7
Litvanija	-	-	-	-	-	1,4	1,2	1,2	1,2
Luksemburg	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7
Holandija	2,8	2,3	1,8	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5
Norveška	2,9	2,8	2,2	1,9	2,0	1,9	1,6	1,5	1,4
Poljska	-	-	-	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9
Portugalija	2,5	2,4	2,1	1,7	1,5	1,6	1,7	1,6	1,5
Rumunija	-	-	-	-	-	2,0	2,0	1,8	1,9
Rusija	-	-	3,2	2,9	3,3	2,8	-	-	-
Republika Slovačka	-	-	-	-	-	1,7	1,7	1,7	1,7
Slovenija	-	-	-	-	-	1,5	1,5	1,6	1,6
Španija	2,1	1,6	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Turska	3,3	3,8	4,4	4,2	3,8	3,1	2,8	2,9	2,7
Velika Britanija	4,5	3,7	2,7	2,4	2,4	2,3	2,5	2,5	2,3
SAD	6,0	4,6	3,3	3,4	3,8	4,0	4,0	4,0	4,0
Srbija	-	-	-	4,8	3,9	3,1	2,7	2,3	2,3

Poslednja faza procesa PPBI jeste izvršenje. Ova faza jeste nova u odnosu na neki prethodni period kada se radilo o sistemu PPB i ona je ta koja daje dinamičnost celom procesu. U okviru ove faze se prati izvršenje planova, programa i budžeta i ukoliko dođe do odstupanja odmah se pristupa neophodnim korekcijama, u skladu sa odlukom najvišeg tela u procesu PPBI – Saveta za odbrambeno planiranje.

Proces PPBI takođe pretpostavlja uspostavljen funkcionalan sistem planiranja, programiranja i budžetiranja prema definisanim ciljevima, kao i sistem praćenja i izveštavanja prema rezultatima po svim glavnim programima, ali i po svim organizacionim jedinicama u sistemu odbrane.

4. STRUKTURA TROŠKOVA

Struktura troškova sistema odbrane poslednjih godina bila je nepovoljna za razvoj sistema odbrane, jer, su najveći deo od ukupnih troškova predstavljali personalni (plate, naknade i penzije). Finansirano je tekuće funkcionisanje (operativni troškovi), tako da je jako malo preostajalo za investicije (oprema i infrastruktura). Ispostavilo se da je sistem funkcionisao sam za sebe i da je stagnirao jer nije skoro ni ulagano u razvoj

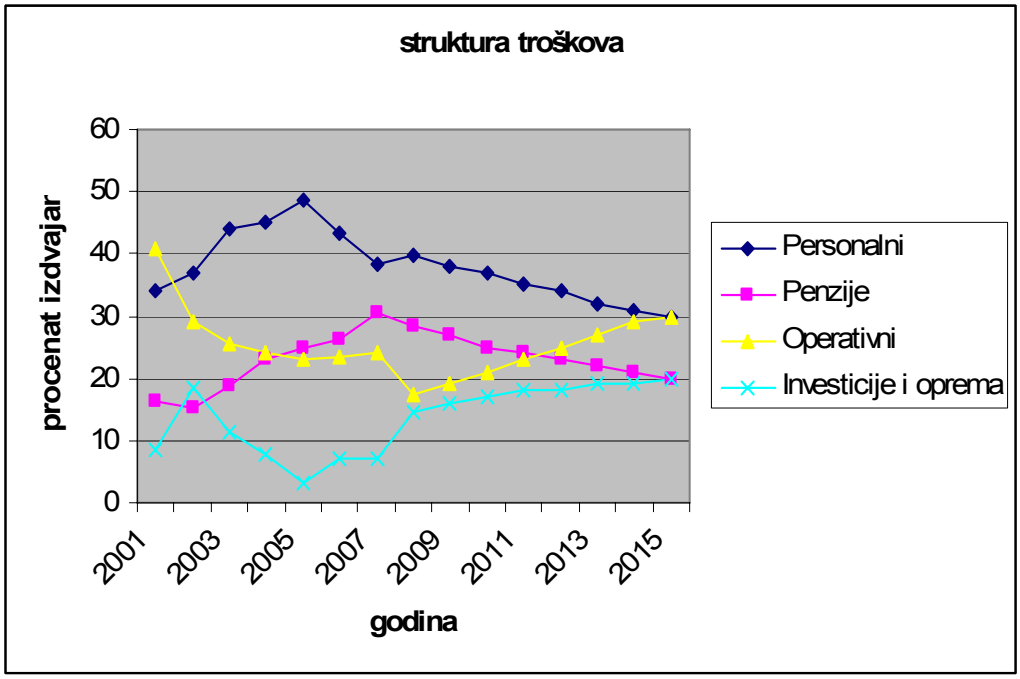
(tabela broj 2). A poznato je da u savremenim uslovima turbulentnih i dramatičnih promena ako se sistem permanentno ne razvija, dolazi do stagnacije. Zato je neophodno bilo uložiti napor da se struktura troškova promeni u korist povećanja izdvajanja za investicije.

Povećanje investicionih izdvajanja u ukupnoj masi troškova sistema odbrane moguće je obezbediti povećenjem ukupnih troškova sistema odbrane, što je u savremenim uslovima malo verovatno, ili, smanjenjem izdvajanja za operative i personalne troškove. Neka projekcija koja bi omogućila nesmetan razvoj sistema odbrane predstavljala bi strukturu troškova 50:30:20 (personalni, operativni i investicije). Projekcija postepenog prelaska na ovu strukturu data je na slici jedan.

Tabela 2. Struktura troškova za period od 2001. do 2008. godine

Troškovi	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Personalni	34,2	37,1	44,1	45,0	48,8	43,3	38,3	39,8
Operativni	40,8	29,0	25,6	24,3	22,9	23,4	24,3	17,5
Investicije i oprema	8,6	18,6	11,5	7,8	3,2	7,0	7,0	14,4
Penzije	16,4	15,4	18,8	22,9	25,0	26,3	30,4	28,3
Ukupno	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% učešća u BDP-u	4,7	4,8	3,9	3,1	2,7	2,3	2,3	2,3

Problem poput ogromnih izdvajanja za personalne troškove a posebno za penzije će se veoma teško rešiti. To su socijalna davanja i teško je uticati na njihovo smanjenje. Ali, šansa iskazana u zakonsoj regulativi o prevremenom penzionisanju treba da se iskoristi i trenutne slabosti sistema pretvore u prednosti. Na taj način bi se smanjila izdvajanja za plate i naknade koja su realno veća od izdvajanja za penzije, pogotovo prevremene. Kako je deo operativnih troškova poput tekućeg funkcionisanja vazan za brojno stanje proizilazi i da bi se taj deo troškova realno smanjio, ali, bi se stvorila mogućnost jednog kvalitetnijeg i na mnogo višem nivou u odnosu na postojeći tekućeg funkcionisanja.



Slika 1. Struktura troškova sistema odbrane od 2001.godine sa projekcijom do 2015. godine[2]

5. ZAKLJUČAK

Analizom funkcionisanja postojećeg načina upravljanja resursima odbrane može da se zaključi da su neophodne promene kako sistema upravljanja resursima odbrane tako i same strukture troškova sistema odbrane, kako bi se postigla maksimalna efikasnost i ekonomičnije upravljalo raspoloživim resursima.

[2] Izvor za podatke zaključno sa 2008. godinom je Uprava za budžet i finansije Ministarstva odbrane, dok su projekcije od 2009. do 2015. godine neminovnost razvoja sistema odbrane

Pod procesom upravljanja resursima odbrane u prethodnom periodu uglavnom se podrazumevalo planiranje razvoja sistema odbrane i radilo se na njegovom usavršavanju. Postojeće okolnosti poput stanovišta o odbrani do maksimalno raspoloživih resursa dozvoljavali su takav pristup. Za tekuće funkcionisanje je uvek bilo dovoljno, u slučaju vanrednih situacija koje nisu planirane dozvoljen je bio rebalans budžeta države. Personalni troškovi su postojali kao takvi i niko nije diskutovao o tome da li su zaista toliki i neophodni. Tako da je donekle i opravdano poistovećenje u to vreme upravljanja resursima odbrane i planiranje razvoja.

Osnovne karakteristike sistema PPBI, koje se smatraju njegovim prednostima jesu: shvatanje funkcije planiranja kao jedne od najvažnijih funkcija upravljanja za koju su najodgovorniji rukovodioci glavnih programa, a planski organi za stručno koncipiranje i organizovanje ove funkcije, napuštanje postojeće potrošačke strukture planova i davanje akcenata na planiranje načina izvršenja zadataka po programima, uz analizu odnosa rezultata i ulaganja, integralno posmatranje svih elemenata razvoja sistema odbrane i njegovih sastavnih delova, posebno kroz utvrđivanje jedinstvenih ciljeva (zadataka i politike razvoja), obezbeđenje kontinuisanog toka planiranja stalnim pomeranjem srednjoročnih planova-programa za jednu godinu i međusobnim povezivanjem dugoročnih, srednjoročnih i godišnjih planova, razvojem veće inicijative i odgovornosti za predlaganje, usvajanje i izvršenje planova putem decentralizacije ovlašćenja, omogućavanje efikasnosti funkcije planiranja kroz veću primenu analiza i brže preduzimanje mera, što se omogućuje stvaranjem većeg i adekvatnijeg investicionog fonda.

Proces PPBI takođe pretpostavlja uspostavljen funkcionalni sistem planiranja, programiranja i budžetiranja prema definisanim ciljevima, kao i sistem praćenja i izveštavanja prema rezultatima po svim glavnim programima, elementima i aktivnostima u sistemu odbrane.

6. LITERATURA

[1] Grupa autora: „Studija razvoja i uvođenja sistema PPBI“, Ministarstvo odbrane [2008.]

[2] Grupa autora: „Nacrt Pravilnika o PPBI“, Ministarstvo odbrane [2008.]

[3] Čubra N: „Planiranje razvoja opštenarodne odbrane“, Beograd, 1983.

[4] Čileg M. I dr. „Operaciona istraživanja“, Ekonomski fakultet, Subotica, [1996.]

[5] Đorđević R: „Planiranje, budžetiranje i potrošnja sredstava za finansiranje odbrane u realnim uslovima“, doktorska disertacija, Beograd, [1999.]

[6] Todor Tagarev, „Introduction to Program-Based Defense Resource Management, The Quarterly Journal, Volume V“, number 1 Spring-Summer 2006

[7] Tagarev, T., „Integrated Defence Planning: From National Security Policy to Force Planning“, http://se1.isn.ch/serviceengine/FileContent?serviceID=DCAF&fileid=89D6AEE6-2143-771A-D2B5-FEF9879A202B&lng=en, [11. januar 2007.]

[8] Canada, Department of National Defense, „Capability Based planning for the Department of National Defense and the Canadian Forces“, Ottawa: DND Canada, 2002

[9] Concept for Planning, Programming and Budgeting in Bulagaria’s Ministry of Defense and the Armed Forces (Sofia: Ministry of Defense, (2001)

[10] Le Roux, L., The Military Budgeting Process: „An Overview (Defence Planning, Programming and Budgeting)“, www.sipri.org/contents/milap/milex/le_roux.pdf/download, [11. decembar 2006.]

[11] Grisogono, M., Vaughan, J., Menadue, I.W., Seymour, R. S., Davies, M., „Synthetic Environments in Support of Capability Development: Design Case Study for the Armed Reconnaissance Helicopter at Exercise PHOENIX“, www.siaa.asn.au/get/2395380040.pdf, [1. decembar 2006.]

[12] Plausible Futures, „The use of Scenarios in Long Term Defence Planning,“ http://plausible.custompublish.com/the-use-of-scenarios-in-long-term-defence-planning.55074-6691.html, [12 januar. 2007.]

[13] NATO International Staff, „NATO-RUSSIA COMPENDIUM OF FINANCIAL AND ECONOMIC DATA RELATING TO DEFENCE“, [december. 2007.]

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

VOJNI ASPEKTI OLIMPIZMA

MILITARY ASPECTS OF OLIMPICS MOTION

Todorov Lj. Dragan
Vojna akademija, tdflokula@yahoo.com

***Apstrakt**: Problem koji je razmatran u ovom radu tiče se uticaja vojnog sporta, kao značajnog segmenta upravljanja u društvu, na stabilizaciju globalnog mira. Posmatran kroz evoluciju Olimpizma, međunarodni vojni sport, neosporno manifestuje svoj uticaj na epohe razvoja društva, ukazujući na taj način njegovu sveukupnu odgovornost prema savremenim procesima upravljanja globalnom zajednicom. Struktura, načela i prncipi, na kojima se zasniva funkcionisanje savremenog vojnog sporta, određeni su unapređivanjem apolitičnosti u sportu promocijom internacionalne harmoničnosti, napretkom u sportskim dostignućima oružanih snaga kao ključne potpore internacionalnom sportu i postizanju univerzalnog mira, odbacivanjem svake forme diskriminacije prema nacijama i licima na rasnoj osnovi, religijskom ili političkom ubeđenju, i po osnovi drugih diskriminirajućih običaja, te podrškom univerzalnom pravu svakog pojedinca da upražnjava sport po svom izboru u skladu sa svojim potrebama*

***Ključne reči**:Međunarodni vojni sport, Olimpizam, Globalni mir*.

***Apstrakt**: Problems considered in this paper concern influence of military sport, significant segment of society management, to global peace process. In view of Olympic evolution international military sport uncontested manifest his react to epoch of society development, approving, in that case, his total responsibility trough modern process of management of global union. Structure and concepts, by which perform of international military sport is based, due further promotion of apolitical sport consonance, advancement in sport performance of armed forces like key pillar of international sport and achievement of universal peace, rejecting any form of discrimination trough nation and persons on base of the race, religion's or political conviction, and other discrimination's manners, and maintenance of universal pretence of any unit that affect sport through self choice harmonized with owns necessities**.*

***Key words:** International military sport, Olympic, Global Peace.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

DECISION MAKING IN CRISIS SITUATIONS

DONOŠENJE ODLUKA U KRIZNIM SITUACIJAMA

Željko Gajić
Ministarstvo odbrane, gaja@bitsyu.net

***Abstract**: Decision making is an every day activity in all areas of life and work. In the period of rapid and wide changes decision making concerning business and management of big systems is a complex process. In the case of big crises, emergencies, ecological accidents, armed conflicts and war the decision making is extremely complicated and can produce big consequences. In such situations decision makers usually face shortage of time, lack of information and insufficient information and the process usually involves wide range of experts and agencies. Moreover decision makers are burdened with possible fatal consequences of their decisions and high stress level.*
Decision making in crisis situations is a very complex activity. But however, decision makers are not machines but human beings. The most undesirable characteristics of a decision maker are anger and depression. Decision quality depends very much of the decision maker's capability to handle risk, but those who are willing to take big risks very often are not aware of all possible dangerous consequences.
Efficiency and self composure of a decision maker during crisis situations is very important as well as to be prepared as much as possible to function in those extreme circumstances. Decision making is a skill that can be thought and improved as any other skill. Decision makers can be prepared and the level of stress can be reduced with practical trainings and simulations of different scenarios.

Key words: *Decision making, crisis situations, training.*

Apstrakt: *Proces donošenja odluka je aktivnost koja se svakodnevno dešava u svim sferama života i rada. U vremenu velikih i brzih promena donošenje odluka vezanih za poslovanje i upravljenje velikim sistemima je složen proces. U slučaju velikih kriza elementarnih nepogoda, ekoloških akcidenata, oružanih sukoba i rata odlučivanje je izuzetno komplikovano, a posledice mogu da budu ogromne. U takvim situacijama donosioci odluka obično su suočeni sa veoma kratkim rokovima, velikim brojem nepotpunih i neproverenih informacija, a u proces su često uključeni razni eksperti i druge agencije. Pored toga donosioci odluka opterećeni su sa mogućim fatalnim posledicama odluka i visokim stepenom stresa.*
Donošenje odluka u kriznim situacijama veoma je složena aktivnost. Međutim, donosioci odluka nisu roboti već ljudska bića sa emocijama. Najnepoželjnije osobine za donosioce odluka su bes i depresija. Kvalitet odluke mnogo zavisi od sposobnosti donosioca odluke da podnese rizik ali osobe koje su spremne da prihvate veliki rizik često nisu svesne svih potencijalnih opasnosti.
Efikasnost i smirenost donosioca odluka tokom kriza veoma je bitna i važno je da se oni pripreme, koliko je to moguće, da funkcionišu i u tim ekstremnim uslovima.Odlučivanje je veština koje, kao i druge veštine, može da se trenira i unapredi. Pomoću praktičnih oblika treninga, simulirajući realne situacije moguće je pripremiti donosioce odluka i smanjiti nivo stresa u vreme kriza.

Ključne reči: *Donošenje odluka, krize, trening.*

1. UVOD

Jedna od osnovnih karakteristika savremenog menadžmenta je da on funkcioniše u sve kompleksnijim, dinamičnijim i sve teže predvidljivim uslovima. U tim uslovima od menadžera se očekuje da se prilagode novim okolnostima i da koriste nove metode analiziranja, razmišljanja i delovanja. Čak i najbolje projektovani sistemi neće da daju očekivane rezultate ukoliko donosioci odluke ne koriste informacije na pravi način [4].

U savremenom svetu odluke se donose na svim nivoima vlasti, u javnim i privatnim organizacijama, u privatnom životu i sl. Menadžeri neće nikada imati dovoljno vremena, novca, ljudi i drugih resursa i zato stalno treba da upravljaju resursima i donose odluke o njihovom korišćenju [9]. Donete odluke ponekada utiču samo na one koji su ih doneli ali ponekad mogu da imaju veliki ili odlučujući uticaj na organizaciju, državu, a nekad mogu da imaju i globalne posledice. Donošenje odluka izuzetno je teško i komplikovano u vreme krize, elementarne nepogode ili rata i te odluke mogu da imaju velike posledice čak i po život ljudi. U situacijama kada su donosioci odluka pod pritiskom, kada imaju ekstremno kratko vreme za reakciju i kada ne raspolažu sa svim potrebnim informacijama, donošenje odluka posebno je komplikovano i sa teško predvidivim posledicama.

Sektor bezbednosti je deo državnog sistema, funkcioniše u uslovima kao i drugi državni organi i institucije ali poseduje i određene karakteristike koje ga čine specifičnim. To se pre svega odnosi na legalnu i autorizovanu pretnju upotrebom i upotrebu sile u cilju zaštite građana i države. Sektor bezbednosti treba da obezbedi funkcionisanje svih kritičnih funkcija države u ekstremnim uslovima kao što su elementarne nepogode, oružani sukobi ili čak rat. Sredstva sa kojima sektor raspolaže tehnološki su veoma napredna, izuzetno skupa, velike razorne moći, njihov razvoj traje veoma dugo i zato je veoma značajno strategijsko, dugoročno planiranje i upravljanje resursima na efikasan i efektivan način.

Donošenje odluka je proces pomoću kojega menadžeri reaguju na promene i pretnje u okruženju i odgovaraju na njih sa analizom raznih mogućnosti, izborom jedne od opcija tj. donošenjem odluke. Ispravne odluke rezultuju ostvarivanjem organizacionih ciljeva i efikasnijem radu organizacije, dok loše odluke izazivaju smanjene performanse rada [9]. Odlučivanje je proces identifikovanja problema, analiziranje mogućnosti za rešavanje i odabir jedne od varijanti rešenja [3].

Donošenje odluka je izbor između više alternativa koje se razlikuju po verovatnoći realizacije i rezultatima. U standardnim situacijama donosioci odluka mogu da, po definisanoj proceduru, analiziraju situaciju i da shvate ciljeve, da identifikuju alternative, dekomponuju sistem i modeluju problem, izvrše simulaciju i procene posledice svake od alternativa i, na osnovu toga, da donesu odluku. Za vreme kriza i rata donosioci odluka suočavaju se sa teško predvidljivim situacijama i trebaju da funkcionišu u uslovima koji su često novi i teški za modelovanje i simulacije. U tim situacijama obično nema dovoljno vremena, što proces donošenja odluke čini još težim.

Svakodnevno svi donosimo odluke različite težine ali donošenje odluka u vreme kriza i rata, posebno na višim nivoima vlasti može da bude kritično i veoma je važno analizirati i razumeti proces donošenja odluka u tim situacijama. Važno je i da se ustanovi koja su to znanja i veštine koja su poželjna da poseduju lideri koji imaju ključne uloge u kriznim situacijama i ratu. Nakon toga, bitno je i da se kroz trening unaprede sposobnosti i veštine koje su potrebne za donosioce odluka.

2. POŽELJNE VEŠTINE ZA DONOSIOCE ODLUKA U KRIZNIM SITUACIJAMA

Za vreme kriza donosioci odluka prolaze kroz proces koji započinje shvatanjem problema (prikupljanje informacija, klasifikacija i selekcija podataka), procenom vremena i rizika i nastojanjem da se postojeća situacija poveže sa poznatim situacijama iz života ili sa treninga. Međutim, odlučivanje u kriznim situacijama karakteriše veliki rizik, neizvesnost i mogućnost pojave izazova kojih nije bilo u prošlosti [3].

Ovo je naročito karakteristično za donošenje odluka u ratnim sukobima i borbenim operacijama kada su komandanti suočeni sa sve više različitih pretnji i situacija koje je teško predvideti i simulirati. Sve veća upotreba savremenih borbenih sredstava i informacionih sistema omogućava bolju preglednost situacije ali dovodi i do velikog broja informacija koje je veoma teško obraditi u kratkom vremenu. Razvoj savremenih tehnologija dovodi do uvođenja sve efikasnijih, međusobno povezanih sistema, koji zahtevaju sofisticiranu kontrolu i brzu razmenu i obradu informacija između senzora, prenosnih sistema, kompjutera, sistema za prikazivanje i raznih platformi naoružanja. Ova evolucija savremnog ratovanja od komandanata zahteva veliku sposobnost prihvatanja, selektovanja i definisanja prioriteta raznih informacija.

Odluke u kriznim situacijama imaju sledeće karakteristike:

- odnose se na kompleksne, dinamične i situacije koje se brzo dešavaju i gde su informacije nepotpune i brzo promenljive,
- posledice pogrešnih odluka mogu da budu katastrofalne,
- u proces donošenja često su uključeni razni eksperti iz raznih oblasti,
- donose se u pod velikim pritiskom (vremenskom, psihološkom).

U tim situacijama, u procesu donošenja odluka i procesu stvaranju velike slike („big picture“) o događaju i odabiranju odgovarajuće akcije, uključeni su razni stručnjaci i timovi. To znači da članovi tima ili timovi treba da raspolažu i da dele informacije o situaciji i mogućim načinima rešavanja. Za odlučivanje u ovakvim uslovima poželjne su sledeće sposobnosti:

- procena situacije,
- donošenju odluke,
- planiranje,
- liderstvo,
- komunikacija,
- timski rad [2].

Procena situacije je pojam koji je najpre korišćen u avijaciji i može se definisati kao „znanje o poziciji“. Označava proces prikupljanja informacija, njihovog analiziranja, shvatanja situacije kao i predviđanja budućih dešavanja. Za proces donošenja odluke veoma je važno početno shvatanje situacije jer pored stvaranja slike o događaju podrazumeva i procenu rizika.

Donošenje odluke označava saznajni proces koji se koristi za odabir odgovarajuće alternative na osnovu procene situacije i može da bude i nedonošenje odluke ili čekanje na dodatne informacije. Autori često razmatraju dva tipa donošenja odluka i to [5]:

- programirano – odnosi se na rutinske odluke koje se zasnivaju na prethodnim iskustvima,
- ne programirano – u slučajevima neizvesnosti i kada ne postoje prethodna iskustva u odnosu na izazove sa kojima se suočava donosilac odluke

Odlučivati se može na osnovu sledećih načina:

- intuitivno – na osnovi prethodnih znanja i „osećanja“,
- pravila i procedure – na osnovu uputstava i pravila,
- analitički – poređenjem raznih opcija i odabiranjem varijante koja je najpribližnija postojećoj situaciji,
- kreativno – stvaranje potpuno novih alternativa

Kada činioci koji otežavaju odlučivanje (kratko vreme ili nedostatak informacija) nisu suviše izraženi, procena i predviđanje ima veći značaj i može se koristiti analitička strategija. Ukoliko se postojeća situacija prepoznaje mogu se koristiti postojeća pravila i uputstva. U uslovima velikog pritiska koristi se intuitivna strategija dok se u slučajevima kada se ne može uspostaviti veza sa prethodnim iskustvima treba kreativno raditi na stvaranju novih alternativa i rešenja.

Planiranje je usko povezano sa shvatanjem situacije i donošenjem odluke. Donosioci odluka trebaju da stvore sliku mogućih budućih razvoja situacija i trebaju da pripreme odgovarajući odgovor na potencijalne razvoje situacija.

Liderstvo značajno utiče na kvalitet rada tima i u vremenu kriza donosioci odluka treba da budu svesni svojih mogućnosti ali i da budu spremni da prihvate mišljenja i sugestije drugih članova tima koji su stručnjaci u različitim oblastima. Lideri treba da ohrabruju otvorenu razmenu mišljenja i stavova. Poželjna karakteristika donosioca odluka u kriznim situacijama je spremnost da preuzmu lidersku poziciju i da svojom emocijonalnom stabilnošću i sigurnošću preuzmu odgovornost.

Sposobnost komunikacije je potrebna jer je odlučivanje u kriznim situacijama povezano sa razmenom informacija. Neodgovarajuća razmena informacija može da dovede do manjka ili viška informacija. Odgovarajuća komunikacija presudna je za pravilnu procenu situacije i nedostatak ili višak informacija (kao i njihovo kašnjenje) može da zbunjuje članove tima i donosioce odluka i da dovede do donošenja pogrešnih odluka. Poželjno je da donosioci odluka imaju sposobnost odvajanja bitnih od nebitnih informacija i da su u stanju da na odgovarajući način uspostave komunikaciju između članova tima.

Osnova rada i donošenja odluka u kriznim situacijama predstavlja efikasan **timski rad**, motivisanost, deljenje zajedničke vizije i ciljeva, jasna i otvorena komunikacija i umeće usmeravanja članova tima i korišćenje njihovih znanja i veština. Za uspešnost rada u kriznim situacijama potrebni su poverenje, razumevanje sopstvenih zadataka i uvažavanje drugih članova tima i njihovih uloga.

U slučajevima kada tim učestvuje u procesu donošenje odluka, članovi zajednički doprinose donošenju pravilne odluke i to pomoću raznih znanja, veština i iskustava koje poseduju, a koje kroz zajednički rad još više dolaze do izražaja (sinergija). Grupno odlučivanje i učešće tima u odlučivanju ima i izvesne nedostatke jer zahteva dodatno vreme za upoznavanje članova tima sa problemom, a dominantni članovi mogu da nametnu svoje stavove ostalim članovima. Ponekada se u cilju veće kontrole efekata odluka nekom od članova tima dodeli uloga đavoljeg advokata (devil’s advocate) i na taj način se kroz razmenu različitih

mišljenja testiraju mogući efekti odluka. Za tu ulogu članovi tima treba da imaju sposobnost da čvrsto stoje iza svojih uverenja i da su spremni da testiraju ponuđena rešenja postavljajući pitanja i uveravajući druge da njihova rešenja mogu da budu štetna ili opasna [5].

Primer specifičnog načina grupnog razmišljanja (groupthink) sa globalnim posledicama predstavlja razmena informacija između američkih obaveštajnih agencija 2002. godine, na osnovu čega je urađen izveštaj koji je poslužio kao povod za intervenciju u Iraku 2003. godine. U izveštaju američkog Senata iz 2004. godine napominje se da su na taj način ignorisane ili minimizirane informacije da Irak ne poseduje biološko oružje i da formirana je kolektivna pretpostavka da Irak poseduje naoružanje za masovno uništenje [4]. Donošenje odluka uz učešće više ljudi različitih znanja i iskustava može da poboljša proces donošenja odluka ali i da dovede do konflikata i uspori proces.

Osnovni ograničavajući faktori u procesu donošenja odluka koji utiču na kvalitet su složenost procedura i sposobnost onih koji učestvuju u procesu. Top menadžmentu potrebne su celovite informacije i predlozi rešenja ali često se dešava da oni koji učestvuju u procesu i pripremi rešenja nemaju dovoljno jasnu sliku o celovitosti i zastupaju parcijalne interese delova organizacije iz koje dolaze. Uz nedostatak ili nedovoljan nivo saradnje između različitih elemenata sistema, takav način može da rezultuje sa većim brojem kontradiktornih predloga rešenja. To je vidljivo iz rezultata istraživanja Instituta za nacionalna strategijska istraživanja, u kojem se, na osnovu intervjua sa više bivših sekretara odbrane, zaključuje da bi bilo moguće smanjiti postojeću birokratsku strukturu za 25 – 75 procenata bez ikakvog smanjivanja kvaliteta sistema za podršku odlučivanju [6]. Kao i organizacije, proces donošenja odluka treba da bude jednostavniji, sa manje nivoa i delegiranim ovlašćenjima, a učesnici trebaju da više sarađuju i razmenjuju informacije.

3. TRENING DONOSIOCA ODLUKA

U vremenu ubrzanog tehnološkog razvoja i čestih promena uslova poslovanja u (internih i eksternih) sve je veći značaj uloge treninga i razvoja i za tu namenu se odvajaju sve veća sredstva [1]. Uspešnost realizacije organizacionih ciljeva zavisi od ljudi i njihovih sposobnosti i veština tako da se u trening i razvoj sve više ulaže. Postoje jaki argumenti u prilog tvrdnji da su produktivnost i rezultati rada direktno povezani sa treningom i mogućnosti razvoja u organizaciji [8].

Cilj treninga i razvoja je povećanje sposobnosti zaposlenih da uče i usvajaju nova znanja i da na taj način budu produktivniji. Dobrim planiranjem i uspešnom realizacijom programa treninga zaposleni su u mogućnosti da steknu potrebne veštine i da se istovremeno [1]:

- povećava kvalitet rada i produktivnost,
- skraćuje vreme potrebno za dostizanje određenih standarda,
- smanjuju troškovi,
- smanjuje broj incidenata, povreda i nesrećnih slučajeva,
- zaposlenima pružaju veće mogućnosti za profesionalni razvoj,
- organizacija je u stanju da brže odgovara na promenljive zahteve tržišta.

Pojam trening (obuka) po svom sadržaju je uži od obrazovanja i odnosi se na učenje i usvajanja veština koje su potrebne za obavljanje radnih aktivnosti sa ciljem povećanja sposobnosti zaposlenih u rešavanju problema. Razlika između treninga i obrazovanja je u tome što trening podrazumeva pripremu zaposlenog za sasvim određen (ograničen) zadatak, a obrazovanje se odnosi na širu pripremu koja omogućavaju zaposlenima da usvajaju nova znanja i da se lakše snalaze u novim situacijama. Organizovanje, praćenje i ocenjivanje treninga su od suštinskog značaja u ostvarivanu poslovnih ciljeva organizacije. Preduslov uspešne realizacije je postojanje odgovarajućih standarda, kriterijuma i ocena kojima je moguće, što realnije, oceniti postignute rezultate.

U cilju razvijanja i unapređivanja poželjnih osovina i veština, donosioci odluka trebaju da prođu kroz određene sistem treninga. Korišćenjem odgovarajućih planova, metoda i tehničkih pomagala moguće je unaprediti veštine donosilaca odluka. Važno je da uslovi treninga budu što realističniji i približniji mogućim situacijama.

Izbor metoda koji se koriste za trening zavisi od prirode potencijalne krize, koja može da bude povezana sa prethodnim iskustvima i kod koje postoje razrađene procedure i uputstva i one za koje ne postoje predviđene procedure. Dakle, u odnosu na prirodu potencijalne krize kroz trening, primenom odgovarajućih metoda moguće je kod donosioca razvijati sposobnost fleksibilnog rešavanja problema ili sposobnost analitičkog i sistematskog analiziranja.

Kod ove vrste treninga veoma je važno da uslovi budu što je moguće sličnijim uslovima koji bi vladali u potencijalnim krizama. Međutim, simuliranje tih uslova često je veoma skupo i teško za realizovanje, a proučavanje literature i rad u učionicama ne daje očekivane rezultate. Pored toga simuliranje pojedinih kriza može da bude opasno i da dovede do stvarnih gubitaka (požari, poplave, epidemije...). Zbog toga se često primenjuje kombinacija prirodnih uslova (rad pod pritiskom, na terenu i dr.) i simuliranih situacija sa različitim scenarijima.

Kod ovog tipa treninga često se, ni sa velikim sredstvima, ne mogu obezbediti potrebni uslovi, tako da je potrebno što više koristiti kreativan pristup, kako bi se učesnicim treninga prikazali što realniji uslovi bez ugrožavanja ljudi i imovine, uz izbegavanje prekomernih troškova. Simulacija i trening biće realistični ukoliko učesnici dožive psihološki proces kroz koji bi prošli u slučaju prave krize.

U treningu veliku ulogu imaju simulatori pomoću kojih je moguće stvoriti okruženje koje je slično potencijalnoj krizi i u kojoj je moguće proveriti i poboljšati veštine i sposobnosti donosioca odluka. Zahvaljujući razvoju naprednih kompjuterskih tehnologija u treningu se sve više koriste Virtualno okruženje za trening (Virtual Reality Training Enviroment – VRTE), koje predstavlja kompjuterski generisanu sliku realnog okruženja, u kojem lica koja se treniraju mogu da interaktivno učestvuju u rešavanju simuliranih kriza. Poželjno je da simulacije budu adaptivne i da se pojedini događaji i uslovi simulacije mogu preprogramirati i kontrolisati tokom treninga. Savremeni simulatori mogu da omoguće uslove približne realnim i da na taj način trening učine uspešnim. Kroz razne scenarije i zadavanje zadataka sa ograničenim vremenom za rešavanje, učesnici prolaze kroz psihološki proces koji se dešava u stvarnim krizama jer se mogu simulirati situacije koje izazivaju stres (prikaz potresnih scena...), zasićenost ili nedostatak informacija, nedostatak vremena i sl.

4. ZAKLJUČAK

Zbog brzine promena, organizacije i menadžeri treba da znatno brže da donose odluke. Uspešan razvoj u sredini koja se brzo i stalno menja, sve više zavisi od sposobnosti donosioca odluka da unaprede procedure, poslovne modele i način razmišljanja.

Donošenje odluka u kriznim situacijama veoma je složena aktivnost. Međutim, donosioci odluka nisu roboti već ljudska bića sa emocijama. Najnepoželjnije osobine za donosioce odluka su bes i depresija. Kvalitet odluke mnogo zavisi od sposobnosti donosioca odluke da podnese rizik ali osobe koje su spremne da prihvate veliki rizik često nisu svesne svih potencijalnih opasnosti [3]. Donosioci odluka trebaju da se pripremaju da odluke donose što je moguće objektivnije, da kombinuju racionalne analize i intuiciju ali i da koriste kreativnost i da problem posmatraju sa više strana.

Savremene krize od menadžera zahtevaju mnogo više od sposobnosti analiziranja okruženja i odabiranja jedne od ponuđenih solucija. Oni treba da su upoznati sa savremenim metodama kao što su teorija haosa, teorija igara i dr. [2]. Uzimajući u obzir potencijalne posledice donošenja odluka u kriznim situacijama, pored mogućnosti da se određene veštine unaprede, potrebno je odgovoriti na sledeća pitanja:

1. Kako se biraju lica koje će odlučivati u kriznim situacijama?
2. Da li su potencijalni menadžeri koji će upravljati krizama trenirani za to i na koji način?
3. Da li su vrednovane njihove sposobnosti za upravljanje i poželjne veštine za donošenje odluka u kriznim situacijama?

Krize se ne dešavaju često ali kada se dese potrebno je što pre staviti situaciju pod kontrolu i smanjiti štetu i gubitke. U slučajevima kada se donose izuzetno važne odluke, ukoliko je to moguće, u odlučivanje treba uključiti više ljudi. U tim situacijama naglašena je uloga tima tako da se treba posvetiti odgovarajuća pažnja razvoju sposobnosti komunikacije i timskog rada. Grupno odlučivanje karakterišu raznolika iskustva članova, različita znanja i perspektive rešavanja problema ali limitirajući faktor je vreme.

Odlučivanje je veština koje, kao i druge veštine, može da se trenira i unapredi. Efikasnost i smirenost donosioca odluka tokom kriza veoma je bitna i važno je da se oni pripreme, koliko je to moguće, da funkcionišu i u tim uslovima. Pomoću praktičnih oblika treninga, simulirajući realne situacije moguće je pripremiti donosioce odluka i smanjiti nivo stresa u vreme kriza.

5. LITERATURA

[1] Cherrington D.,The Management of Human Resources – 4th Edition, Prentice Hall, USA, 1995
[2] Flin Rhona, Capacity for Crisis Management: Identifying Core Skills of Crisis Managers, Managing crises in the European Union: A first assessment ESF SCSS Exploratory Workshop, 2005
[3] Gomez-Mejla Luis, Balkin David, Carday Robert, Management- International Edition, McGrav – Hill, 2005, 7.
[4] Hill Charles W. L., Jones Gareth R., Strategic Management – An Integrated Approach, 7e, Houghton Mifflin Company, New York, 2007, 28.
[5] Jones Gareth R., *Organizational Theory, Design and Change*, 5ed, Pearson Education Inc., New Jersey, 2007, 333
[6] Lamb, *Reforming Pentagon Strategic Decision making*, Institute for National Strategic Studies, National Defense University, 2006
[7] Meyer Edgar, Ashleigh Melanie, *Contemporary Management – European Edition*, McGraw – Hill, 2007, 208.
[8] Pinnnington Ashly, Edwards Tony, *Introduction to Human resource Management*, Oxford University Press, UK, 2005
[9] Smith Mike, *Fundamentals of Management*, McGraw Hill, London - UK, 2007, 125.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

"CHECK - LIST" – FOR WORK EVALUATION AS MOTIVATION FACTOR OF MILITARY DRIVERS

"CHECK - LISTA" ZA VREDNOVANJE RADA KAO MOTIVACIONI FAKTOR VOJNIH VOZAČA

Lukovac Vesko [1], Đorović Boban [2] Luković Nikola[3]
[1] Vojna Akademija, lukovacvesko@yahoo.com
[2] Vojna Akademija, lukema@ptt.rs
[3] VP 5004 Jakovo, nidzo028@yahoo.com

Abstract: *Without good organized and trained transport division, successful execution of transport demands in any circumstances (in terms of peace, in terms of emergency, during mobilization or in terms of war) is impossible. As man is basic factor of organization, it is evidently that without well trained personnel all the other reassures of organization are less important. Based on that, neither Transport Service of Serbian Army, is not in position to execute given assignments, without well trained personnel on executive level (drivers). That assignments will be better executed by drivers with positive work and development attitude and those who are motivated for well assignments execution. One of the factors that needs to motivate military drivers to be supreme in their work and also it needs to effect on their better and efficient work carry out is the most objective model for work evaluation.*

Based on that, pursuing work assignments, and having in mind everything mentioned before, existing accesses to work evaluation and employment motivation in Civil Transport Service Sector Corporation, it is given a new proposal – for more modern access to that problem in military organization, on executive level.

Key words: *Check-list, work evaluation, motivation, military drivers*

Sadržaj: *Bez dobro organizovanih i uvežbanih transportnih jedinica, uspešno izvršavanje transportnih zadataka u bilo kojim okolnostima (mirnodopskim, vanrednim, u toku mobilizacije ili rata) je neizvodivo. Kako je čovjek osnovni činilac organizacije, evidentno je da bez kvalitetnih kadrova svi ostali resursi organizacije gube na svom značaju. Shodno tome, ni saobraćajna služba Vojske Srbije, bez kvalitetnih kadrova na izvršnom nivou (vozača) na može sa uspehom izvršavati poverene joj zadatke. Te zadatke će svakako uspešnije izvršavati oni vozači koji imaju izgrađen pozitivan odnos prema radu i razvoju i koji su motivisani za kvalitetno izvršavanje istih. Što objektivniji model za vrednovanja njihovog rada, upravo je jedan od faktora koji treba da motiviše vojne vozače na maximalno radno angažovanje i utiče na njih da što bolje i efikasnije obavljaju svoj posao.*

U skaldu sa tim, u radu je, na osnovu sagledanih, postojećih pristupa vrednovanju rada i motivisanju zaposlenih u saobraćajnim preduzećima civilnog sektora, dat predlog novog - savremenijeg pristupa toj problematici u vojnoj organizaciji, na izvršnom nivou.

Ključne reči: *Check - lista, vrednovanje rada, motivisanje, vojni vozači*

1. UVOD

Saobraćajna služba je veoma bitna karika u sistemu logističkog obezbjeđenja svake vojske. Vozači vojnih motornih vozila su upravo ti od čijeg kvaliteta rada u najvećoj meri zavisi i uspješna realizacija zadataka saobraćajnog obezbeđenja.

Plansko i uredno funkcionisanje saobraćaja zahteva posebno radno vreme zaposlenih u toj delatnosti. To je uglavnom neprekidni režim rada. Nepostojanje osmočasovnog radnog vremena, rad vikendom, rad za vreme državnih i verskih praznika, koji su za ljude ostalih profesija postali standard kvaliteta življenja, za zaposlene u saobraćaju predstavljaju permanentno odricanje, koje primanja (bez obzira na visinu) ne mogu u potpunosti nadomestiti. Isto tako, uslovi rada, specifičnost radnog mesta, problem samotnjačkog života i često odsustvo iz porodice, su problemi koji su neodvojivi od profesije vozača. Pored napora i odricanja karakterističnih za zaposlene u saobraćaju uopšte, vojni vozači su izloženi i dodatnim naporima, koje sa sobom nosi specifičnost vojnog poziva. Stoga, saobraćajna delatnost uopšte, a naročito u vojsci zahteva, ne samo posebnu stručnost, već i zdravstvenu sposobnost zaposlenih. Tako su vozači podvrgnuti, već pri samom zapošljavanju, ali i tokom radnog veka kontinuiranim i vrlo strogim lekarskim pregledima.

Sve ovo ide u prilog činjenici da je sve manji broj ljudi zainteresovan, spreman, ali i psihofizički sposoban za tu vrstu posla. Kako su sposobnosti i motivisanost vojnih vozača izuzetno važni faktori bezbednosti vojnog saobraćaja, nameće se pitanje: Šta treba preduzeti da bi se oni, koji su sposobni, zainteresovali za tu vrstu posla, kao i da bi se oni, koji ga već obavljaju, podstakli da na njemu daju sve od sebe?
Jedna od aktivnosti za povećanje veštine i stručnosti osoblja je pribavljanje kvalitetnih kadrova iz drugih organizacija. Da bi se privukli takvi kadrovi oni, pre svega, očekuju da im se u novoj sredini plati adekvatna cena rada. No, bez obzira na izvore i načine obezbeđenja kadrova, sigurno je, radi zadržavanja postojećih kadrova, neophodno preduzeti i niz aktivnosti usmerenih, između ostalog, i na motivisanje, objektivno vrednovanje učinka i nagrađivanje zaposlenih.

Kako su rad i rezultati rada postali osnovno merilo vrednosti, kako same organizacije, tako i zaposlenih u njoj, za punu primenu tog principa neophodne su i konkretne aktivnosti usmerene na izgradnji modela za vrednovanja učinka, koji će biti prvenstveno u funkciji objektivnosti i nagrađivanja shodno ostvarenim rezultatima.

U Vojsci Srbije (VS) trenutno ne postoji poseban model za ocenjivanje uspešnosti u radu vojnih vozača. Pravilnikom o ocenjivanju lica na službi u VS propisane su uredbe o ocenjivanju vojnih i civilnih lica, po kojima se sve specijalnosti pomenutih kategorija, bez obira na to o kojoj se službi ili rodu vojske radi, ocenjuju na isti način i po istim kriterijumima [2] . U VS, u ulozi vozača vojnih motornih vozila, uglavnom su civilna lica, vojnici po ugovori i vojnici na redovnom odsluženju vojnog roka. Posao koji obavljaju sve tri kategorije lica stavlja pred njih identične zahteve. Shodno tome, kao i težnji za profesionalizacijom, nameće se potreba za izgradnjom jedinstvenog modela ocenjivanja, bez obzira na to o kojoj se kategoriji lica radi, ali i modela koji će se razlikovati od modela ocenjivanja u drugim delatnostima, koji će biti prevasnodno u funkciji veće objektivnosti, koji će motivisati vojne vozače na maksimalno radno angažovanje i time uticati na njih da što bolje i efikasnije obavljaju svoj posao.

2. VREDNOVANjE RADA I MOTIVISANjE ZAPOSLENIH U SAOBRAĆAJNIM PREDUZEĆIMA

Vrednovanje rada i motivisanje zaposlenih u saobraćajnim preduzećima predstavlja aktivne instrumente menadžmenta u funkciji podsticanja uspešnosti na radu. Kada je u razvijenom svetu novčani iznos plate prestao biti glavni motivator, odnosno činilac koji određuje ili u najvećoj meri utiče na radni učinak zaposlenih, pitanje motivacije je postalo ključno pitanje ostvarenja i individualnih i organizacijskih ciljeva, nagoveštavajući tako savremeni koncept upravljanja ljudskim resursima.

Motivisanje se može definisati kao dinamički proces kreiranja ili povećanja unutrašnjih potreba pojedinaca, ne bi li oni, u što većoj mjeri, usmerili svoje napore ka ostvarivanju individualnog cilja i cilja organizacije, odnosno kao proces iniciranja, usmeravanja i održavanja aktivnosti usmerenih na ostvarivanje određenog cilja [3] . Kako nivo konačnog ljudskog učinka predstavlja proizvod znanja, sposobnosti i motivacije [4] , činjenica je da menadžeri moraju koristiti različite teorijske pristupe motivaciji zaposlenih, da bi se njihov učinak podigao na najviši mogući nivo. Menadžeri u saobraćajnim preduzećima moraju naći način da uvere zaposlene da je veći učinak vredan dodatnog napora. Motivacija je individualno pitanje, pa se, zbog razlike u motivaciji, pojedinci različito ponašaju i ostvaruju različite rezultate. Na menadžerima je da kreiraju takvo

okruženje i stvore široki dijapazon motivacionih izvora, koji će podsticati zaposlene na veće radne učinke. Svi motivacioni izvori se mogu podeliti na primarne (koji su bitni za biološku i socijalnu egzistenciju ljudi - urođeni fiziološki motivi, socijalni motivi, motiv za društvom, za sigurnošću i sl.) i sekundarne (koji nisu povezani sa biti ljudske egzistencije, tj. radi se o stečenim motivima - težnja za afirmacijom, težnja za postizanjem ličnog uspeha, želja da drugi uoče i priznaju vrednost ličnosti, želja za isticanjem...)[4] .

Motivisanje zaposlenih, kod kojih preovlađuju primarni motivi, temelji se na sigurnosti isplate plate, vrednosnim deonicama, poboljšanju uslova rada, međuljudskim odnosima, zdravstvenoj i socijalnoj zaštiti, mogućnosti dobijanja kredita..., dok je motivisanje zaposlenih kod kojih preovladavaju sekundarni motivi, bazirano na mogućnosti napredovanja, javnim nagradama i priznanjima, mogućnosti usavršavanja, obogaćivanju posla itd.

Osnovni cilj motivacije je stimulisanje zaposlenih na maksimalan učinak. Usled toga, ona se nužno oslanja na stimulisanje nagrađivanjem, materijalnim i nematerijalnim strategijama. Razvijen sistem nagrađivanja je u interesu i zaposlenih i preduzeća. Njime se pojednostavljuje, ubrzava i racionalizuje proces pribavljanja novih radnika, značajno se smanjuje odsutnost zaposlenih, te povećava proizvodnost rada na svim nivoima.

Novčano nagrađivanje predstavlja jedan od najjasnijih načina izražavanja materijalne strategije motivacije, jer ljudi očekuju da im se za njihov rad plati adekvatna cena. Međutim, nakon toga materijalno nagrađivanje prestaje biti motivator. Zdravstveno i penzijsko osiguranje, stipendije i školarine, slobodni dani, godišnji odmor, rekreacija, prevoz, topli obrok, radno odelo, premije, pokloni za praznike, finansiranje kulturnih i sportskih aktivnosti i slično, takođe su činioci materijalne strategije motivacije.

Činioci nematerijalne strateguje motivacije su dizajniranje posla, stil menadžmenta, participacija, upravljanje pomoću ciljeva, fleksibilno radno vreme, priznanja, organizaciona kultura, usavršavanje i razvoj karijere...

Nagrađivanjem se želi povezati individualna i organizaciona uspešnost, osigurati temelj razvoju sistema vrednosti koji će u prvi plan isticati unutrašnje preduzetništvo, postaviti osnova razvoju jake organizacione kulture usklađene sa okruženjem, nagraditi i podsticati dobar rad, nagraditi i podsticati posebni doprinosi, motivisati zaposleni, povećati lojalnost zaposlenih, osigurati poštena raspodela, pojačati konkurencija na internom i eksternom tržištu rada.

Na putu izrade efikasnog sistema nagrađivanja potrebno je [4] :

1. izraditi opise svih radnih mjesta,
2. utvrditi konkretne radne zadatke,
3. odrediti opštu skalu u sistemu nagrađivanja,
4. testirati sistem nagrađivanja pre njegove pune primene,
5. primeniti sistem nagrađivanja i
6. ocenjivati i nadograđivati sistem nagrađivanja.

Neizbežnim se, međutim, nameće pitanje: Šta nagraditi? U tom smislu, nagraditi treba: zadržavanje korisnika saobraćajnih usluga, povećanje zadovoljstva korisnika saobraćajnih usluga, skraćenje vremena isporuke, održavanje rokova isporuke, ispravljanje grešaka u pružanju saobraćajnih usluga, smanjenje broja grešaka u pružanju saobraćajnih usluga, povećanje nivoa bezbednosti pri pružanju usluga...

Da bi sistem nagrađivanja bio efikasan i efektivan, potrebno je da bude prirodna nadogradnja ocene učinka zaposlenih. Naime, u savremenim saobraćajnim preduzećima menadžeri periodično (obično na svakih šest ili dvanaest meseci) sprovode analizu uspešnosti svakog zaposlenog. Svrha ocenjivanja uspešnosti je poboljšanje učinka zaposlenih kroz adekvatno nagrađivanje, razrada objektivnog modela ocenjivanja, promovisanje dobrih radnika, otpuštanje loših radnika, razvijanje sistema razvoja karijere sa utvrđivanjem potencijala za svakog radnika, pomoć pri određivanju programa edukacije – usavršavanja i izbor kandidata za edukaciju unutar ili van preduzeća, određivanje organizacionih potencijala...

Ocenjivanje uspešnosti na radu, zaposlenih u saobraćajnim preduzećima, složen je proces koji se treba temeljiti na: analizi radnih mesta, određivanju kriterijuma za ocenu uspešnosti - prilagođenih svakom radnom mestu ili organizacionoj jedinici, razvijanju mernog instrumenta za ocenjivanje uspešnosti, utvrđivanju standarda radne uspešnosti, razgovoru o uspešnosti, te akcijama koje će se preduzimati.

Ocenjivanje uspešnosi zaposlenih u saobraćajnim preduzećima sve više će dobijati na značaju, a kao temeljne prednosti ocenjivanja uspešnosti na radu izdvajaju se:

- menadžeri su prisiljeni da, sa radnicima, otvoreno i neposredno razmotre ocenu kvaliteta njihovog rada, što ih upućuje na upotrebu racionalnih i objektivnih kriterijuma prilikom ocenjivanja,
- radnici će biti motivisani na povećani trud, u cilju poboljšavanja rezultata postojeće procene rezultata njihovog rada,
- radnici dobijaju preciznu sliku o tome šta se od njih očekuje,
- radnici mogu izvestiti menadžment o barijerama koje ih sputavaju da postignu traženi učinak,
- menadžment ima tačan uvid u putanju radnikove uspešnosti
- radnici se mogu suprostaviti netačnom navođenju ocena o njihovom radu ili tvrdnji o učinku ispod postavljenih standarda.

Ocenjivanje uspešnosti na radu zaposlenih u saobraćajnim preduzećima može se utvrditi brojnim metodama. Metode za ocjenjivanja radne uspješnosti mogu se podijeliti u tri grupe [5]:

1. metode upoređivanja
2. skale (lestvice) procene
3. check-liste

Metode upoređivanja procjenjuju radnu uspešnost pojedinca upoređujući je s uspešnošću drugih zaposlenih, a najčešće ocjenjuju ukupnu radnu uspešnost.

Najpoznatije metode upoređivanja su:

- metoda rangiranja,
- upoređivanje u parovima, i
- prisilna distribucija.

Skale procene su najpopularnije metode za ocenjivanje radne uspešnosti, a spadaju u kategoriju metoda koje ocenu individualne uspešnosti temelje na upoređivanju s nekim prethodno uspostavljenim radnim standardima, odnosno kriterijumom radne uspešnosti. Obično se ocenjuje više različitih dimenzija radne uspešnosti što omogućuje utvrđivanje onih u kojima je pojedinac bolji i onih u kojima je slabiji.

Razlikuju se:

- grafičke skale
- deskriptivne odnosno opisne skale
- skale temeljene na ponašanju

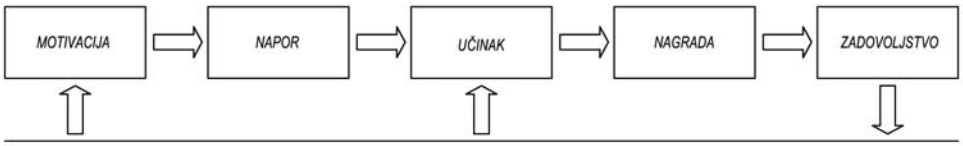
Check-liste su nastale kao rezultat stalnih nastojanja da se prevaziđu nedostaci metoda za procenu radne uspešnosti. Ova metoda se temelji na nizu konkretnih tvrdnji koje opisuju različite oblike ponašanja zaposlenog na određenom poslu. Zadatak procenjivača je da na dobijenoj listi označi (čekira) one oblike ponašanja koji najbolje odgovaraju ili uopšte ne odgovaraju radnom ponašanju ocenjivane osobe. Koliko će se oblika ponašanja označiti je nebitno, bitno je da se označe oni oblici ponašanja koji najbolje odgovaraju ocenjivanoj osobi.

Rezultat ocene se dobija tako što se od zbira pozitivnih osobina, za nekog radnika, oduzme zbir negativnih osobina. Oblici ponašanja zaposlenog mogu biti ponderisani ili neponderisani što znači da svaka označena osobina vredi određen broj bodova, te dobijena razlika shodno tome može biti pozitivna, ali i negativna.

3. PREDLOG MODELA ZA VREDNOVANjE USPEŠNOSTI U RADU I MOTIVISANjE VOJNIH VOZAČA

Po analogiji sa motivisanjem zaposlenih u saobraćajnim preduzećima, gde su primarni motivi preovladavajući na nižim hijerarhijskimm nivoima, kao logičan se nameće zaključak da i model za motivisanje vojnih vozača treba da ima svoje utemeljenje prvenstveno na toj vrsti motiva. Dakle, motivisanje vozača vojnih motornih vozila treba da počiva prvenstveno na sigurnosti isplate plate, zdravstvenoj i socijalnoj zaštiti, poboljšanju uslova rada, međuljudskim odnosima i, uopšte, brizi organizacije za zaposlene („trinaestoj plati", regresu za godišnji odmor, mogućnosti dobijanja kredita, poklonima i premijama u određenim prilikama i za određene učinke...).

U skladu sa tim i proces motivacije vozača vojnih motornih vozila se može posmatrati na sledeći način: što je motivacija vojnih vozača, bazirana na primarnim motivima, veća, to je i njihov napor izraženiji; veći radni napor će dovesti do boljeg učinka, a bolji učinak će dovesti do boljih rezultata (efikasnosti, ekonomičnosti, bezbednosti...), koje treba nagraditi. Objektivno vrednovan i nagrađen učinak će dovesti do većeg zadovoljstva vozača, što će pojačati motivaciju. Ovakav model procesa motivacije vozača je analogan modelu prisutnom u svim savremenim saobraćajnim preduzećima (slika 1).



Slika 1: *Proces motivacije zaposlenih u saobraćajnim preduzećima* [3]

Sigurno da je za punu implementaciju prikazanog procesa motivacije neophodan model za objektivnu procenu učinka svakog pojedinca. Postojanje takvog modela je važno sa dva aspekta: za vozača, jer mu daje povratnu informaciju kako je radio, kako napreduje i kako se razvija, te, šta on sam može da uradi za uspešno napredovanje, i za organizacionu jedinicu radi merenja rezultata i utvđivanja mere u kojoj se ostvaruju planirani ciljevi. Na osnovu dobijene ocene o izvršenju određenog posla se, između ostalog, utvrđuje i osnova za platu i dobijanje drugih oblika materijalne nadoknade, kao osnovnih faktora motivacije zaposlenih.
Materijalne nagrade izražene opštim modelom plate treba da predstavljaju upravo odraz podsticajnog sistema nagrađivanja, pa u skladu sa tim i struktura plate treba biti izražena na sledeći način [4] :

Plata =
- Osnovna plata
- +
- Varijabilni dio plate vezan za pojedinačnu uspješnost
- +
- Dio plate vezan za troškove života
- +
- Nagrade za posebne doprinose inovacije širenje znanja
- +
- Stimulacije vezane za grupnu i organizacijsku uspješnost
- +
- Plaćanje vremena koje se ne radi

Upravo iz tog razloga i treba nastojati da se izgradi i primenjuje model za objektivnu procenu učinka, koji će određivati veličinu varijabilnog dijela plate i predstavljati jedan od glavnih faktora motivacije zaposlenih. Suština procene učinka svodi se na upoređivanje stvarnog učinka na radu sa prethodno utvrđenim standardima učinka.Dakle, za pravilan pristup definisanju modela za procenu uspešnosti u radu vojnih vozača neophodno je najpre ustanoviti kriterijume - karakteristike koje odgovaraju specifičnosti poziva i na osnovu kojih će se vrednovati uspešnost u radu na radnom mestu, a potom i definisati merni instrument za ocenu uspešnosti i utvrditi standardi uspešnosti. Međutim, mora se istaći da je to veoma težak i složen posao, kao i da je neophodno permanentno praćenje utvrđenih standarda i njihova korekcija.

U intervjuu sprovedenom sa komandirima 10 automobilskih jedinica (neposrednim subjektima procesa ocenjivanja rada vojnih vozača), u kome su im najpre prezentovane metode za ocenu uspešnosti u radu zaposlenih u saobraćajnim preduzećima, svi učesnici intervjua su se složili u mišljenju da je metoda „Check - liste" najpogodnija za objektivnu ocenu uspešnosti rada vojnih vozača [1] .

Radi definisanja karakteristika, na osnovu kojih će se vršiti procena uspešnosti rada vojnih vozača metodom „Check - liste", komandiri su anketirani, a na osnovu rezultata ankete definisano je 20 karakteristika ocenjivanja [1] :

1) (-) Potrebno ga je nadgledati,
2) (+) Uvek se pridržava pravila i propisa o radu,
3) (+) Prevoznim sredstvima rukuje uvek u skladu sa propisanim uputstvima,
4) (+) Nikada, ili vrlo retko, izostaje s posla,
5) (-) Razbesni se za svaku sitnicu,
6) (+) Bez problema izdržava veće i duže napore,
7) (+) Nikada ne prigovara za prekovremeni rad,
8) (+) Uvek postupa u skladu sa propisima o zaštiti na radu,
9) (-) Nerado pomaže kolegama,
10) (+) Dobro planira i izvršava posao,
11) (+) Strpljiv je i tolerantan u kontaktu sa korisnicima usluga,
12) (-) Ne snalazi se u kritičnim situacijama,
13) (+) U periodu za koji se ocenjuje nije uzrokovao saobraćajnu nezgodu,
14) (+) U periodu za koji se ocenjuje nije napravio saobraćajni prekršaj,
15) (+) Ažurno i uredno vodi putnu dokumentaciju za sredstva kojima upravlja,
16) (+) Vodi računa o kompletnosti i ispravnosti poverenog mu alata i pribora,
17) (+) Vodi računa o ličnom izgledu i urednosti,
18) (+) Vodi računa o izgledu i urednosti prevoznih sredstava kojima upravlja,
19) (+) Na testovima provere znanja uvek postiže odlične rezultate i
20) (+) Nije sklon konzumiranju alkohola.

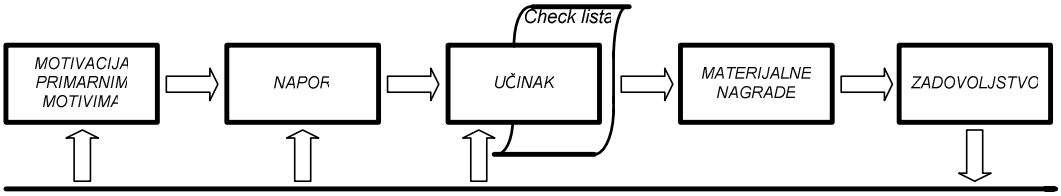
Za svaku od ovih karakteristika za procenu uspešnosti vojni vozač može da ispoljava poželjan ili nepoželjan oblik ponašanja. Vrednost ocene dobija se tako što se od sume pozitivnih osobina ocenjivanog vozača oduzme suma negativnih osobina, pri čemu se svaka označena osobina vrednuje jednim bodom. Da bi ovako definisan model za procenu uspešnosti predstavljao i instrument koji će vojne vozače motivisati na maksimalno radno angažovanje, neophodno je da varijabilni deo plate bude u funkciji ocene dobijene primenom ovog modela.

Nakon definisanja modela, nameće se i pitanje učestalosti ocenjivanja. Na osnovu rezultata sprovedene ankete**,** ustanovljeno je da, prema predloženom modelu, učinak vojnih vozača treba ocenjivati dva puta u toku godine.

Nagrađivanje je veoma bitan element u procesu motivacije zaposlenih. Samo zadovoljni vozači mogu ispuniti očekivanja, kako organizacije, tako i korisnika usluga. Sistem nagrađivanja mora se zasnivati na objektivnom vrednovanju rada svakog pojedinca. Učinak svakog pojedinca nagrađen u skladu sa ostvarenim rezultatima upravo je jedna od mera koja vodi zadovoljstvu i većoj motivaciji. Vojni vozači su, više nego u drugim organizacijama, upućeni jedni na druge, stvarajući ne samo interesnu, već i moralnu zajednicu. Kada se moral te zajednice razbije, transportna jedinica kojoj pripadaju obično postiže prosečne rezultate. Sem toga, zadovoljstvo vozača doprinosi i povećanju bezbednosti u saobraćaju.

Svaki sistem nagrađivanja treba da se sastoji od širokog spektra materijalnih i nematerijalnih strategija motivacije. Nagrade vojnim vozačima u sadašnjem sistemu nagrađivanja kreću se od pohvala za dobro obavljen posao, preko nagradnog odsustva, do skromnih i vrlo retkih novčanih nagrada. Nagrade se dodeljuju uglavnom za dan VS, Dan jedinice kojoj pripadaju i na kraju kalendarske godine. U praksi je čest slučaj da nagrade ne dobijaju uvek najbolji pripadnici, jer je sistemom nagrađivanja definisano (procentualno) koliko lica u toku godine može biti nagrađeno na određenom organizacionom nivou (četa, bataljon, brigada), pa za predložene vozače, u određenom momentu, jednostavno, „nema prostora" u tako postavljenom sistemu nagrađivanja.

Rezultati ankete, sprovedene sa 30 vozača vojnih motornih vozila, ukazuju na to da se sistem nagrađivanja vojnih vozača, u sadašnjim okolnostima, treba zasnivati, pre svega, na materijalnim strategijama motivacije. Naime, svi anketirani vozači žele da, za ostvarene rezultate, prvenstveno budu nagrađeni materijalnom (novčanom) nagradom.
Na osnovu toga, kao i procesa vrednovanja i motivisanja vozača u civilnim preduzećima, koncepciju novog - savremenijeg pristupa vrednovanju rezultata i motivisanju vojnih vozača treba postaviti na pretpostavkama, sličnim pretpostavkama u proverenoj društvenoj praksi, slika 2.



Slika 2: *Koncepcija savremenog pristupa vrednovanju rezultata rada i motivisanju vojnih vozača*

Dakle, što je motivacija vojnih vozača, zasnovana na primarnim motivima, veća, to će i njihov dobrovoljni radni napor biti izraženiji. Veći radni napor će rezultirati boljim učinkom koji, objektivno vrednovan po metodi „Check - liste" i adekvatno nagrađen nagradama materijalne strategije, povećava zadovoljstvo, a time i motivaciju vojnih vozača.

U cilju definisanja i projektovanja novog - efikasnijeg sistema nagrađivanja vojnih vozača neophodno je, pre svega, utvrditi konkretne standarde učinka za sve radne zadatke, na svim radnim mestima, kako bi vozači znali šte se od njih traži i očekuje, i sa druge strane, kako bi njihovi pretpostavljeni znali koje radne učinke treba da nagrade. Takođe je neophodno definisati i opštu skalu u sistemu nagrađivanja, kao i testirati sistem pre njegove pune primene, ali i implementiran sistem nagrađivanja, treba ocenjivati i nadograđivati, u skladu sa odgovarajućim okolnostima i promenama koje prate organizacionu jedinicu.

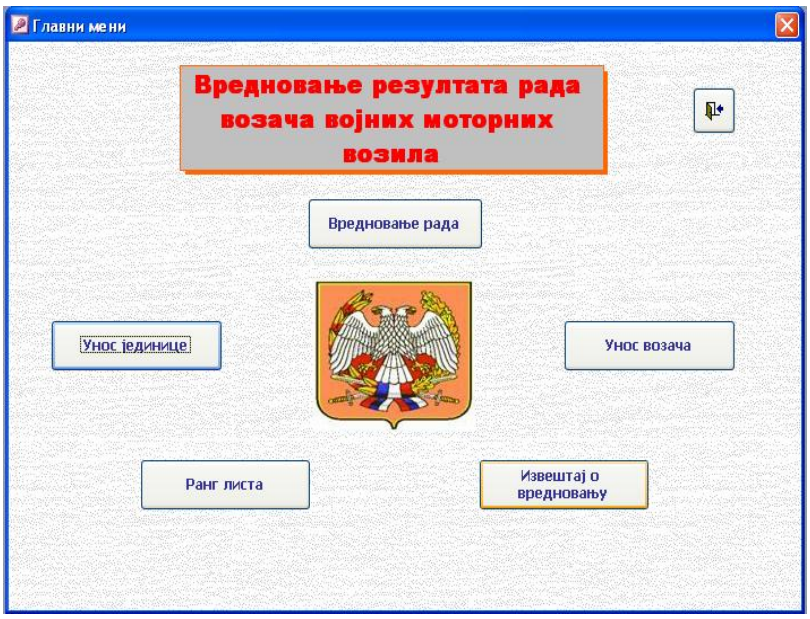
4. PRIKAZ AUTOMATIZOVANE CHECK LISTE ZA VREDNOVANJE RADNOG UČINKA VOJNIH VOZAČA

Efikasno funkcionisanje organizacije neodrživo je bez blagovremenih i tačnih informacija. Nesporno je takođe da je informisanje u sredinama koje nisu kompjuterizovane, nedovoljno efikasno i sistematizovano.

Dinamičnost i kompleksnost savremenog poslovanja i privređivanja uslovljava potrebu adekvatnog informisanja na svim hijerarhijskim nivoima. Vrlo često uspešnost obavljanja posla može zavisiti od valjanosti i pravovremenosti raspoloživih informacija na bazi kojih je potrebno doneti poslovnu odluku i preduzeti odgovarajuće aktivnosti. Automatizacija obrade informacija pomoću računara u znatnoj meri povećava mogućnosti u smislu prikupljanja, čuvanja, pretraživanja, obrade i prikazivanja informacija u bilo kom obliku zapisa i na bilo kom mediju.

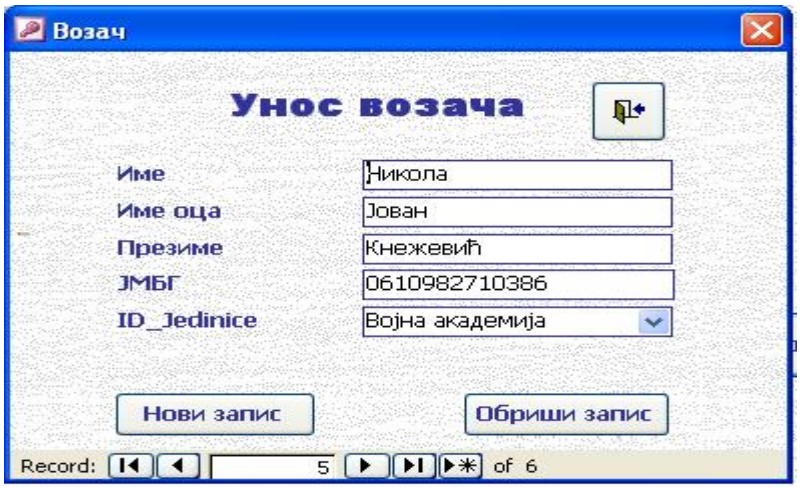
Nesporno je da automatizacija predloženog modela za vrednovanje rezultata rada vozača vojnih motornih vozila u znatnoj meri doprinosi njegovoj efikasnijoj primeni.

U tu svrhu je prema predloženom modelu Check liste za vrednovanje rezultata rada vozača vojnih motornih vozila, u sistemu za upravljanje bazama podataka MS Access 2002 kreirana aplikacija za "Vrednovanje rezultata rada vozača vojnih motornih vozila". Na slici 3. prikazan je glavni meni (glavna forma) kreirane aplikacije.



Slika 3: *Glavni meni aplikacije*

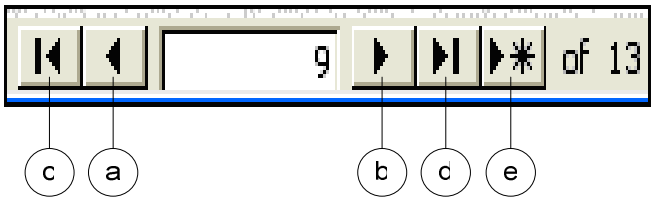
Aktivacijom (klikom) dugmeta "Unos vozača" dobija se ekranska forma prikazana na slici 4.



Slika 4: *Ekranska forma za unos podataka o vozaču*

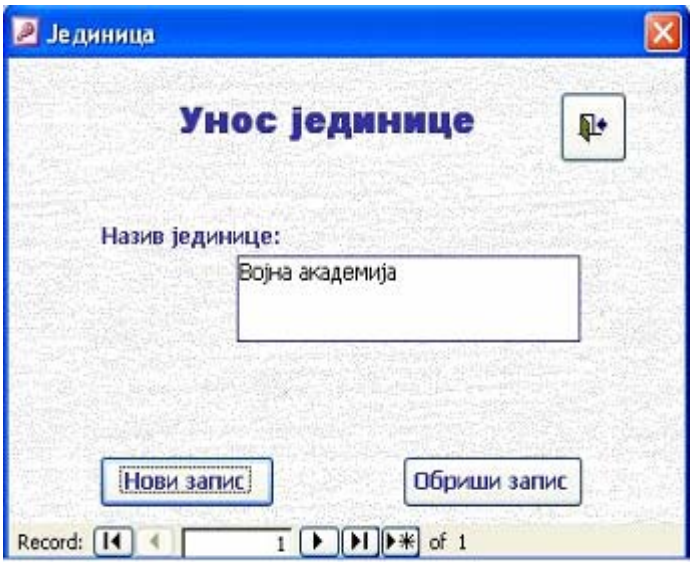
Da bi se ostvario uvid o unetim vozačima potrebno je da se izvrši navigacija korišćenjem navigacionih elemenata forme, koji su standardni elementi Microsoft Access-a, a mogu se videti na slici 5, pri čemu je:

a - navigaciono dugme kojim se dolazi na prethodni zapis;
b - navigaciono dugme kojim se dolazi na naredni zapis;
c - navigaciono dugme za dolazak na prvi zapis;
d - navigaciono dugme za dolazak na poslednji zapis;
e - navigaciono dugme kojim se otvara novi zapis.



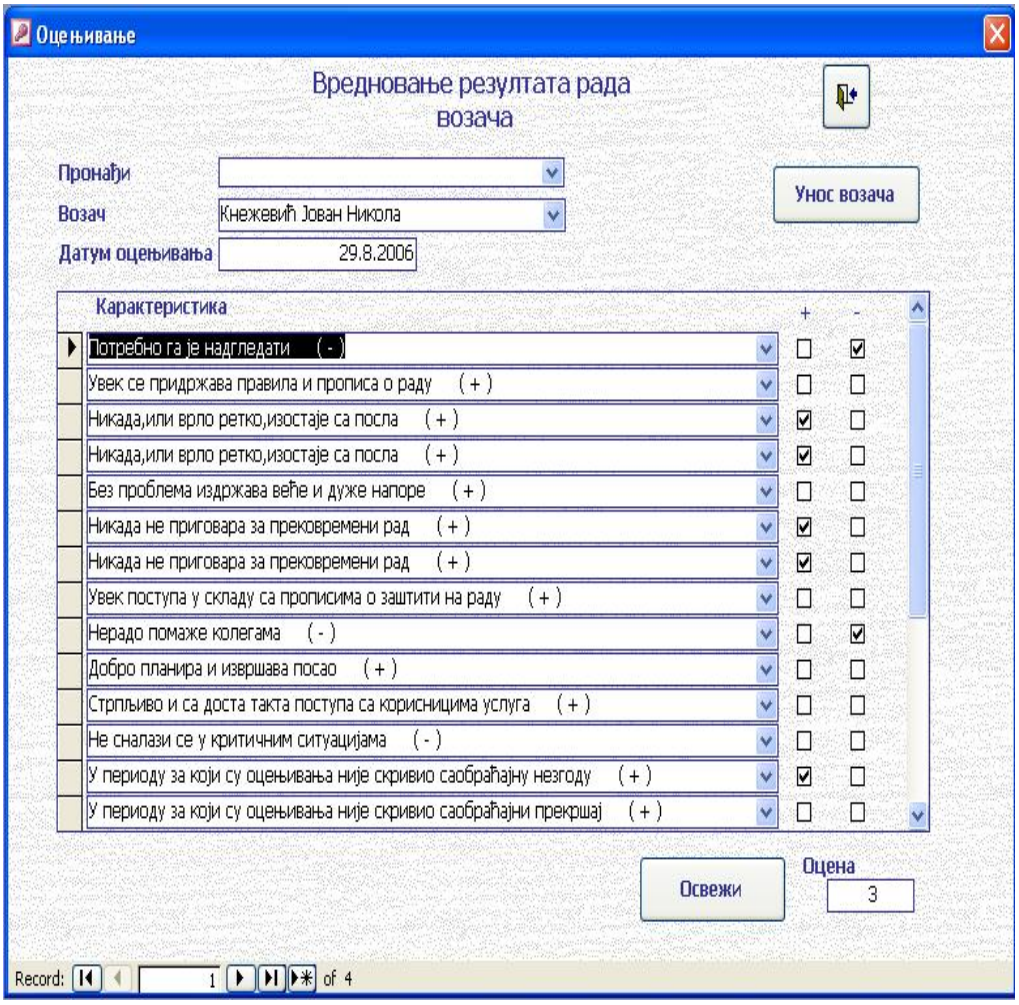
Slika 5: *Elementi navigacije*

Aktivacijom dugmeta "Unos jedinice" u glavnom meniju dobija se ekranska forma prikazana na slici 6.



Slika 6: *Ekranska forma za unos podataka o jedinici*

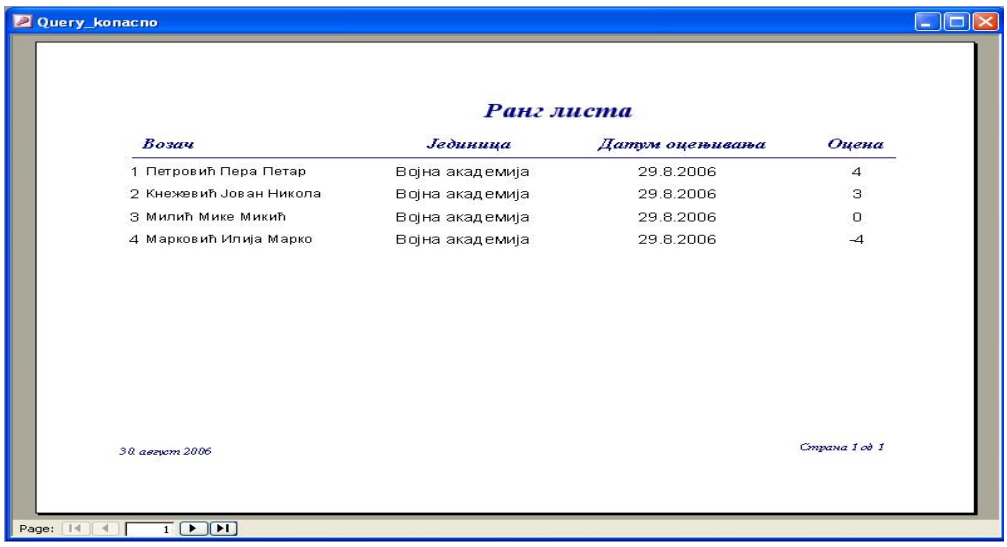
Ekransku forma koja se dobija aktivacijom dugmeta "Vrednovanje rada" u glavnom meniju prikazana je slikom 7. Vrednovanje rezultata rada se vrši odabirom, odnosno čekiranjem onih karakterisrika "Check liste" koje najbolje ogovaraju vozaču koji se ocenjuje.



Slika 7: *Ekranska forma za vrednovanje rezultata rada*

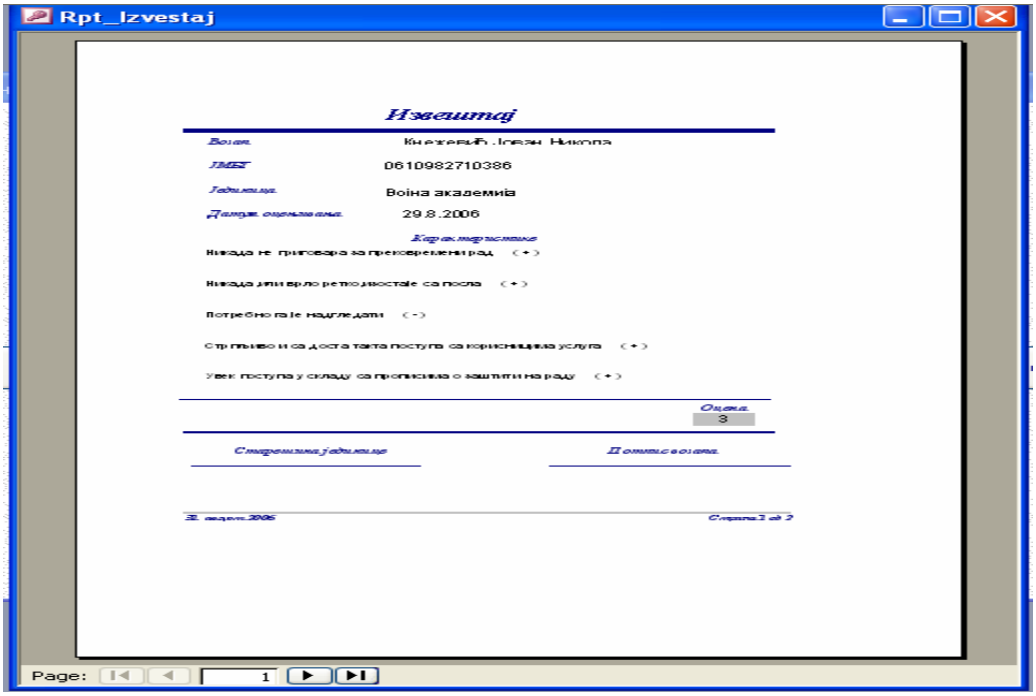
U programu postoji opcija da softver direktno sa računara preuzme tekuće vreme i automatski ga računa kao vreme ocenjivanja. U slučaju da postoji potreba da se izvrši korekcija vremena to se radi jednostavnim upisivanjem u naznačeni prostor. Predviđeno je da se karakteristike ocjenjivanja mogu menjati (aktivacijom dugmeta "Osveži") tj. moguć je upis novih ili korekcija postojećih karakteristika ukoliko je to potrebno.

Aktivacijom dugmeta „Rang lista“ pojavljuje se ekranska forma prikazana na slici 8. Rang lista predstavlja prikaz svih unetih i ocenjenih vozači prema broju bodova i to prema opadajućem nizu od najbolje ocijenjenog ka najlošijem. Rang lista se može vrlo jednostavno odštampati pritiskom na dugme “print”, ukoliko je priključen štampač.



Slika 8: *Ekranska forma rang liste*

Aktivacijom dugmeta „Izveštaj o vrednovanju“ u glavnom meniju, otvara se ekranska forma prikazana slikom 9.



Slika 10: *Izveštaj o vrednovanju*

„Izveštaj o vrednovanju“ je kreiran tako da sadrži sve one podatke koji su predloženi za sadržaj obrazca za vrednovanje prema predloženom modelu (lični podaci lica koje se vrednuje, podaci o jedinici - ustanovi kojoj pripada lice koje se vrednuje i podaci koji definišu proces utvrđivanja ocene), prilog 3.
Na pomenutom izveštaju datum saopštavanja ocene je povezan sa aktuelnim kalendarom i onog trenutka kada se zahteva štampanje pomenutog izveštaja na odštampanom izveštaju pod datumom saopštavanja ocene je unesen datum koji odgovara datumu na dan zahteva za njegovim štampanjem.

5. ZAKLjUČAK

Sa stanovišta koncepta bezbednosti vojnog putnog saobraćaja, stepen motivacije vojnih vozača je direktno proporcionalan sa uočenim nivoom bezbednosti. Takođe je evidentna i uzajamna veza između vrednovanja rezultata rada i motivacije vozača. Naime, objektivno vrednovanje radnog učinka i, shodno tome, nagrađivanje u skladu sa ostvarenim rezultatima je bazični motivišući instrument u svim uspešnim preduzećima, ne samo u oblasti saobraćaja.

Na osnovu analize procesa vrednovanja učinka, nagrađivanja i njihove projekcije na motivaciju, u civilnom sektoru, i na osnovu istraživanja sprovedenog u jedinicama saobraćajne službe VS, nametnuo se zaključak da motivisanje vojnih vozača treba da počiva, prvenstveno, na primarnim motivima. Shodno tome, predložen je model za vrednovanje rezultata rada vojnih vozača, zasnovan na „Check - listi". U skladu sa standardnom procedurom ocenjivanja, za predloženi model definisane su karakteristike ocenjivanja (20 karakteristika) i način utvrđivanja ocene.
Definisanim načinom utvrđivanja ocene je predviđeno da konačna ocena, izražena u bodovima, može biti i pozitivna i negativna, u zavisnosti od broja utvrđenih poželjnih ili nepoželjnih oblika ispoljenog ponašanja, za svaku od karakteristika „Check - liste", dok je vremenski period ocenjivanja, utvrđen na osnovu rezultata dobijenih metodom ankete, sveden na šest meseci.

Kako plate predstavljaju jedan od osnovnih faktora motivacije zaposlenih, da bi predloženi model za vrednovanje rezultata rada predstavljao i instrument koji će motivisati vojne vozače na maksimalno radno angažovanje neophodno je da ocena (u bodovima) dobijena njegovom primenom, u strukturi plate određuje iznos varijabilnog dela plate vezanog za pojedinačnu uspešnost.
Ovako formulisan sistem vrednovanja rada, uz adekvatne motivacione strategije, može imati samo pozitivne aplikacije na nivo bezbednosti vojnog putnog saobraćaja.

Isto tako, bez obzira na njihovu veličinu, organizacijama su više nego neophodni informacioni sistemi da bi efektivnije rešavale probleme i odgovarale na izazove današnjeg globalnog poslovnog okruženja. Oni transformišu način vođenja posla, pa je razumevanje informacionih sistema neophodno radi povećanja produktivnosti i efektivnosti u organizacijama. Nemoguće je efikasno upravljati čak i poslovima manjeg obima bez funkcionisanja efektivnih informacionih sistema. Od suštinskog je značaja da ljudi pronađu adekvatan način komunikacije sa novim tehnologijama. Automatizovana "Check lista" za vrednovanje radnog učinka vojnih vozača u mnogome doprinosi efikasnijoj primjeni predloženog modela ocjenjivanja i znatno olakšava posao licu koje je u ulozi ocenjivača. Takođe ona u svakom trenutku omogućava, a samim tim i znatno skraćuje vrijeme potrebno za uvid u rezultate rada zaposlenih.

Na kraju, iznad svega, ne treba zanemariti činjenicu da implementacija bilo kakvih promena zavisi od spremnosti organizacije i zaposlenih za promene i prilagođavanje novom načinu rada, kao i to da samo zadovoljni radnici mogu ispuniti očekivanja korisnika, i time doprineti unapređenju usluga koje se od njih očekuju. Najvažnija stvar koju menadžment može učiniti jeste da kod radnika probudi svest da su u stanju uraditi stvari koje nisu ni znali da ih mogu uraditi, odnosno da ih pokrenu na rad punim kapacitetom. Mnogi su ljudski potencijali skriveni. Ljudi ih sami ne mogu otkriti i razvijati.

6. LITERATURA

[1] Lukovac V.: *"Savremeni pristup vrednovanju rada i motivisanju vojnih vozača u okviru koncepta marketinga u neprofitnim organizacijama",* seminarski rad, Saobraćajni fakultet, Beograd, 2005.

[2] *"Pravilnik o ocenjivanju lica na službi u vojsci"*, SVL 14/94

[3] Vešović V.: *"Menadžment u saobraćaju"*, Saobraćajni fakultet, Beograd, 2003.

[4] Zelenika R., Pupavac D.: *"Upravljanje ljudskim potencijalima u prometu"*, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2004.

[5] Čičin - Šain D.: *"Skripta iz osnova menadžmenta"*, Viša škola za turistički menadžment, Šibenik

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE DEVELOPMENT OF COMMANDING – INFORMATIVE SYSTEMS

RAZVOJ KOMANDNO - INFORMACIONIH SISTEMA

mr Dragan Dragašević
VP 1100, Beograd, dragasd@sezampro.yu

***Abstract**: Today it is obvious that commanding-informative systems present one of the key factors of effective armed combats. The lack of knowledge of own possibilities, ignorance of intentions, power and the means of opponents. The undertaking of necessary measures in the wrong time and decision-making about the use of forces and means and ineffective use of avaible combat systems are the characteristics of unsuccessful direction and commanding of the army, which cause defeat inevitably.*

Commanding-informative and automatic informative systems, generally speaking, are very complex systems which demand accurately defined structure, modern technology and well-trained staff. That's why in projecting and in introduction of commanding-informative and automatic informative systems the development by stages is necessary where the projected and operating system, by introduction of new components, develops into high-quality and more effective informative system.

The paper deals with analysis of conditionality of modernization of commanding system applaying computer-telecommunication technology and their interrelation and influence on development and use of armed forces as well as on future digital battlefield, that is, on space where combat operations will be performed (in professional literature known as "combar area").

The system of commanding is put in correlation with the development of computer-telecommunication technology and appliance of commanding-informative system in the process of decision-making, managing and commanding. It is pointed to higher dependence of modern commanding on the appliance of informative-telecommunication technology and need for integration of digital systems and staff who will worn on those systems.

Commanding-informative systems can be treated as hardware (technical) and software (program) material achievements in the field of war skill. However, it is not one way relation, because the appearance of commanding-informative systems has recurrent influence and dictate essential changes in the field of war skills, especially tactics.

Key words: *commanding-informative systems, development*

Apstrakt: *Danas je očigledno da komandno – informacioni sistemi predstavljaju jedan od ključnih faktora efikasnog vođenja oružane borbe. Nedovoljno poznavanje sopstvenih mogućnosti, nepoznavanje namera, snaga i sredstava protivnika, nepravovremeno preduzimanje neophodnih mera i donošenje odluka o upotrebi snaga i sredstava i neefikasno korišćenje raspoloživih borbenih sistema su karakteristike neuspešnog rukovođenja i komandovanja vojskom, što neizbežno dovodi do poraza.*

Komandno - informacioni i automatizovani informacioni sistemi su uopšte vrlo složeni sistemi koji zahtevaju tačno definisanu strukturu, savremenu tehnologiju i dobro obučene kadrove. Zato je u projektovanju i uvođenju komandno - informacionih i automatizovanih informacionih sistema potreban etapni razvoj gde projektovani i zadejstvovani sistem, uvođenjem novih komponenti, prerasta u kvalitetniji i efikasniji informacioni sistem.

Rad analizira uslovljenost modernizacije sistema komandovanja kroz primenu računarsko - telekomunikacione tehnologije i njihov međusobni odnos i uticaj na razvoj i upotrebu oružanih snaga kao i na

buduće digitalizovano bojište, odnosno na prostor gde će se izvoditi borbena dejstva (u stručnoj literaturi poznat naziv "borbeni prostor").

Sistem komandovanja se stavlja u korelaciju sa razvojem računarsko - telekomunikacione tehnologije i primenom komandno - informacionih sistema u procesu odlučivanja, upravljanja i komandovanja. Takođe se ukazuje i na sve veću zavisnost savremenog komandovanja od primene informatičko - telekomunikacione tehnologije i potrebu integrisanja digitalnih sistema i osoblja koje će na tim sistemima raditi.

Komandno - informacioni sistemi se mogu tretirati kao hardverska (tehnička) i softverska (programska) materijalizacija dostignuća iz oblasti ratne veštine. Međutim, taj odnos nije jednostran, jer pojava komandno – informacionih sistema povratno utiče i diktira potrebu bitnih izmena i u oblasti ratne veštine, a posebno u oblasti taktike.

Ključne reči: *komandno-informacioni sistem, razvoj*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THREATS BY *CYBER* TERRORISM IN REPUBLIC OF SERBIA AND SECURITY RESPONSES

PRETNJE *CYBER* TERORIZMOM U REPUBLICI SRBIJI I BEZBEDNOSNI ODGOVORI

mr Dejan Vuletić
Institut za strategijska istraživanja, vuleticd@eunet.rs

Abstract: *Accelerated growth of information-communication technology and unstoppable growing adaptation in every spheres of human society, beside doubtless advantages, creates opportune circumstance for certain occurrence with negative sign, such as cyber terrorism. In article are analyzed problems concerning cyber space protection and basic terms linked for cyber terrorism. Specific measures in solving these problems in Republic of Serbia are suggested by the author, such as: foundation National Infrastructure Protection Centre, to pass National Strategy to secure cyberspace, etc.*

Key words: *computer network, cyber terrorism.*

Apstrakt: *Ubrzani razvoj informaciono-komunikacione tehnologije i nezaustavljivi rast primene u svim sferama ljudskog društva, pored nesumnjivih prednosti, stvara i pogodne uslove za određene pojave sa negativnim predznakom kao što je cyber terorizam. U radu su analizirani problemi koji se tiču zaštite sajber prostora i osnovni pojmovi vezani za sajber terorizam. Posebne mere u rešavanju tih problema u Republici Srbiji su predložene od strane autora, kao što su: osnivanje Centra za zaštitu nacionalne infrastrukture, donošenje nacionalne strategije za obezbeđenje sajber prostora itd.*

Ključne reči: *računarska mreža, cyber terorizam.*

1. UVOD

Brojne međunarodne organizacije, pre svih Organizacija ujedinjenih nacija i Evropska unija preduzimaju različite aktivnosti, u cilju nalaženja što efikasnijih odgovora na pretnju globalnog terorizma, kroz inicijative, skupove, direktive, uputstva.

U ovom radu, pod terorizmom će se podrazumevati politički motivisano delovanje pojedinaca, grupa i organizacija, radi ostvarenja određenih ciljeva, koje uključuje pretnju ili upotrebu sile/nasilja, čime se širi strah i uzrokuje značajna materijalna šteta i/ili ljudske žrtve.

Terorizam na početku dvadeset i prvog veka se dosta razlikuje od svojih ranijih pojavnih oblika. *Cyber* prostor (*cyber space*) stvorio je mogućnosti za pojavu novog oblika terorizma. Pod *cyber* prostorom podrazumeva se vrsta "zajednice", sačinjena od mreže računara ili prostor koji čine računarske mreže. Termin *cyber* stiče popularnost od objavljivanja naučnofantastičnog romana Vilijama Gibsona (*William Gibson*) pod naslovom *Neuromancer,* 1984. godine.

Vlade su naročito zabrinute zbog mogućih napada na ključne infrastrukture koje čine javne i privatne institucije u sektorima poljoprivrede, prehrane, vodovoda, zdravstva, hitnih službi, odbrane, telekomunikacija, energetike, saobraćaja, bankarstva i finansija i drugo.

Cyber prostor je "nervni sistem" tih infrastruktura. Sastoji se od stotina hiljada međusobno povezanih računara, servera, rutera, svičeva i drugih uređaja koji omogućavaju vitalnim infrastrukturama da funkcionišu.

Cyber prostor predstavlja "virtuelno bojno polje" kako za vreme oružanih sukoba kao na primer između NATO koalicionih snaga i dela srpskog stanovništva, 1999. godine), tako i u mirnodopskim uslovima, recimo između Izraela i Palestine, Pakistana i Indije ili Kine i Sjedinjenih Američkih Država.[1]

Obezbeđivanje *cyber* prostora od terorizma je posebno težak strategijski poduhvat koji zahteva koordinisan i usmeren napor čitavog društva – vlade, države i lokalnih sistema vlasti, privatnog sektora, organizacija civilnog društva i građana.

Da bi se taj poduhvat uspešno ostvario neophodno je (1) precizno definisati sam pojam *cyber* terorizma i (2) razumeti njegove karakteristike. Pri planiranju tog poduhvata treba uzimati u obzir (3) stepen razvijenosti konkretnog informacionog društva i (4) postojeći zakonski okvir. Upravo navedene teme su obrađene u ovom radu a na kraju su (5) ponuđene preporuke za smanjivanje ugroženosti bezbednosti Republike Srbije *cyber* terorizmom.

2. DEFINISANJE POJMA "*CYBER* TERORIZAM"

"Definisanje *cyber* terorizma u mnogome zavisi od definicije terorizma koju autor prihvati".[2] Kao termin novijeg datuma, *cyber* terorizam još uvek predstavlja izazov za brojne istraživače. Umesto pregleda definicija, ponudićemo sistematizovani prikaz užeg i šireg shvatanja *cyber* terorizma.

U široj javnosti se često svaki teroristički akt koji ima neke veze sa računarima naziva *cyber* terorizmom. Čak i u akademskim krugovima pod *cyber* terorizmom se ponekad podrazumeva svaka upotreba računara i/ili računarskih mreža u terorističke svrhe. Tako, na primer, Debra Šinder *(Debra Shinder)* pod *cyber* terorizmom podrazumeva "teroristički akt koji je izvršen, planiran ili koordinisan pomoću računarskih mreža".[3] Po ovom shvatanju informaciono-komunikaciona tehnologija ne predstavlja samo sredstvo (oružje) za ostvarivanje ciljeva već i alat za planiranje terorističkih napada, prikupljanje informacija o potencijalnim metama i slično.

Iako je, možda, korisno što takav pristup skreće pažnju istraživača i bezbednosnih stručnjaka na sve širu primenu računara i računarskih mreža pri ugrožavanja bezbednosti, šire shvatanje *cyber* terorizma će uskoro postati i naučno i praktično neupotrebljivo. Trend sve većeg korišćenja Interneta od strane terorista dovešće uskoro do situacije da će globalna mreža biti na neki način uključena u svaki terorističke akt: kao komunikaciono sredstvo pri planiranju napada, kao novi medij za objavljivanje političkih poruka i širenje straha, kao virtuelni prostor u kome se regrutuju novi članovi i privlače potencijalni finansijeri.

Zbog toga smatramo da je korisnija uža definicija *cyber* terorizma, po kojoj je to kriminalni akt u *cyber* prostoru pri čemu se informaciono-komunikaciona tehnologija koristi kao sredstvo (oružje) da se ošteti ili uništi informaciono-komunikaciona infrastruktura, zaplaši vlada ili njeni građani u cilju ostvarenja političkih ciljeva**.**

Dening precizira da je reč o "nedozvoljenom napadu ili pretnji napadom protiv računara, računarskih mreža ili sačuvanih podataka s ciljem da se zaplaši vlada ili njeni građani u cilju ostvarenja političkih ili drugih ciljeva".[4]

Jain (*Guarav Jain*) definiše *cyber* terorizam kao "s predumišljajem, politički motivisano nasilje izvršeno nad neborbenim ciljevima izvršeno od strane određenih grupa ili tajnih agenata, koristeći računarske programe i mehanizme prenosa podataka kao što je Internet". Po njegovom mišljenju, *cyber* terorizam je politički i/ili religiozno motivisan a cilj je stvaranje masovnih razaranja i/ili smrti.[5]

---

[1] Thomas, T., *"Al Qaeda and the Internet: The Danger of Cyberplanning"*, http://findarticles.com/p/articles/mi_m0IBR/is_1_33/ai_99233031

[2] Matusitz, J., *"Cyberterrorism: How Can American Foreign Policy Be Strenghthened in the Information Age"*, American Foreign Policy Interests, 2005.

[3] Shinder, D., *"Scene of the Cybercrime: Computer Forensics Handbook"*, Syngress Publishing, Rockland, 2002.

[4] Denning, D., *"Cyber Terror Next?"*, http://www.ssrc.org/sept11/essays/denning.htm

[5] Jain, G., *"Cyber Terrorism: A Clear and Present Danger to Civilized Society?*", http:// isedj.org/isecon/2004/3412/ISECON.2004.Jain.pdf

3. KARAKTERISTIKE *CYBER* TERORIZMA

Novi milenijum donosi sve veću popularnost novih informaciono-komunikacionih tehnologija, dostupnih sve većem broju ljudi, kao što je npr. bežična mreža, velika brzina pristupa Internetu i sl. Nažalost te tehnologije stvaraju i nove mogućnosti zloupotrebe. Problem sa informaciono-komunikacionim tehnologijama je taj što što napadači mogu lakše ostvariti neovlašćen pristup resursima organizacije, dajući im više vremena da otkriju ranjivosti sistema.

Kao i klasični tako i *cyber* terorizam karakteriše sledeće:

- Predstavlja krivično delo tj. mora biti u zakonodavstvu određene države inkriminisan kao kriminalni akt;
- Politička motivacija;
- Orijentacija ka simbolici, spektakularnosti i publicitetu;
- Značajna materijalna šteta i/ili ljudske žrtve, ili pretnja takvim posledicama, što dovodi do širenja straha većih razmera i drugo.

Međutim, specifičnost *cyber* terorizma predstavlja upotreba informaciono-komunikacione tehnologije kao oružja za postizanje ciljeva. Aktivnosti terorista na Internetu, a pre svega kada je u pitanju *cyber* terorizam, u velikoj meri su olakšane pravnim prazninama i aktuelnim kontroverzama o pravu pojedinca na privatnost i potrebi države da tu privatnost narušava radi zaštite bezbednosnih interesa.[6]

Cyber teroristički akti su češće delo organizovanih grupa, a ređe pojedinaca. Njihove aktivnosti su umnogome olakšane specifičnostima okruženja u kom deluju i oružja koja koriste.

Cyber terorizam se, paralelno sa informaciono-komunikacionom tehnologijom, nalazi u fazi burnog razvoja i dinamičkih promena, zbog čega je, bar u sadašnjem trenutku, praktično nemoguće sagledati i predvideti moguće pravce tog razvoja, njihov obim, dinamiku i sadržaj.

Takve akcije mogu se realizovati sa velikih udaljenosti i neće zahtevati rukovanje eksplozivom i samoubilačke misije. To znači da konkretni počinioci mogu ostati anonimni i nekažnjeni, mada će politički ili religiozni ciljevi koje istaknu uvek ukazati na moguće organizacije koje iza akta stoje. *Cyber* teroristi se mogu odlučiti za *cyber* napade i zbog cene (jevtiniji su od tradicionalnih fizičkih metoda), nepostojanja fizičkih barijera ili kontrolnih punktova kroz koje moraju proći, kao i mogućnosti napada velikog broja ciljeva i uticaja na veliki broj ljudi.

Destruktivni napadi na računarske mreže mogu biti izvršeni i radi povećanja efekata klasičnih terorističkih napada. Prema izjavama Ronalda Dika, direktora Centra za zaštitu nacionalne infrastrukture u okviru Federalnog biroa za istrage (FBI) posebnu opasnost upravo predstavljaju takvi, kombinovani napadi na vitalne informacione infrastrukture. U drugoj polovini 2001. godine, zabeležen je veliki broj računarskih virusa kao i napada na informaciono-komunikacione sisteme u SAD, čiji počinioci nikada nisu otkriveni (u tom periodu je i izvršen teroristički napad od strane Al Kaide). Istraga koju je izvršio FBI pokazala je da većina tih napada potiče iz Saudijske Arabije, Indonezije i Pakistana.[7]

Iako ne predstavlja sredstvo za ostvarivanje napada, Internet može biti upotrebljen i za skretanje pažnje sa pravog scenarija napada, za regrutovanje članova i na druge načine. Na osnovu podataka do kojih se došlo zaplenom računara u Avganistanu, zaključeno je da su teroristi koji su izvršili napad na SAD, koristili Internet kao alat za praniranje operacija. Putem Interneta, teroristi su došli do neophodnih podataka o metama i avionskim linijama (vreme leta, broj putnika i polna struktura putnika), a međusobno su komunicirali kriptovanim elektronskim porukama.[8]

Potencijal terorističkih organizacija i ekstremnih pojedinaca u budućnosti će se stalno uvećavati zbog promena u informaciono-komunikacionoj tehnologiji, koje će obezbediti sledećim generacijama mnogo veće mogućnosti. Nova generacija terorista, naoružana informacionim oružjem, moći će da se angažuje u znatno dramatičnijim i destruktivnijim terorističkim akcijama.

Globalne terorističke pretnje danas, u poređenju sa onima od pre deset godina, su mnogo kompleksnije, ekstremnije, sofisticiranije i raširenije. Iz tih razloga, nalaženje efikasnog odgovora na terorizam, uključujući i *cyber* terorizam, postaje pitanje najvišeg prioriteta.

---

[6] Thomas, T., *op.cit.*
[7] *Idem.*
[8] *Idem.*

4. *CYBER* TERORIZAM U REPUBLICI SRBIJI

S obzirom na brzi rast primene i narastajući problem zloupotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija, bilo je neophodno izvršiti njihovu krivičnopravnu zaštitu. Potrebno je, takođe, da se domaće zakonodavstvo uskladi sa standardima i obavezama preuzetih potpisivanjem međunarodnih konvencija. Donošenjem i usvajanjem *Krivičnog zakonika*, *Zakona o organizaciji i nadležnosti državnih organa za borbu protiv visokotehnološkog kriminala*, Republika Srbija se svrstala u red zemalja za modernim zakonodavstvom kada je u pitanju ta vrsta kriminala.

Posebno značajan deo Krivičnog zakonika, sa aspekta ovog rada, predstavlja dvadeset sedma glava *Krivična dela protiv bezbednosti računarskih podataka* koja, između ostalih obuhvata i dela računarske sabotaže, pravljenje i unošenje računarskih virusa, neovlašćen pristup zaštićenom računaru i drugo. Objekat radnje krivičnih dela sadržanih u toj glavi, predstavljaju računarski podaci i/ili programi i/ili računarske mreže.

Krivično delo "terorizam" regulisano je članom 312. KZ u kome se, između ostalog, navodi da "ko u nameri ugrožavanja ustavnog uređenja ili bezbednosti Srbije izazove određenu opšteopasnu radnju upotrebom nuklearnog, hemijskog, bakteriološkog ili drugog opasnog sredstva i time izazove osećanje straha i nesigurnosti kod građana", kazniće se zatvorom od tri do petnaest godina.[9]

Narodna skupština Republike Srbije usvojila je *Zakon o organizaciji i nadležnosti državnih organa za borbu protiv visokotehnološkog kriminala*, koji je stupio na snagu 27. jula 2005. godine. Članovima od 4. do 11. Zakona uređuju se pravosudni organi i njihove nadležnosti: Posebno tužilaštvo, Služba i Veće za borbu protiv visokotehnološkog kriminala.[10]

Donošenje ovih zakona predstavlja važan korak za zašitu bezbednosti informacionog društva u Srbiji. U isto vreme, to informaciono društvo treba i razvijati i unapređivati. Veoma važan dokumenat u tom smislu predstavlja *Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji* (SRID) koja je usvojena 5. oktobra 2006. godine. Ciljevi SRID su, između ostalog, da se: unapredi stanje u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, izgradi partnerstvo između privatnog i javnog sektora i usmere sredstva za informaciono-komunikacione tehnologije prema nacionalnim prioritetima. SRID ukazuje na posebne potrebe i snagu industrije informaciono-komunikacionih tehnologija za izvoz i konkurentnost privrede i promoviše društvene promene.[11]

Kako se navodi u SRID, pored organa koji su na nacionalnom nivou nadležni za razvoj zajedničkih komponenata informacionog društva (Ministarstva nauke i zaštite životne sredine[12], Republičkog zavoda za informatiku i internet i Uprave za zajedničke poslove republičkih organa), drugi državni organi i organizacije kojima su poverena javna ovlašćenja su nadležni za razvoj i implementaciju informacionih sistema (podsistema) i za poslove iz svog delokruga (informacioni sistem MUP-a, Poreske uprave, Pravosudni informacioni sistem). U tom cilju najveći broj državnih organa ima posebne organizacione jedinice za obavljanje ovih poslova (sektori, odeljenja, odseci, grupe). Za definisanje politike, odnosno strategije razvoja informacionog društva nadležno je Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine (Ministarstvo za telekomunikacije i informatičko društvo).

U Srbiji danas, za razliku od drugih zemalja, ne postoji ni jedno međuresorsko telo na nacionalnom nivou koje je nadležno da koordinira aktivnosti na razvoju informacionog društva i elektronske uprave u nacionalnim okvirima. Međuresorska tela nisu institucionalizovana ni na nivou nadležnih organa, kakva je praksa u pojedinim zemljama.[13] Ne postoji čak ni zajedničko telo Ministarstva za telekomunikacije i informatičko društvo, Republičkog zavoda za informatiku i internet i Uprave za zajedničke poslove

---

[9] *"Krivični zakonik Republike Srbije"*, http://www.parlament.sr.gov.yu/content/cir/akta/akta_detalji.asp?Id=285&t=Z

[10] *"Zakon o organizaciji i nadležnosti državnih organa za borbu protiv visokotehnološkog kriminala",* "Službeni glasnik RS" br. 61, 2005.

[11] *"Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji"*, "Službeni glasnik RS" br. 87, 2006.

[12] Zakonom o ministarstvima koje je donela Narodna skupština Republike Srbije na sednici 15. maja 2007. Godine, formirano je *Ministarstvo za telekomunikacije i informatičko društvo* koje je, između ostalog, odgovorno za utvrđivanje politike i strategije izgradnje informacionog društva u Republici Srbiji.

[13] Primera radi, u Irskoj je ministar za informatičko društvo odgovoran za koordinaciju i obezbeđenje kontinualnog razvoja informatičkog društva u Irskoj, promociju i monitoring implementacije nacionalne politike u ovoj oblasti i predstavlja zemlju u evropskim i drugim internacionalnim telima koja se bave problemima informatičkog društva. Kabinetski komitet za informaciono društvo koordinira aktivnosti na ministarskom nivou. *"Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji", op.cit.*

republičkih organa, radi usklađivanja godišnjih planova i programa rada u ovoj oblasti. "Jednostavno rečeno, stanje na nacionalnom nivou u ovoj oblasti je nekoordinirano".[14]

Kako se u SRID navodi, za razliku od ostalih zemalja, koji pored organa, odnosno tela nadležnih za razvoj informacionog društva i uvođenje elektronske uprave imaju i druge organe, tela i institucije nadležne za pojedine specifične segmente u Republici Srbiji takvi državni organi, odnosno tela još uvek ne postoje. U okviru Privredne komore Srbije i Privredne komore Beograda postoje Udruženja za informatičku delatnost, koja se prevashodno bave praćenjem aktivnosti u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija kao privredne delatnosti. U okviru Stalne Konferencije gradova i opština formirana je Komisija za razvoj informacionih sistema sa zadatkom da inicira aktivnosti i prati stanje u ovoj oblasti u jedinicama lokalne samouprave. Postoji i Društvo za informatiku Srbije, kao neprofitna nevladina organizacija.

Postojeća organizovanost državnih organa u ovoj oblasti je neracionalna, jer su poslovi koji se odnose na razvoj informacionog društva, informacionog sistema državnih organa, lokalne samouprave i javnih službi, primena i korišćenje interneta, stavljeni u nadležnost tri različite institucije: Ministarstva za telekomunikacije i informatičko društvo, Republičkog zavoda za informatiku i internet i Uprave za zajedničke poslove republičkih organa. Postoji, s jedne strane, izvesno preklapanje nadležnosti između ovih organa.[15]

Preklapanje nadležnosti i nepostojanje tela za koordinaciju na nacionalnom nivou u razvoju informacionog društva predstavlja rizik za *cyber* bezbednost Srbije.

Međutim, Republiku Srbiju karakteriše nizak nivo integracije računarskih sistema i relativno mali broj korisnika informaciono-komunikacionih sistema.[16] Time je rizik za *cyber* bezbednost Srbije manji, ali se zaštitne mere već sada moraju planirati.

Kao rezultat ubrzanog rasta i zavisnosti od informaciono-komunikacione tehnologije, nacionalna infrastrukture Republike Srbije biće sve više automatizovana i međusobno povezana. Suštinski resursi baziraće se na informaciono-komunikacionoj tehnologiji, uključujući sisteme odbrane, sisteme državne uprave, kompleksne upravljačke sisteme i infrastrukture koje obuhvataju kontrolu električne energije, telefonskog sistema, tokova novca, vazdušnog saobraćaja, nafte i gasa i drugih informaciono zavisnih oblasti.

U tom kontekstu, mora se shvatiti da budući neprijatelji, bilo države, grupe ili pojedinci, mogu pokušati da ugroze te infrastrukture korišćenjem netradicionalnih metoda, a upravo takvi netradicionalni napadi protiv informacione infrastrukture mogu značajno ugroziti i vojnu i ekonomsku moć Republike Srbije.

5. ŠTA BI TREBALO UČINITI?

U pripremi bezbednosnih odgovora moguće je delovati proaktivno i/ili reaktivno.

Proaktivnim delovanjem se, prvenstveno, onemogućavaju ili sprečavaju teroristi da ostvare napad na vitalne informacione infrastrukture ili im se takav napad otežava.

Ono se se realizuje primenom modela ešelonirane, višeslojne zaštite odnosno modelom zaštitnih prstenova (sfera) koji obuhvata:

- sferu fizičke zaštite (onemogućava fizički pristup napadača);
- tehničku sferu (npr. sistemi za detekciju i sprečavanje napada i dr.);
- kadrovsku sferu (pravilan izbor kadrova i obezbeđenje optimalnim uslova rada);
- organizacionu sfera (mere i aktivnosti, nadležnosti i obaveze korisnika i izvršilaca kao i pristup resursima) i

[14] *Idem.*
[15] *Idem.*
[16] Prema podacima Centra za proučavanje informacionih tehnologija Beogradske otvorene škole, u 2005. godini oko 41% domaćinstava u Republici Srbiji posedovalo je računar. Primetna je bila i velika razlika između između Beograda (55%) i drugih regiona (Vojvodina, Centralna Srbija) gde je broj znatno manji. U odnosu na druge zemlje u Evropi pa čak i u odnosu na većinu zemalja u regionu, broj korisnika Interneta u Republici Srbiji je znatno manji. Od ukupnog broja korisnika Interneta, više od 70% njih ostvaruje koristeći *dial-up* pristup. Petrovic, M., i Sitarski, M., *"Internet and PC Penetration in Serbia 2006"*, CePIT Belgrade Open School, Belgrade, 2006.

- normativnu sferu (zakoni, uputstva, planovi i druga dokumenta koja regulišu i propisuju izvršenje neke radnje i način izvršenja te radnje).

Reaktivno delovanje podrazumeva primenu mera kojima će informaciono-komunikacioni sistem nakon napada povratiti osnovne servise (određene nivoe integriteta, poverljivosti, performansi i drugih kvalitativnih svojstava).

Brzi i efikasan odgovor na napad na informaciono-komunikacioni sistem uključuje:

- zaštitu života i bezbednosti ljudi;
- lokalizovanje oštećenja;
- procenu oštećenja;
- utvrđivanje uzroka oštećenja;
- oporavak oštećenja i
- reakcija (odgovor) i ažuriranje politike zaštite.

Prvi korak u suprostavljanju *cyber* terorizmu jeste razumevanje problema. Potpuno eliminisanje rizika od *cyber* terorizma nije izvodljivo, a realno je minimiziranje rizika.

A. Proaktivnim delovanjem može se obezbediti veći stepen zaštite kritičnih nacinalnih informaciono-komunikacionih infrastruktura. Posledice po ciljani objekat su svakako manje, a lakše je utvrditi nosioce i eventualnu odgovornost za propuste. Proaktivno delovanje je zahtevnije, jer podrazumeva permanentno delovanje i značajna finansijska sredstva. Broj subjekata koji je osposobljen da se suprostavi u slučaju napada je svakako veći.

1. Usvajanjem *Nacionalne strategije za obezbeđenje cyber prostora*, sprečila bi se ili značajno smanjila ranjivost na *cyber* napade i minimizirala šteta i vreme potrebno za oporavak ukoliko se napad desi. Neophodno je da Strategija pruži, građanima i odgovarajućim institucijama, smernice u obezbeđenju *cyber* prostora.

2. Pored toga, neophodno je u Republici Srbiji formirati i telo za delovanje na nacionalnom nivou. To bi trebalo da bude centar za zaštitu nacionalne infrastrukture sa dvadesetčetvoročasovnim radom, koja bi davao potrebnu podršku, savete, upozorenja, preporuke i realizovao obuku ljudstva, odgovornog za zaštitu nacionalnih informacionih infrastruktura.

3. Od posebnog je značaja i zajedničko delovanje javnog i privatnog sektora. Saradnja između privatnog sektora i vlade zahteva zajedničko poverenje i razmenu informacija o ranjivostima računarskih sistema. Privatnom sektoru su neophodne informacije o specifičnim pretnjama koje razmatra Vlada u datom trenutku. Vladi su potrebne određene informacije od privatnog sektora o ranjivostima i incidentima od kojih žele da budu zaštićeni da se izbegao publicitet i sačuvale poslovne tajne.

4. Testiranja i ispitivanje je od izuzetnog značaja radi pronalaženja ranjivosti i slabosti sistema. Neophodno je ulagati veća finansijska sredstva u razvoj sopstvenih softvera, operativnih sistema i algoritama šifrovanja.

5. Na nacionalnom nivou neophodno je zahtevati od odgovornih lica da preduzmu odgovarajuće mere zaštite, da naprave rezervne kopije važnih fajlova, da čuvaju poverljive dokumente *off line* (van domašaja mreže).

B. Pored jasne preporuke za proaktivno delovanje koje ne može obezbediti apsolutnu zaštitu, nužno je imati i resurse za **reaktivno delovanje**. Ključne funkcije reaktivnog delovanja su efikasna neutralizacija i izolovanje napada i oporavak sistema tj. vraćanje u normalno stanje.

1. Strategije oporavka koje se danas koriste uključuju dupliranje osnovnih informacija i servisa, korišćenje rešenja koja su tolerantna na greške, i združivanje sistema rezervnih kopija za hardver i softver. Sistemi rezervnih kopija uključuju kopije originala kritičnih softvera u izolaciji od mreže.

2. Odgovarajući protivteroristički sistem na nacionalnom nivou pomagao bi istražnim organima da pronađu vezu između određenih lica i događaja, kombinovanjem policijskih snimaka sa komercijalno raspoloživim podacima i to u realnom vremenu.

6. ZAKLJUČAK

Društvo postaje sve više zavisno od informaciono-komunikacione tehnologije što dovodi do sve veće njegove osetljivosti i ranjivosti. Uticaj informaciono-komunikacione tehnologije ne sme se potcenjivati a bolje poznavanje zloupotrebe predstavlja polaznu osnovu u izboru sredstava i metoda za uspešno suprostavljanje *cyber* terorizmu, kao društvenom problemu koji će rasti velikom brzinom u doglednoj budućnosti.

7. LITERATURA:

[1]. Conway, M., *"Reality Bytes: Terrorist Use of Internet"*, http://www.firstmonday.dk/issue7_11/conway, (5.2.2008.)
[2]. Denning, D., *"Cyber Terror Next?"*, http://www.ssrc.org/sept11/essays/denning.htm, (18.2.2008.)
[3]. Denning, D., *"Reflections on Cyberweapons Controls"*, www.cs.georgetown.edu/~denning/infosec/cyberweapons-controls.doc, (18.2.2008.)
[4]. Drakulić, M., i Drakulić, R., *"Sajber kriminal"*, www.bos.org.yu/cepit/idrustvo/sk/cyberkriminal.pht, (15.12.2005.)
[5]. Elmusharaf, M. M., *"Cyber Terrorism: The new kind of Terrorism"*, www.crime-research.org/articles/2004, (11.2.2008.)
[6]. Jain, G., *"Cyber Terrorism: A Clear and Present Danger to Civilized Society?"*, http:// isedj.org/isecon/2004/3412/ISECON.2004.Jain.pdf, (7.2.2008.)
[7]. *"Krivični zakonik Republike Srbije"*, http://www.parlament.sr.gov.yu/content/cir/akta/akta_detalji.asp?Id=285&t=Z, (7.2.2008.)
[8]. Lewis, J., *"Assessing the Risks of Cyber Terrorism, Cyber War and Other Cyber Threats"*, Center for Strategic and International Studies, Washington, 2002.
[9]. Matusitz, J., *"Cyberterrorism: How Can American Foreign Policy Be Strenghthened in the Information Age"*, American Foreign Policy Interests, 2005.
[10]. *"National Strategy to Secure Cyberspace"* www.whitehouse.gov/pcipb/cyberspace_strategy.pdf, (23. 8. 2005.)
[11]. Petrovic, M., i Sitarski, M., *"Internet and PC Penetration in Serbia 2006"*, CePIT Belgrade Open School, Belgrade, 2006.
[12]. Petrović, S., *"Kompjuterski kriminal"*, Vojnoizdavački zavod , Beograd, 2004.
[13]. Pollitt, M., *"Cyberterrorism – fact or fancy?"*, www.cs.georgetown.edu/~denning/infosec/pollitt.html, (11.2.2008.)
[14]. Shinder, D., *"Scene of the Cybercrime: Computer Forensics Handbook"*, Syngress Publishing, Rockland, 2002.
[15]. *"Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji"*, "Službeni glasnik RS" br. 87, 2006.
[16]. Thomas, T., *"Al Qaeda and the Internet: The Danger of Cyberplanning"*, http://findarticles.com/p/articles/mi_m0IBR/is_1_33/ai_99233031, (12.2.2008.)
[17]. *"Zakon o organizaciji i nadležnosti državnih organa za borbu protiv visokotehnološkog kriminala",* "Službeni glasnik RS" br. 61, 2005.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PROVIDING OF HUMAN RESOURCES FOR INTELLIGENCE SERVICES

OBEZBEĐIVANJE LJUDSKIH RESURSA ZA POTREBE OBAVEŠTAJNIH SLUŽBI

mr Dejan Igov, dipl.ing.
Ministarstvo odbrane Republike Srbije, dexigov@yahoo.com

Apstrakt: Proces obezbeđivanja ljudskih resursa za potrebe obaveštajnih službi je specifičan i razlikuje se zbog prirode tih organizacija u odnosu na druge državne organizacije. Problemi obezbeđivanja ljudskih resursa su sagledavani sa bezbednosnog, organizacionog, psihološkog i socijalnog aspekta uz uvažavanje drugih specifičnosti koje su prisutne u tim organizacijama.

Ključne reči: obezbeđivanje, ljudski resursi, obaveštajna služba.

Abstract: Providing of human resources for intelligence services process is different in its nature then other state organizations. HRM providing problems are realized on security, organizational, psyhological and social aspect with other specifics matters in these organizations.

Key words: providing, human resources, intelligence service.

1. POJAM OBEZBEĐIVANjA LjUDSKIH RESURSA

Obezbeđivanje ljudskih resursa [6] obuhvata niz različitih aktivnosti određenih subjekata funkcije ljudskih resursa u organizaciji i njenom okruženju radi popunjavanja upražnjenih radnih mesta optimalnim profilom ljudskih resursa. Obezbeđivanje ljudskih resursa je složen proces koji se po pravilu obavlja sukcesivno. Pored određivanja izvora ljudskih resursa, poseban značaj imaju aktivnosti vezane za obezbeđivanje dovoljnog broja potencijalnih kandidata, izbor kadrova i njihovo uvođenje u organizaciju, radnu grupu i radno mesto.

Nakon što je organizacija usvojila strateške smernice i planove zapošljavanja sledi proces obezbeđivanja ljudskih resursa. Ovaj proces omogućava organizaciji da stekne neophodne ljude i osigura njen nesmetan rad. To je proces otkrivanja potencijalnih kandidata za stvarna ili planirana (predviđena) radna mesta u organizaciji. Sa druge strane perspektive, to je aktivnost povezivanja-spajanja onih koji imaju poslove i onih koji ih traže.

Prva i osnovna dužnost stručnjaka za ljudske resurse jeste nalaženje i dovođenje ljudi neophodnih za uspešan posao. Potencijalni radnici mogu odbiti potencijalnog poslodavca odlučujući da se ne prijave za radno mesto ili povlačeći svoju prijavu. Poslodavci uvek biraju među mnogobrojnim kandidatima, često misleći da je premalo prijavljenih. Treba imati u vidu da je u menadžmentu ljudskih resursa, u obaveštajno-bezbednosnim službama, obezbeđivanje ljudskih resursa najvažniji proces.

Strateški aspekti obezbeđivanja ljudskih resursa

Obezbeđivanje ljudskih resursa je često reaktivna aktivnost koja ima malo veze sa organizacionom strategijom i bez unutrašnje koherentnosti. Postoji niz aspekata koji zajedno mogu činiti okvir za strategiju obezbeđivanja ljudskih resursa u cilju omogućavanja budućeg smera organizacije. Među glavne aspekte spadaju: [2]

- trendovi tržišta rada;

- analiziranje tržišta rada;
- fleksibilni izbori obezbeđivanja resursa i
- preuzimanje resursa ili rad na razvoju sopstvenih?

Trendovi tržišta rada

Potrebno je razumeti okruženje u kom organizacija funkcioniše za sve strateške HRM aktivnosti. Posle identifikacije ključnih faktora i njihove važnosti, može se formulisati najadekvatnija politika. Kada je u pitanju obezbeđivanje ljudskih resursa, okruženje koje nas najviše zanima jeste tržište rada, dostupni talenti, u kom se poslodavci bore za regrutovanje i potom zadržavanje osoblja.

Različiti trendovi pokazuju, da radna snaga postepeno postaje raznolika po sastavu. Trendovi vode ka heterogenosti na svim organizacionim nivoima. Kada je o tome reč, postoji niz uticaja na menadžere ljudskih resursa:

- u cilju privlačenja i zadržavanja najboljih radnika, neophodno je uzeti u obzir potrebe porodica u kojima postoje dve karijere;
- potrebno je imati svest o mogućnosti diskriminacije bilo koje grupe koja je na poslu zapostavljena;
- od poslodavaca se zahteva da ozbiljnije obrate pažnju na pitanja seksualnih i rasnih uznemiravanja u organizacijama koje karakteriše raznolikost spram organizacija koje su manje heterogene.

Analiziranje tržišta rada

Prethodno navedeni trendovi imaju veliki značaj za poslodavca. Razumevanje kretanja na tržištu rada može dati osnovu za odlučivanje na polju obezbeđivanja resursa. Tržišta rada se razlikuju na nekoliko načina:

- geografske razlike;
- zatvoreno i otvoreno tržište rada;
- struktura profesije i
- generacijske razlike.

Geografske razlike-Tržište se sastoji od ljudi koji žive u oblastima odakle putuju na posao, to jest od onih koji mogu redovno da putuju na posao u odgovarajućem vremenskom periodu. Organizacija svoje aktivnosti može da uporedi sa konkurentskim na lokalnom tržištu rada. Za pojedine poslove, mada ne i uvek, one koji su bolje plaćeni relativno tržište rada je nacionalno, ili čak internacionalno. Zatvoreno i otvoreno tržište rada-Zatvoreno tržište rada je ono u kom je teško regrutovati i zadržati osoblje. U otvorenom postoje problemi pri pronalaženju ljudi odgovarajućeg profila. Ipak stanje tržišta rada ovog tipa tokom vremena se menja. Što je veća stavka nezaposlenosti u određenoj oblasti to će tržište rada biti otvorenije. Struktura profesije- Stavovi ljudi prema organizaciji u kojoj se nalaze, kao i prema poslu koji obavljaju, veoma se razlikuju od profesije do profesije, i imaju bitan uticaj na poslodavca. Makoney otkriva tri različita tipa strukture profesije: zanatske, profesije koje su povezane sa karijerom u organizaciji i nestruktuirane. U zanatskim, ljudi su posvećeniji svojoj profesiji nego organizaciji. Kada je u pitanju karijera smatra se da treba ići od poslodavca do poslodavca gradeći pri tom portfolio iskustva na koji se oslanjaju. Pri tom se smatra da je zadržavanje u jednoj organizaciji štetno. Treća kategorija obuhvata poslove koji ne iziskuju visoke sposobnosti, niti posebno obučavanje.

Generacijske razlike

Potrebno je uzeti u obzir starosni profil onih koje organizacija želi da zaposli. Postoji pogrešno mišljenje da osobe određenih godina dele iste stavove jer se unutar jedne generacije mogu ustanoviti velike razlike. Pojedini autori posmatraju četiri grupe generacija određene datumom rođenja. Te četiri kategorije su:

- veterani (rođeni pre i za vreme Drugog svetskog rata),
- rođeni u periodu visokog nataliteta (krajem četrdesetih i početkom pedesetih godina),
- H generacija (rođeni šezdesetih i sedamdesetih godina) i
- "sledbenici" (rođeni posle 1980. godine).

Svaka od kategorija ima određene karakteristike:

- veterane privlače organizacije koje nude stabilnost i vrednuju iskustvo;
- rođeni četrdesetih i pedesetih godina visoko vrednuju efektivno učešće zaposlenih;
- X generacijama ne smetaju nejasnoće, ni nesigurnost;
- "sledbenici" su potpuno netolerantni kada su u pitanju sve vrste diskriminacija;

- rođeni četrdesetih i pedesetih godina ne protive se prekovremenom radu;
- X generacija zahteva odgovarajući balans na relaciji posao-život;
- Veterani su lojalni svojim poslodavcima i manja je verovatnoća, u poređenju sa mlađim kolegama, da će tražiti zaposlenje na drugim mestima;
- X generacija se snažno opire strogim sistemima kontrole i ustaljenim procedurama;
- "sledbenici", budući ozbiljni i principijelni, radije rade za poslodavce sa visokom etikom;
- X generacija i "sledbenici" mnogo lakše rade sa novim tehnologijama u poređenju sa veteranima i rođenim četrdesetih i pedesetih godina. [5]

Kada radnom snagom dominira određena starosna grupa potrebno je upravljati na način prihvatljiv za tu grupu. Rezultat će biti porast stope organizacionog učinka, kao i stope obrta. Slično tome, kada je regrutovanje usmereno na određenu starosnu grupu, potrebno je dati informacije o onome šta organizacija može da ponudi.

2. CILJEVI OBEZBEĐIVANJA LJUDSKIH RESURSA I SELEKCIJA

Da bi proces obezbeđivanja ljudskih resursa efikasno funkcionisao za izbor mora postojati određeni broj kandidata. Postizanje zadovoljavajućeg broja kandidata nije jednostavno, imajući u vidu da je potražnja kandidata sa određenim znanjem, veštinama i sposobnostima veća od trenutne ponude kao i zbog ograničenosti tržišta rada. U cilju da veći broj kandidata konkuriše neophodno je da se obaveštenje za njihovu potražnju objavi na takav način da se oni koji traže posao i prijave. Broj prijavljenih kandidata zavisiće i od programa obezbeđivanja ljudskih resursa. Potrebno je ponuditi dovoljno informacija za traženo radno mesto kako kandidati sa nepotpunim zahtevima ne bi konkurisali. Međutim, što je prijavljenih kandidata više to su i veće mogućnosti da se pronađe pojedinac koji odgovara traženim zahtevima.

Izvori obezbeđivanja ljudskih resursa

Izvori ljudskih resursa mogu biti interni (zaposleni u organizaciji i njeni stipendisti) i eksterni (ljudski resursi van organizacije).

Opredeljenje organizacije za određene izvore zavisi od niza okolnosti u koje spadaju:

- potencijal zaposlenih u organizaciji;
- zahtevi radnog mesta koje treba popuniti;
- vreme u kome radno mesto treba popuniti;
- odredbe akta o politici ljudskih resursa koji se odnose na njihovo pribavljanje i pokretljivost;
- broj i potencijal ljudskih resursa van organizacije koji imaju interesa da prihvate uslove za rad na određenom radnom mestu;
- poslovni imidž koji organizacija ima u javnosti;
- materijalni položaj organizacije;
- visina plate za rad na određenom radnom mestu;
- tradicionalno korišćenje određenih izvora ljudskih resursa za popunjavanje upražnjenih radnih mesta;
- stručnost jedinice za poslove ljudskih resursa;
- postojanje baze podataka o potencijalnim kandidatima za zapošljavanje u organizaciji;
- visina novčanih sredstava sa kojima organizacija raspolaže za sprovođenje procesa pribavljanja novih zaposlenih i drugo.

Izvori iz kojih se obezbeđuju ljudski resursi obezbeđuju se prema njihovim planovima. Pri realizaciji planova često dolazi do promene izvora a razlozi za to su :

- promene u ciljevima koji se žele ostvariti obezbeđivanjem ljudskih resursa;
- promena faktora koji determinišu izbor određenog izvora ljudskih resursa;
- mogućnost postizanja optimalnog rešenja za popunjavanje radnog mesta;
- nemogućnost obezbeđenja odgovarajućeg kandidata;
- postizanje istih efekata uz niže materijalne troškove i sa manjom stopom rizika.

Interni izvori

U cilju pronalaženja i racionalnijeg popunjavanja radnih mesta organizacije koriste interne izvore. Prednosti su :

- postojanje dobrih odnosa s javnošću;
- usavršavanje morala;
- podsticanje kvalitetnih i ambicioznih pojedinaca;
- povećavanje mogućnosti dobre selekcije jer su informacije o produktivnosti rada zaposlenih dostupne;
- interno izabrani kandidati dobro poznaju organizaciju;
- niži troškovi pribavljanja;
- unapređenje unutra može da bude korisno za usavršavanje menadžera srednjeg i najvišeg nivoa.

Nedostaci su :

- postojanje kvalitetnijih kandidata izvan organizacije;
- mogućnost većeg konflikta između zaposlenih;
- nemogućnost proširenja znanja, ideja i entuzijazma izvan okvira organizacije i dr.

Za popunjavanje radnih mesta na osnovu internih izvora koriste se različiti oblici oglašavanja: centralna oglasna tabla, nedeljni ili mesečni bilteni organizacije a u nekim slučajevima posebno pripremljena tabla za zapošljavanje. Informacije o nepopunjenim radnim mestima mogu dati i zaposleni – uputnica zaposlenog.

Eksterni izvori

- Za popunjavanje radnih mesta pored internih izvora organizacija koristi i eksterne izvore:
- reklame/oglase,
- Internet,
- agencije (javne i privatne),
- škole i univerzitete,
- lizing (iznajmljivanje) zaposlenih,
- usluge nezavisnih preduzetnika i drugo.

Metode selekcije i odluke

Linijski i personalni menadžeri koriste puno nesavršenih metoda koje im pomažu pri odlučivanju koji će od prijavljenih kandidata biti napogodniji za određeni posao. Zakonodavstvo promoviše jednake mogućnosti i sve je veći akcenat na sprovođenju pravednog, a ne nepravednog odabira među prijavljenima u procesu selekcije.

Uloga HRM-a u selekciji

Ključnu ulogu u procesu selekcije i dalje imaju menadžeri za ljudske resurse bez obzira što je njihova uloga pre posredna nego neposredna. Takođe, menadžeri za ljudske resurse mogu da se oslone na sopstvenu ekspertizu prilikom preporuke najefikasnijih metoda. Oni mogu biti savetodavci linijskim menadžerima i obično su formalno uključeni prilikom intervjuisanja.

Kriterijumi selekcije i specifikacija osobe

Da bi se došlo do odgovarajućih odluka prilikom selekcije potrebno je da kriterijumi po kojima se kandidati kategorišu budu jasni. Kriterijumi selekcije obično se prikazuju u vidu specifikacije odnosno opisa osobe koja predstavlja idealnog kandidata. Neki autori izdvajaju tri kriterijuma u selekciji: [5]

- Organizacioni kriterijumi – smatraju se one karakteristike radnika koje organizacija vrednuje;
- Funkcionalni kriterijumi – podrazumevaju definisanje odgovarajućih interpersonalnih sposobnosti svih članova odeljenja za ljudske resurse i
- Kriterijumi za pojedine poslove – sadržani su u opisu tog posla i specifikacijama, opisu osobe i izvedeni su na osnovu analize posla.

Ciljevi i faze selekcije

Proces selekcije sastoji se iz sledećih faza rada :

- Početni intervju provere;
- Popunjavanje upitnika;
- Testovi za zapošljavanje;
- Obuhvatni intervju;
- Provera biogarafskih podataka;
- Uslovna ponuda posla;
- Lekarski pregled i
- Trajna ponuda posla.

Svaka faza predstavlja tačku odlučivanja i potvrdnu povratnu vezu da bi se proces nastavio. Fazama selekcije se pokušava proširiti saznanje o kandidatu kako bi se na kraju donela konačna odluka o izboru. Pojedine faze se mogu izostaviti ukoliko se ne dobiju informacije koje će omogućiti bolji uspeh izbora.

Početni intervju provere

Ova faza se sastoji iz dve podfaze: provere i pripreme intervjua provere. Ukoliko je proces pribavljanja bio uspešan bićemo suočeni sa velikim brojem kandidata. Na osnovu sprovedene intervju provere kandidati se upoznaju sa detaljnim opisom radnih zadataka. Detaljnim informisanjem o radnim zadacima nekvalifikovani i delimično kvalifikovani kandidati su podstaknuti da se samostalno povuku i tako umanje troškove i svoje i organizacije.

Popunjavanje upitnika

Informacije koje se, uglavnom, traže su : ime, adresa, broj telefona, neke organizacije mogu zahtevati i podatke koji se odnose na radno iskustvo i veštine kandidata, odnosne one informacije koje organizacija želi da sazna. Ukoliko se proverom podataka koje je dao kandidat utvri da su netačni može se negativno odraziti na njegov konačan izbor.

Testovi za zapošljavanje

Većina organizacija je u prošlosti zahtevala sprovođenja testa inteligencije. Ponekad, da bi se što više saznalo o kandidatu vršena je i analiza rukopisa kao i sprovođenje testova iskrenosti radi postizanja efikasnije selekcije. Polovinim osamdesetih godina prošlog veka dolazi do promena gde više od 60 posto organizacija koristi određene vrste testova za zapošljavanje.

Obuhvatni intervju

Intervju sa kandidatima može da sprovodi : predstavnik menadžmenta za ljudske resurse, viši menadžer u organizaciji, potencijalni nadzornik i dr.
Obuhvatnim intervjuom se dolazi do podataka o kandidatima, koji nisu utvrđeni na osnovu testova, kao što su ponašanje kandidata, motivacija, adaptacija na uslove rada i dr.

Provera biografskih podataka

Provera podataka kandidata moguća je od strane njihovih poslodavaca i drugih saradnika. Zatim se vrši i provera ličnih referenci, vrste i stepena obrazovanja i dr. Prikupljanje potrbnih informacija može biti otežano posebno ukoliko postoje određene zabrane da se dođe do podataka o kandidatima.

Uslovna ponuda posla

Ukoliko testovi i lekarski pregled budu verifikovani uslovna priroda poslovne ponude će biti uklonjena a ponuda će biti trajna.

Lekarski pregled

Da bi se u procesu selekcije saznalo zdravstveno stanje kandidata vrši se lekarski pregled čija je svrha utvrđivanje zdravstvenih standarda kandidata radi upisa u programe zdravstvenog i životnog osiguranja organizacije, a koji se mogu koristiti kao kontrola u slučaju povrede zaposlenog na poslu.

Trajna ponuda posla

Kandidati koji uspešno prođu kroz prethodne faze selekcije smatraju se zaposlenim. Postavlja se jedno logično pitanje : Ko donosi konačnu odluku o zasnivanju radnog odnosa? Konačnu odluku o zaposlenju treba da donese direktor organizacione jedinice gde postoji upražnjeno radno mesto iz razloga što će zaposleni raditi za njega i ukoliko doneta odluka nije ispravna pretpostavljeni nema opravdanost za neslaganja o sprovedenom izboru.

Ključni elementi za uspešno predviđanje izbora potencijalnog kandidata

Sprovođenjem faza selekcije omogućava se predviđanje koji će se kandidat pokazati zadovoljavajućim na poslu. Za predviđanje navedenog značajni su elementi :

- Pouzadanost,
- Validnost i
- Prag znanja

Ovi elementi su vezani sa testovima za zapošljavanje ali su i relevantni za bilo koji selekcioni mehanizam.

Pouzdanost

Potencijalni kandidat da bi bio uspešan mora imati prihvatljiv nivo pouzdanosti rezultat koje stvara u toku rada. To znači da pri radu kandidat treba da ima rezultate bez obzira na test koji se koristi. Ukoliko organizacija koristi testove za donošenje odluke kod selekcije kandidata oni moraju dati tačne rezultate. Ako je test pouzdan rezultati koje postižu kandidiati treba da budu približno konstantni. Inteligencija kandidata je konstantna veličina iako se merenja vrše u različito vreme. Ako dođe do odstupanja prilikom merenja inteligencije tada je test nepouzdan. Odstupanja mogu biti jedino ako se mere promenjljive veličine kao što su osobine kandidata (stav, raspoloženje, ponašanje...).

Validnost

Pouzdanost nema veći značaj ako instrument ili test selekcije ima nisku validnost, odnosno ukoliko dobijene mere nisu vezane za neki relevantan kriterijum poput učinka na poslu. Ukoliko je rezultat samo konzistentan to nije pokazatelj da on meri važne osobine vezane za ponašanje zaposlenog, te je potrebno praviti razliku između zadovoljavajućeg i nezadovoljavajućeg učinka na poslu.

Prilikom utvrđivanja validnosti, veoma su važne informacije o korišćenom kriterijumu selekcije, procesima selekcije, evaluaciji kandidata za vreme selekcije i njegovim aktuelnim rezultatima. Korisno je, u cilju utvrđivanja validnosti, prikupiti podatke o rezultatima koje je ostvario svaki kandidat u svakom delu procesa selekcije.

Prag znanja

Korišćenjem statističkih analiza može se odrediti granica, odnosno tačka koja se odnosi na određivanje rezultata koje kandidati treba da postignu pri zapošljavanju. Kandidati koji postignu rezultate ispod određene vrednosti ne mogu zasnovati radni odnos. Ta granica se naziva prag znanja.

Predlaganje određenog kandidata

Tim koji je učestvovao u selekciji predlaže nadležnom organu organizacije donošenje konačne odluke o izboru posle sprovedene selekcije kandidata za izbor na traženo radno mesto. Taj organ prema važećim propisima je poslodavni organ. Lica koja su obavljala selekciju nisu kompetentna za donošenje odluke o zasnivanju radnog odnosa. Njihova uloga je stručna i na osnovu rezultata prilikom procesa pribavljanja oni

predlažu kandidate. Predlog odluke treba da bude zasnovan na odredbama normativnih akata. Predlog za zasnivanje radnog odnosa kao i ostali dokumenti koji se koriste u obavljanju procesa obezbeđivanja ljudskih resursa treba da imaju standardnu formu – ISO 9004.

Donošenje odluke o zasnivanju radnog odnosa i početak sa radom

Odluka o zasnivanju radnog odnosa donosi se na osnovu predloga tima koji je sprovodio selekciju kandidata. Ova faza obezbeđivanja ljudskih resursa je formalne prirode jer se ključne aktivnosti obavljaju u okviru selekcije. Na osnovu propisa nadležni subjekat u organizaciji donosi odluku o zasnivanju radnog odnosa sa predloženim kandidatom. Pre početka sa radom predloženi kandidat sklapa sa oragnizacijom Ugovor o radu, gde organizacija i pojedinac uređuju međusobna prava i obaveze koji nastaju pri obavljanje radnih zadataka. Ovaj ugovor značajan je za pojedinca jer se na osnovu njega ostvaruje njegov radni, materijalni i socijalni status u organizaciji.

3. OBELEŽJA OBAVEŠTAJNO-BEZBEDNOSNIH SLUŽBI

ODREĐIVANjE OPŠTEG POJMA OBAVEŠTAJNO- BEZBEDNOSNIH SLUŽBI

Tradicija, ideologija, stepen i vrsta obrazovanja, multidisciplinarni pristupi, terminološke nejasnoće, jesu različitost prilaza prilikom objašnjavanja i definisanja obaveštajno-bezbednosnih službi odnosno aktivnosti. Posebnu teškoću predstavlja zatvorenost ove oblasti za naučna istraživanja, kao bitno ograničavajući faktor. Određenije definicije date su u brojnim enciklopedijama mada do danas nije data opšte prihvatljiva definicija . Prema shvatanjima u bivšem SSSR-u njihova vojna i agenturna obaveštajna služba može se definisati kao trupno izviđanje čiji je cilj upoznavanje sa snagama, namerama i sredstvima neprijatelja radi bezbednosnog obezbeđenja sopstvenih snaga .Ta delatnost je neprekidna.Engleski teoretičari smatraju da je državna obaveštajno-bezbednosna služba prikupljanje i procena obaveštenja o stavu, mogućnostima ili verovatnim političkim odlukama drugih zemalja koje bi mogle uticati na spoljne interese date zemlje. Obaveštajno-bezbednosna služba ima zadatak da posmatra, izveštava, procenjuje i rezimira, i da stalno obavlja taj proces.Prema shvatanjima u SAD " na zahtev političkog saveta jedne države, obaveštajno-bezbednosna služba obavlja delatnost prikupljanja informacija o mogućnostima i namerama stranih vlada, ili se bavi prikupljanjem bilo koje druge informacije...". [1]

Zajednička karakteristika poimanja obaveštajnih službi u stranim enciklopedijama je njeno tretiranje kao dela državnog aparata (time se u startu bitno determiniše i ograničava predmet i sadržaj njenog rada) kao i stav da prikuplja informacije samo o stranim državama.

Na osnovu svih razmatranja mogu se izvući osnovne karakteristike obaveštajno-bezbednosne službe :

- društvena i klasna uslovljenost,
- sadržaj rada,
- ciljevi obaveštajno-bezbednosne službe,
- metodi rada,
- organizacija obaveštajno-bezbednosne službe,
- tajno delovanje,
- preventivna funkcija ,
- sve veća primena javnih metoda i sredstava,
- sve veća primena subverzivnih aktivnosti i tendencija jačanja položaja i uloge u društvenoj zajednici.

Imajući u vidu ove zajedničke elemente koji čine suštinu svake obaveštajno-bezbednosne službe , bez obzira na brojne razlike, mogla bi se dati sledeća definicija: Obaveštajno-bezbednosna služba je društvena i klasno uslovljena specijalizovana organizacija posebne namena koja u okviru svog delokruga rada sprovodi tajne obaveštajne, kontraobaveštajne i subverzivne sadržaje prema vitalnim interesima protivnika, koristeći pri tom specifične metode i sredstva sa ciljem ostvarivanja određenih političkih interesa i zaštite unutrašnje i spoljne bezbednosti.

Sadržaj rad aobaveštajnih službi

Savremene obaveštajno-bezbednosne službe izvršavaju veoma složene i raznovrsne zadatke. Prema mestu odvijanja i ciljevima koji se žele postići, njihova aktivnost se može podeliti u tri oblika:

- obaveštajna delatnost,
- kontraobaveštajna delatnost i
- prevratnička (subverzivna) delatnost.

S obzirom da se u praksi ove delatnosti međusobno prepliću teško je povući neku oštru granicu između njih.

Obaveštajna delatnost predstavlja skup planskih, organizovanih i neprekidnih mera i postupaka koje preduzimaju njeni nosioci, radi ostvarivanja uvida u stanje, mogućnosti i namere pojedinih država i pojava koje je subjekt obaveštajnog istraživanja, kako bi se na osnovu tih saznanja preduzimale odgovarajuće aktivnosti na političkom, ekonomskom ili vojnom planu.

Obaveštajna delatnost se odvija kroz obaveštajni ciklus, koji obuhvata:

- planiranje i organizovanje,
- prikupljanje podataka,
- obradu podataka i
- dostavljanje-korišćenje podataka.

Obaveštajnom delatnošću najšire i najintenzivnije se bave velike sile i ta delatnost je u funkciji njihove hegemonije. U međunarodnim odnosima obaveštajnu delatnost zemalja takvog opredeljenja karakterišu brojne specifičnosti, a najznačajnije su: [4]

- ne postoje kvantitativna i kvalitativna ograničenja u pribavljanju informacija, niti u pogledu brojnosti odgovarajućeg ljudskog resursa, tehničkih i finansijskih mogućnosti i upotrebljenog vremena ;
- nezamislivo je odustajanje od pribavljanja neke neophodne informacije samo zato što se do nje ne može doći na legalan način;
- obaveštajna delatnost se prvenstveno sprovodi uz pomoć ljudi, odnosno nema kvalitetne obaveštajne delatnosti bez dobre agenturne mreže;
- rezultati obaveštajne delatnosti treba da omoguće da se prodre u protivnikov način razmišljanja; obaveštajna delatnost se ne može posmatrati odvojeno od politike.

Kontraobaveštajna delatnost odvija se pretežno na sopstvenoj teritoriji i ima zaštitni karakteri često se pogrešno naziva defanzivnom obaveštajnom službom, kontraobaveštajnom službom ili službom bezbednosti. Ova služba je namenjena za otkrivanje i onemogućavanje rada stranih obaveštajnih službi u sopstvenoj zemlji, kao i svih drugih struktura koje se tajno bave podrivačkom delatnošću.

Kontraobaveštajnom aktivnošću se postiže:

- zaštita vitalnih državnih tajni od stranih obaveštajnih službi,
- otkrivanje i onemogućavanje svih oblika tajne podrivačke delatnosti protiv sopstvene zemlje, čiji su inicijatori strane obaveštajne službe i
- otkrivanje-sprečavanje tajnog delovanja terorističkih grupa i sprečavanje nastaojanja terorooristićkih mreža i ćelija.

Prevratničko delovanje je aktivnost obaveštajnih službi usmerena na menjanje stanja u drugim zemljama. To se ispoljava u različitim oblicima subverzivnog delovanja, a ima za cilj da se ojačaju sopstvene političke i druge pozicije u zemljama za koje su zainteresovane. Do jačanja sopstvenog uticaja u drugim zemljama može se doći na dva načina:

- pružanjem raznovrsne podrške ugroženim režimima čija im politika odgovara i
- tajnim organizovanjem prevrata radi dovođenja na vlast političkih istomišljenika.

Ovaj oblik delovanja obaveštajnih službi naročito je došao do izražaja nakon završetka Drugog svetskog rata i još traje. Treba napomenuti i to da je sastavni deo politike vodećih svetskih sila.

4. MODEL ZA OBEZBEĐIVANJE LJUDSKIH RESURSA U OBAVEŠTAJNIM SLUŽBAMA

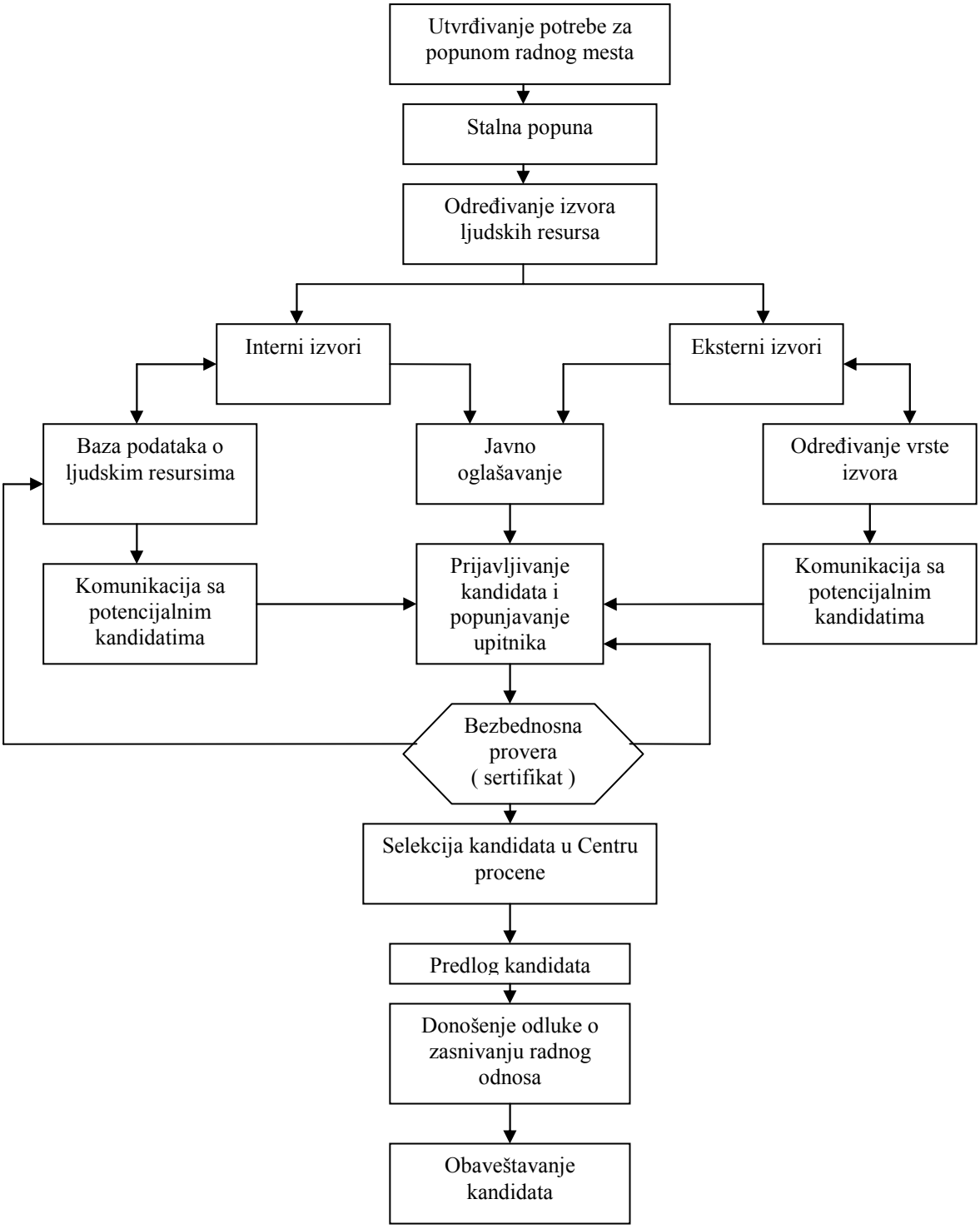
Na osnovu istraživanja [3] i izimajući u obzir specifičnost obaveštajnih službi, izdvojene su grupe pokazatelja koje određuju značajnost prilikom izbora kandidata.

Uticaj pojedinih grupa pokazatelja:

- Psihološko - zdravstveni pokazatelji
    - Posedovanje visokih moralnih i karakternih kvaliteta;
    - Samostalnost, odgovornost i kreativnost u radu;
    - Smisao za timski rad;
    - Koeficijent inteligencije;
    - Stres intervju i
    - Zdravstveno stanje kandidata.
- Pokazatelji bezbednosti
    - Odnos kandidata prema funkciji bezbednosti;
    - Nije evidentiran u KE i OE;
    - Kandidat nije u vezi sa kriminalnim i devijantnim grupama;
    - Članovi porodice nisu u vezi sa kriminalnim i devijantnim grupama i
    - Članovi porodice nisu evidentirani u KE i OE.
- Pokazatelji obrazovanja
    - Završen fakultet;
    - Poznavanje stranog jezika:
    - Poznavanje opšte kulture;
    - Uspeh u školovanju i
    - Poznavanje rada na računaru.
- Socijalni pokazatelji
    - Državljanstvo Srbije;
    - Ugled u sredini u kojoj živi;
    - Starost kandidata;
    - Nacionalna pripadnost;
    - Teritorijalna pripadnost i
    - Pol kandidata.

Na osnovu gore iznetog, može se zaključiti da socijalni pokazatelji nemaju posebnog uticaja na prijem kandidata u obaveštajnu službu, izuzimajući državljanstvo, kao neophodni uslov i starost kandidata (u svetu je praksa da se za operativne poslove ne primaju kandidati stariji od 27 godina).

Takođe, zbog prirode posla je razumljivo da psihološko zdravstveni pokazatelji imaju prednost u odnosu na pokazatelje obrazovanja i bezbednosti. Pripadnici obaveštajnih službi su podložni stresnim situacijama, akcije koje se izvode su timske itd.



slika 1. Predlog modela obezbeđivanja ljudskih resursa za potrebe obaveštajnih službi

Obaveštavanje potencijalnih kandidata

Da bi se obezbedilo prijavljivanje što većeg broja kandidata za upražnjena radna mesta, i na taj način stvorio osnov za kvalitetniju selekciju, potrebno je izabrati odgovarajući način za obaveštavanje potencijalnih interesenata za zasnivanje radnog odnosa .Za tu svrhu služe sredstva javnog informisanja (Internet, štampa, TV i slično). Najvažnije aktivnosti javnog oglašavanja su :

- izbor sredstva za oglašavanje;
- dizajniranje oglasa;
- sastavljanje teksta oglasa;
- određivanje dana kada oglas treba objaviti;

Na osnovu rezultata istraživanja došlo se do zaključka da je konkurs potrebno sprovoditi jednom godišnje i uz to je potrebno da se izvrši propaganda za određene ciljne grupe. Naime, potrebno je sprovesti tribine i predavanja na fakultetima koji su bitni za razumevanje bezbednosnih pojava i objasniti potencijalnim kandidatima šta se od njih očekuje, koja su im prava i obaveze i slično.To je potrebno uraditi pre raspisivanja konkursa, kako bi potencijalni interesenti imali dovoljno vremena da se odluče.

Prijavljivanje kandidata i popunjavanje upitnika

Kandidati koji pokazuju interes za rad u obaveštajno-bezbednosnim službama prijavljuju se odeljenju za ljudske resurse gde vrše popunu formalizovanog upitnika sa određenim podacima koji su bitni za prijem.To je bitno iz razloga da bi se napravio prvi filter kandidata. Naime, odbiće se kandidati koji su nejasno ili nepotpuno podneli prijavu, odnosno na osnovu biografskih podataka će se izvršiti bezbednosna provera za potencijalne kandidate, jer oni kandidati koji imaju negativnu proveru neće se ni pozivati. Samo prijavljivanje i provera podataka ne bi smeli da traju duže od mesec dana. Agencija nije dužna da obrazloži zašto neko nije pozvan na razgovor i testiranje i to je potrebno i navesti u tekstu konkursa.

Selekcija kandidata u Centru za usavršavanje ljudskih resursa obaveštajnih službi

Nakon isteka roka za prijavljivanje i izvršene bezbednosne provere, kandidati se pozivaju u Centar za usavršavanje ljudskih resursa obaveštajno-bezbednosnih službi, gde će se u roku od tri dana izvršiti sva moguća testiranja, provere i njihovo vrednovanje. Grupa psihologa će izvršiti sva psihološka istraživanja (test inteligencije, opšte kulture, izrada psiho testova pod opterećenjem i sl.) .Intervjue sa potencijalnim kandidatima će sprovoditi komisija u čijem će sastavu biti menadžer za ljudske resurse, psiholog i iskusni operativac. Pored klasičnih intervjua obavezno treba sprovesti i stres intervju s obzirom na prirodu posla. Zdravstvene preglede u tom periodu će obaviti nadležna medicinska ustanova i to prvog dana kako bi rezultati bili odmah poznati, a kandidati koji ne zadovolje otpušteni sa dalje provere.Proveru znanja stranih jezika će sprovesti nastavnici jezika iz Centra., a proveru znanja iz informatike takođe će izvršiti predmetni nastavnici.

Faza profesionalnog odabiranja kandidata obavlja se korišćenjem stručnih metoda i postupaka . Odluka o odabiranju kandidata zasniva se, u načelu, na predviđanju da će odabrani kandidat biti uspešniji u radnoj situaciji nego kandidati koji nisu izabrani.S obzirom na već utvrđene kriterijume i brojčane vrednosti koje su im dodeljene, potrebno je na osnovu višekriterijumske analize napraviti rang listu kandidata. Ovo je posao službe za ljudske resurse. Kandidate koji nisu zadovoljili treba obavestiti bez dodatnih obrazloženja, a njihove podatke treba uneti u bazu podataka jer mogu opet biti potencijalni kandidati.

Predlaganje kandidata za rad

Nakon obavljene selekcije kandidata, tim koji je obaljao selekciju predlaže menadžmentu donošenje odluke o zasnivanju radnog odnosa. Predlog za zasnivanje radnog odnosa, kao i ostali dokumenti koji se koriste u procesu selekcije trebaju da imaju standardnu formu.

Donošenje odluke o zasnivanju radnog odnosa i početak sa radom

Odluka o zasnivanju radnog odnosa donosi se na osnovu predloga tima koji je sprovodio selekciju kandidata. U okviru selekcije obavljaju se ključne aktivnosti, tako da je ova faza više formalne prirode.Kada se donese odluka, sa njom se upoznaje kandidat usmeno i nakon potpisivanja prijema dužnosti započinje rad. Nakon stupanja u radni odnos, kandidati su dužni da donesu originalna dokumenta koja su od značaja za zasnivanje radnog odnosa i za dosije o ljudskim resursima, odnosno za ažuriranje baze podataka.

5. ZAKLJUČAK

Analizom domaće i strane literature iz oblasti menadžmenta, kao i iskustva onih koji su radili u procesu obezbeđivanja ljudskih resursa, mogu se izdvojiti četiri grupe pokazatelja koje imaju presudan uticaj kada su u pitanju obaveštajne službe.

Do sada primenjivani postupci izbora kandidata za radno mesto, uglavnom se zasnivalo na iskustvenim procenama. Nedostaju objektivni pristupi. Razvojem opšte teorije sistema i i drugih naučnih disciplina, pruža se mogućnost iznalaženja objektivnijih načina obezbeđivanja ljudskih resursa.

6. LITERATURA

[1] Američka enciklopedija, Međunarodno izdanje, tom 15
[2] De Cenzo, A.D., Robbins, S.P. "Human Resource Management", 1999.
[3] Igov, D., "Obezbeđivanje ljudskih resursa za potrebe organizacija posebne namene", magistarski rad, FON,Beograd, 2006. god
[4] Mijalkovski M. " Obaveštajna delatnost u ostvarivanju dominacije u međunarodnim odnosima", Vojno delo br. 4-5/95, str.79-80.
[5] Torrington D. " Menadžment ljudskih resursa" , Data Status, Beograd, 2004.god.
[6] Ćamilović S. " Kadrovski procesi" , Tekon, Beograd, 2000.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CLASSIFIED INVENTIONS SUBSTANTIVE EXAMINATION

SUŠTINSKO ISPITIVANJE POVERLJIVIH PRONALAZAKA

Obrad Čabarkapa[1], Dalibor Petrović[2]
[1]Ministarstvo odbrane - Uprava za strategijsko planiranje, Beograd; obrad.cabarkapa@mod.gov.yu
[2]Ministarstvo odbrane - Uprava za strategijsko planiranje, Beograd; dalibor.petrovic@mod.gov.yu

Abstract: *The invention of significance for defense or security of the Republic of Serbia is considered to be a classified invention. For the purpose of protection of classified inventions, classified application of a patent is to be submitted by natural and legal persons. The procedure with classified applications of patents is regulated by the law.[1] These applications must be submitted to defense affairs authority having the exclusive right to use and dispose of the classified inventions. Within the defense affairs authority, there is an organizational unit competent for inventive activities, which carries out the examination procedure of classified application of the patent. During the examination procedure, participation of competent planners, authors of innovations, as well as all other persons and institutions competent for relevant scientific technical field is necessary apart from the body competent for inventive activities. In order to evaluate classification of applied invention, as well as to make the final decision on the application, the examination procedure should be carried out through several phases. In this process, substantive examination is very important phase which is to be carried out by a competent organizational unit of defense system. Through the realization of this phase it is necessary to answer certain questions needed for determination on conditions for the final patent approval for the invention. A classified invention is not to be published and once the patent has been admitted, according to the law, the author shall be entitled to certain rights concerning the industrial property rights.*

Key words: *classified invention, classified application, examination procedure, substantial examination, patent*

Apstrakt: *Inovacija koja je od značaja za odbranu i bezbednost Republike Srbije smatra se poverljivom. Za zaštitu poverljivih pronalazaka, od strane domaćih fizičkih ili pravnih lica podnosi se poverljiva prijava patenta. Zakonskim propisima[2] je regulisan postupak sa poverljivim prijavama patenta. Ove prijave se podnose organu nadležnom za poslove odbrane, koji ima isključivo pravo da koristi i da raspolaže poverljivim pronalascima. U organu nadležnom za poslove odbrane se nalazi organizacijska jedinica nadležna za poslove inovacione delatnosti, u kojoj se realizuje postupak ispitivanja poverljivih prijava patenta. U realizaciji postupka ispitivanja, pored nadležnog organa odbrane za poslove inovacione delatnosti, neophodno je učešće određenih organizacijskih struktura iz sistema odbrane, pojedinaca koji poseduju usko-specijalizovana znanja iz oblasti tehnike na koju se pronalazak odnosi, kao i po potrebi, samih autora inovacija. Da bi se donela ocena o poverljivosti prijavljenog pronalaska odnosno njegovom značaju za odbranu i bezbednost zemlje kao i davanju konačnog stava u pogledu rešavanja prijave, neophodno je realizovati određene faze u postupku ispitivanja prijave. Veoma važnom fazom u tom postupku smatra se faza suštinskog ispitivanja koja se realizuje od strane nadležne organizacijske jedinice u sistemu odbrane. Kroz realizaciju ove faze, potrebno je dati niz odgovora na određena pitanja, koji su neophodni za utvrđivanje određenih uslova za konačno priznavanje patenta za određeni pronalazak. Poverljivi pronalazak se ne objavljuje a nakon priznavanja patenta, pronalazač u skladu sa zakonskim propisima ima određena prava u pogledu ostvarivanja prava indusrtrijske svojine.*

Ključne reči: *Poverljivi pronalazak, poverljiva prijava, postupak ispitivanja, suštinsko ispitivanje, patent.*

[1] Patent Law (*Official Gazette of the Serbia and Montenegro*, No. 32/04)
[2] Zakon o patentima, „Službeni list SCG“ br. 32/04;

1. UVOD

Poverljivim pronalaskom se smatra pronalazak koji je značajan za odbranu i bezbednost zemlje. Među prijavama pronalazaka podnetim nadležnom državnom organu za zaštitu intelektualne svojine[3] od strane domaćih pravnih i fizičkih lica, postoje i poverljive prijave pronalazaka. Ako se u postupku ispitivanja prijave za priznanje patenta od strane Zavoda, utvrdi da bi mogla biti u pitanju poverljiva prijava, dostavlja se na ispitivanje državnom organu nadležnom za poslove odbrane[4], gde se vrši ispitivanje i zaštita svih poverljivih pronalazaka. Određenim propisom [6] su definisane oblasti tehnike i regulisano šta obuhvataju poverljivi pronalasci.

Postupak prijave inovacija za koje se postupak prijavljivanja, ispitivanja, zaštite, verifikacije i realizacije ostvaruje u organu MO nadležnom za inovacionu delatnost, je uslovno podeljen na prijave koje dolaze iz sistema odbrane i prijave koje dolaze van sistema odbrane.

Sve organizacione jedinice i institucije iz sistema odbrane kao i pojedinci zaposleni u sistemu odbrane prijavu za zaštitu inovacija podnose direktno organu MO nadležnom za poslove inovacione delatnosti. Ove prijave se smatraju prijavama iz sistema odbrane.

Prijavama van sistema odbrane, smatraju se prijave dostavljene od strane fizičkih i pravnih lica van sistema odbrane kao i prijave dostavljene na ocenu poverljivosti, organu nadležnom za poslove odbrane od strane Zavoda, u skladu sa [10] .

Za sve prijave poverljivih pronalazaka, od strane nadležnog organa za poslove odbrane neophodno je provesti određeni postupak ispitivanja prijave, da bi se došlo do zaključka da li ispunjava uslove za patentnu zaštitu. Postupak ispitivanja se sastoji od nekoliko uslovno povezanih faza od kojih je veoma značajna faza suštinskog ispitivanja. Pored ostalog, zavisno od rezultata ispitivanja do kojih se dođe u ovoj fazi donosi se odluka o zaštiti ili odbacivanju određene prijave poverljivog pronalaska.

2. PRIJAVA PATENTA

U toku ispitivanja poverljive prijave pronalaska, od trenutka podnošenja prijave do njenog konačnog rešavanja, neophodno je realizovati određene faze ispitivanja.

Prijava za poverljivi pronalazak se dostavlja organu MO nadležnom za inovacionu delatnost od strane podnosioca prijave. Podnosilac prijave može biti sam autor pronalaska koji je zaposlen u sistemu odbrane, organizaciona jedinica odnosno ustanova MO, kao i svako fizičko (sam pronalazač) ili pravno lice van sistema odbrane.

Prijava za zaštitu pronalaska mora da sadrži određene delove koji treba da budu izloženi po tačno definisanom redosledu i u formi kako to zahteva Zavod u skladu sa važećim propisima o sastavljanju prijave. Delovi prijave pronalaska su:

1. zahtev za priznanje patenta,
2. opis pronalaska,
3. patentni zahtev (naznačenje šta je u pronalasku novo i šta podnosilac prijave zahteva da se zaštiti patentom),
4. kratak sadržaj suštine pronalaska (apstrakt) i
5. nacrt na koji se poziva opis i patentni zahtev.

Patent je ekskluzivno pravo koje se priznaje za pronalazak iz bilo koje oblasti tehnike, koji predstavlja novo tehničko rešenje određenog problema, koje ima inventivni nivo i koje je primenljivo u industriji (član 2. Zakona o patentima).
Da bi neki pronalazak dobio patentnu zaštitu, u skladu sa predhodnom definicijom, neophodno je da ispuni tri kumulativna uslova, ito:

[3] Zavod za intelektualnu svojinu (Zavod)
[4] Ministarstvo odbrane (MO)

- novost u rešavanju određenog tehničkog problema,
- da novo tehničko rešenje ima inventivni nivo i
- da je tehnički izvodljivo tj. da se može proizvesti i primeniti u indistriji.

Smatra se da je pronalazak **nov** ako nije obuhvaćen stanjem tehnike. Drugim rečima, jedan pronalazak se smatra obuhvaćenim stanjem tehnike tek kada se objavi na način da stručnjaku iz odgovarajuće oblasti tehnike, omogući da taj pronalazak realizuje odnosno primeni.

Pronalazak ima **inventivni nivo** ako za stručnjaka iz odgovarajuće oblasti ne proizilazi, na očigledan način, iz stanja tehnike. Pod "stručnjakom" se podrazumeva lice sa prosečnim znanjima i sposobnostima iz određene oblasti na koju se pronalazak odnosi, koji je fakultetski obrazovan i sa određenim radnim iskustvom.

Tehnička izvodljivost odnosno industrijska primenljivost je jedan od materijalno-pravnih uslova za zaštitu pronalaska na dan podnošenja prijave za zaštitu pronalaska, odnosno na dan priznatog prava prvenstva. Primenljivost pronalaska je neophodna radi proizvodnje robe ili pružanja usluga sa ciljem obezbeđivanja tržišnog položaja njegovog nosioca.

Prema [8] definicija patenta glasi: "*Patent je ovde propisanim načinom zadobijeno pravo, po kome njegov vlasnik može za ograničeno vreme u vidu zanimanja isključivo primenjivati i upotrebljavati izvesan nov pronalazak (izum) na polju zanatske ili industrijske proizvodnje i predmete po njemu izrađene puštati u promet ili prodavati*".

Mali patent je pravo kojim se, takođe, štiti pronalazak koji predstavlja novo tehničko rešenje određenog problema, industrijski primenljiv, koji ima inventivni nivo, odnosno koji je rezultat rada koji prevazilazi rutinsko korišćenje stanja tehnike od strane stručnjaka, ali nema inventivni nivo koji se traži za patent. Predmet pronalaska koji se štiti malim patentom može biti samo rešenje koje se odnosi na konfiguraciju ili konstrukciju nekog proizvoda ili raspored njegovih sastavnih delova.

Patent obezbeđuje nosiocu patenta pravnu zaštitu pronalaska koji traje 20 godina od datuma podnošenja prijave. Za mali patent, čija pravna zaštita traje 10 godina vrši se samo formalno ispitivanje, dok je za patent neophodno i suštinsko ispitivanje.

Uporedni pregled karakteristika patenta i malog patenta [9] , prikazan je u tabeli broj 1.

Tabela 1. Uporedni pregled karakteristika patenta i malog patenta

		PATENT	**MALI PATENT**
Predmet (vrsta) pronalaska koji se može štititi		– proizvod (uređaj, supstanca, kompozicija, mikroorganizmi,); – postupak; – primena proizvoda ili postupka.	– proizvod: uređaj.
Uslovi za zaštitu pronalaska		– novo tehničko rešenje određenog problema, – ima inventivni nivo, – primenljiv je.	– novo tehničko rešenje određenog problema, – ima inventivni nivo, – primenljiv je.
Postupak ispitivanja prijave		dvostepeni postupak: – formalno ispitivanje – suštinsko ispitivanje	jednostepeni postupak: – formalno ispitivanje
Prava koja ima nosilac:	**a) sadržina prava**	– da koristi u proizvodnji zaštićeni pronalazak, – da stavlja u promet proizvode izrađene prema zaštićenom pronalasku, – da raspolaže patentom i dr.	– da koristi u proizvodnji zaštićeni pronalazak, – da stavlja u promet proizvode izrađene prema zašt. pronalasku, – da raspolaže patentom i dr.
	b) obim prava	– određen sadržajem patentnih zahteva (jedan ili više nezavisnih zahteva koji mogu biti praćeni zavisnim zahtevima)	– određen sadržajem patentnih zahteva (jedan nezavisni zahteva koji može biti praćen sa najviše dva zavisna zahteva)

	v) rok trajanja	– 20 godina od datuma podnošenja prijave	– 10 godina od datuma podnošenja prijave

Pravna zaštita patentom znači da se pronalazak ne sme komercijalno izrađivati, koristiti, stavljati u promet ili prodavati bez saglasnosti nosioca patenta. Sporovi u vezi povrede patentnih prava su u nadležnosti suda.

Nosilac patenta ima pravo da odluči ko može, a ko ne može da koristi pronalazak zaštićen patentom za vreme trajanja zaštite. Nosilac patenta može dati licencu drugim licima da koriste pronalazak pod uslovima koji su predmet međusobnog ugovaranja. Nosilac patenta može, takođe preneti pravo na drugo lice koje postaje novi nosilac patenta. Nakon isteka trajanja patenta Ili prestanka njegovog održavanja, zaštita prestaje, a pronalazak postaje javno dobro. To znači da nosilac prava više nema isključivo pravo na pronalazak, koji postaje slobodan za komercijalno iskorišćavanje.

Patenti su potrebni radi obezbeđivanja nosiocu društvene afirmacije za kreativan rad, kao i materijalne naknade za pronalazak koji ima potvrdu na tržištu. U isto vreme, time se podstiče pronalazaštvo koje obezbeđuje da se kvalitet ljudskog života poboljšava.

Naš poznati pronalazač Nikola Tesla je još u svoje vreme isticao: ..."*Bez obzira šta mi nastojali da činimo, mi zavisimo od pronalazača. Naši ekonomisti mogu predlagati ekonomičnije metode upravljanja, naši pravnici stvarati mudrije zakone, ali bez pronalazača, mi ne možemo bolje živeti. Da bi smanjili siromaštvo, potrebno je da obezbedimo više pronalazaka. Sa dovoljno pronalazaka na raspolaganju, možemo zadovoljiti mnoge želje i pružiti garancije za bezbedan i udoban život svima*"[5]

2. POSTUPAK ISPITIVANJA PRIJAVA POVERLJIVIH PRONALAZAKA

Postupak ispitivanja poverljivih prjava pronalazaka, od dostavljanja prijave do njenog konačnog rešavanja, realizuje se kroz sledeće faze:

1) formalno ispitivanje;
2) preliminarno ispitivanje;
3) analiza primenljivosti;
4) suštinsko ispitivanje;
5) razmatranje prijave na Savetu taktičkog nosioca sredstva i
6) donošenje patentne isprave o pronalasku;

Realizacija svake naredne faze je uslovljena završetkom predhodne.

Nakon realizacije postupka ispitivanja prijave inovacije, sledi programiranje, realizacija i primena inovacije u organizaciji ovlašćene organizacijske jedinice MO.

U toku ispitivanja prijave pronalaska u sistemu odbrane, od trenutka podnošenja prijave do njenog konačnog rešavanja, neophodno je doneti niz dokumenata koji se odnose na pojedine faze ispitivanja. Osnovni i polazni dokumenat je obaveštenje o pronalasku ili prijava pronalaska. Sadržaj obaveštenja o pronalasku kao i same prijave pronalaska detaljno je regulisan odgovarajućim propisima iz oblasti zaštite intelektualne svojine ([4] i [7]).

Formalno ispitivanje Po prijemu obaveštenja o pronalasku ili prijave, organ MO nadležan za inovacionu delatnost vrši formalno ispitivanje prijave pronalaska. Pod formalnim ispitivanjem podrazumeva se provera obrađenosti određenih zahteva.

Dostavljeno uredno obaveštenje ili prijavu o pronalasku, organ MO nadležan za inovacionu delatnost zavodi u Registar obaveštenja o pronalascima i potrebne podatke unosi u informacioni sistem inovacione delatnosti (ISID). Nakon realizovanog formalnog ispitivanja, nadležni organ MO za poslove inovacione delatnosti pisanim putem obaveštava pronalazača o prijemu prijave, naznačujući datum i registarski broj pod kojim je obaveštenje o prijavi zavedeno.

[5] Tesla (citat iz 1897. godine)

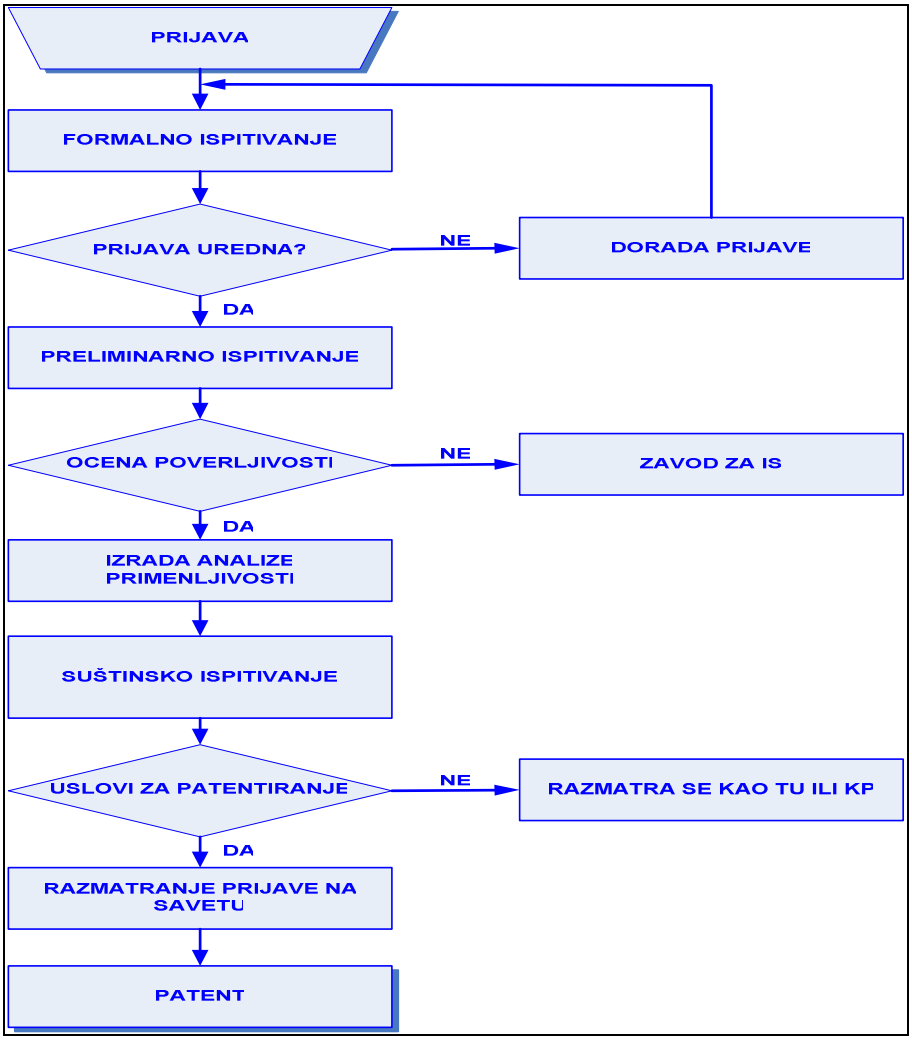
Veoma je bitno da se utvrdi tačan datum podnošenja prijave, zbog eventualno mogućih osporavanja i pokretanja predloga za oglašavanje priznatog prava ništavim.

Preliminarno ispitivanje Za preliminarno ispitivanje pronalaska načelno se određuje nosilac planiranja za sredstva na koje se pronalazak odnosi. O izvršenom ispitivanju sastavlja se pisani izveštaj o preliminarnom ispitivanju, koji sadrži deo koji se odnosi na opis i primenu pronalaska i deo koji se odnosi na uslove nastanka pronalaska. Svaki od ovih delova sadrži obrazložene odgovore na određena pitanja, što je regulisano sa [4] .

Analiza primenljivosti pronalaska Nosiocu izrade analize primenljivosti pronalaska se odlukom određuje rok za izradu tog dokumenta. Odluka, zajedno sa prijavom i njenim prilozima se dostavlja jedinici, odnosno ustanovi određenoj za nosioca izrade analize primenljivosti pronalaska. U analizi primenljivosti pronalaska daje se uporedni pregled mogućih nosilaca realizacije pronalaska i na osnovu toga, obrazloženi predlog jedinice, odnosno ustanove najpogodnije za nosioca realizacije pronalaska.

Suštinsko ispitivanje prijave pronalaska Suštinsko ispitivanje je jedna od veoma značajnih faza u postupku ispitivanja poverljivih prijava pronalazaka. Kroz ovo ispitivanje se dolazi do odgovora na pitanja da li pronalazak ispunjava zakonom predviđene suštinske uslove za patentnu zaštitu.

Algoritam toka aktivnosti i faza od podnošenja prijave poverljivog pronalaska do njenog konačnog rešavanja prikazan je na slici 1.



Sika 1: *Algoritam aktivnosti u procesu ispitivanja prijava poverljivih pronalazaka*

Razmatranje prijave na Savetu taktičkog nosioca Izveštaj o suštinskom ispitivanju pronalaska, zajedno sa analizom primenljivosti pronalaska, razmatra se na Savetu taktičkog nosioca za sredstva na koja se pronalazak odnosi. Na osnovu razmatranja izveštaja o suštinskom ispitivanju i analizi primenljivosti pronalaska, Savet donosi zaključke u vezi sa priznavanjem i programiranjem pronalaska (izrada programa realizacije). Na osnovu izveštaja o suštinskom ispitivanju pronalaska i zaključaka taktičkog nosioca sredstva na koje se pronalazak odnosi i Saveta taktičkog nosioca, organ MO nadležan za inovacionu delatnost donosi rešenje o prijavi.

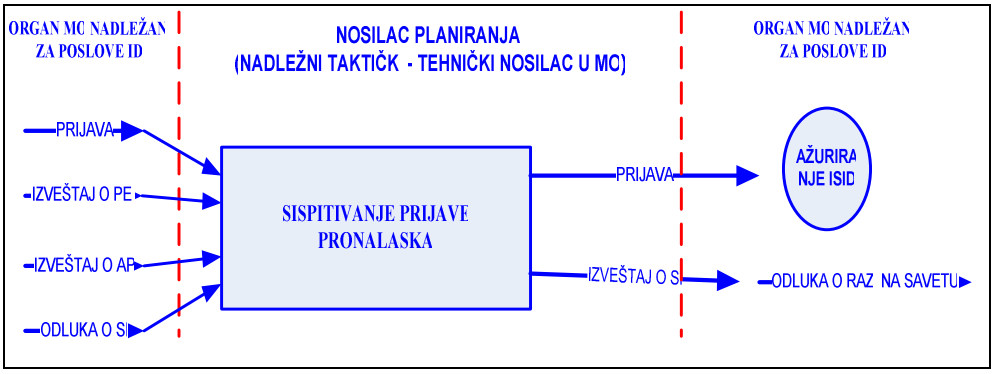
Donošenje patentne isprave Ako se utvrdi da su ispunjeni svi uslovi za priznavanje patenta ili malog patenta, donosi se rešenje o priznavanju prava, kojim se zahtev za priznavanje usvaja u celini ili delimično, zavisno od rezultata suštinskog ispitivanja pronalaska. Na osnovu donetog rešenja, organ MO nadležan za inovacionu delatnost upisuje priznati patent u Registar priznatih patenata, a mali patent u isti registar uz naznaku da se radi o malom patentu, a pronalazaču izdaje patentnu ispravu.

3. SUŠTINSKO ISPITIVANJE POVERLJIVIH PRONALAZAKA

Od strane nadležnog nosioca planiranja za sredstva na koja se pronalazak odnosi, formira se stručna komisija koja realizuje suštinsko ispitivanje. U sastav ovih komisija obavezno se angažuju stručnjaci iz institucija koje se bave istraživanjem, razvojem, proizvodnjom ili održavanjem sredstava na koja se pronalazak odnosi. U sastav stručnih komisija određuje se i lice iz organa MO nadležnog za inovacionu delatnost.

Stručnoj komisiji za suštinsko ispitivanje pronalaska organ MO nadležan za inovacionu delatnost stavlja na uvid svu raspoloživu dokumentaciju o pronalasku (prijavu pronalaska i njene priloge, izveštaje o preliminarnom ispitivanju, analizu primenljivosti i dr.). Komisija za suštinsko ispitivanje pronalaska, saglasno odredbama Zakona, ispituje suštinske uslove za priznavanje patenta.

Šematski prikaz faze suštinskog ispitivanja dat je na slici 2.



Slika 2: Faza suštinskog ispitivanja

U postupku suštinskog ispitivanja pronalaska, stručno mišljenje o podobnosti predmeta prijave za zaštitu patentom odnosno o ispunjenju zakonskih uslova za zaštitu patentom, komisiji obezbeđuje organ MO nadležan za inovacionu delatnost, koji u tom poslu može zatražiti i stručno mišljenje Zavoda, koji je dužan da takvu pomoć pruži u skladu sa Zakonom o patentima.

Sastav stručne komisije za realizaciju suštinskog ispitivanja treba da obezbedi maksimalnu kompetentnost u oceni poverljivosti i ispitivanju uslova zaštite patentom (novost, inventivnost i primenljivost) prijavljenih poverljivih pronalazaka. Komisija za suštinsko ispitivanje pronalaska, saglasno odredbama Zakona, suštinski ispituje uslove za priznavanje patenta.

Komisija za suštinsko ispitivanje pronalaska, nakon ispitivanja uslova za priznavanje patenta ili malog patenta, dostavlja organu MO nadležnom za inovacionu delatnost izveštaj o suštinskom ispitivanju pronalaska.

Pisani izveštaj o suštinskom ispitivanju sadrži:

1) deo koji se odnosi na ocenu poverljivosti,
2) deo koji se odnosi na opis i analizu primenljivosti pronalaska,
3) deo koji se odnosi na suštinske uslove zaštite pronalaska i
4) deo koji se odnosi na proračun i predlog iznosa naknade pronalazaču.

U delu izveštaja koji se odnosi na ocenu poverljivosti daje se ocena da li opisano rešenje pronalaska treba tretirati poverljivim, u skladu sa propisom kojim se utvrđuju poverljivi pronalasci od značaja za odbranu zemlje.

Moguće su sledeće varijante:

1) pronalazak je poverljiv;
2) pronalazak je poverljiv ali u trenutku ispitivanja prijave nije od interesa za sistem odbrane;
3) pronalazak nije poverljiv, ali je od interesa za odbranu i treba ga zaštititi na ime MO;
4) pronalazak nije poverljiv.

Deo koji se odnosi na opis i analizu primenljivosti pronalaska treba da sadrži obrazložene odgovore na sledeća pitanja:

1) Da li opisanim pronalaskom može da se reši naznačeni tehnički problem?
2) Analizu mogućnosti primene u MO ili Vojsci na sredstvima, sistemima i u procesima i gde se opisano rešenje može primeniti?
3) Analizu efekata koji se postižu primenom pronalaska i stepen doprinosa pronalaska ostvarenju tih efekata;
4) Da li Vojska ima interes da se oprema sredstvima u kojima se primenjuje predmetni pronalazak?
5) Da li je prihvaćen program realizacije sredstva na koje se pronalazak odnosi? Ako je prihvaćen program realizacije, potrebno je uz izveštaj dostaviti zaključke iz programa realizacije.
6) Da li pronalazak prijaviti na ime pronalazača ili na ime vojne jedinice, odnosno vojne ustanove ?
7) Daje uporedni pregled mogućih nosilaca realizacije pronalaska i predlaže uz obrazloženje jedinicu odnosno ustanovu najpogodniju za nosioca realizacije pronalaska.

Deo izveštaja koji se odosi na suštinske uslove zaštite pronalaska patentom ili malim patentom sadrži obrazloženo mišljenje o:

1) pronalasku, kao novom rešenju naznačenog tehničkog problema (postojanje novosti), tj. da li se i u čemu opisano rešenje pronalaska razlikuje od poznatih rešenja određenog tehničkog problema. Pronalazak se smatra novim ako nije sadržan u stanju tehnike;
2) rešenju pronalaska, kao inventivnom doprinosu u odnosu na poznato stanje tehnike (inventivni nivo). Pronalazak ima inventivni nivo ako za stručnjaka iz odgovarajuće oblasti ne proizilazi, na očigledan način, iz stanja tehnike;
3) tehničkoj izvodljivosti rešenja pronalaska. Pronalazak je primenljiv ako se predmet pronalaska može proizvesti ili upotrebiti;
4) mogućnosti i obimu zaštite rešenja pronalaska patentom ili malim patentom;
5) mogućnosti da se rešenje pronalaska prihvati kao tehničko unapređenje, ukoliko ne može da se zašti patentom ili malim patentom.

Postupak ispitivanja prijave poverljivih pronalazaka za zaštitu malim patentom se realizuje po istoj proceduri kao da je u pitanju prijava za zaštitu patentom dok se kod prijava za zaštitu malim patentom podnetih Zavodu ne daju odgovori na tačke 1) i 2).

Zakonom o patentima je predviđeno da pronalazaču zaštićenog poverljivog pronalaska, pored moralnih prava pripada jednokratna novčana naknada bez obzira na primenu pronalaska. Podrazumeva se da pronalazač u skladu sa Zakonom ostvaruje i prava po osnovu ekonomskog iskorišćavanja pronalaska. U skladu sa ovim predviđeno je da komisija koja vrši suštinsko ispitivanje u delu izveštaja koji se odnosi na proračun i predlog iznosa naknade, predloži i da obrazloženo mišljenje o:

1) vrednostima koeficijenta inventivnosti i koeficijenta tehničke realizacije pronalaska;
2) načinu proračuna obeštećenja i kompenzacije;
3) predlogu konačnog iznosa jednokratne novčane naknade;

Kada pronalazak koji je nastao u MO ili Vojsci nije poverljiv a postoji interes za MO i Vojsku, predlaže se jedinica odnosno vojna ustanova koja će podneti prijavu patenta Zavodu za intelektualnu svojinu.

Po prijemu izveštaja o suštinskom ispitivanju i stava o poverljivosti i interesu pronalaska za odbranu, rukovodilac organizacione jedinice MO nadležne za inovacionu delatnost, odlučuje o daljem postupku u vezi sa pronalaskom:

- Ako je pronalazak poverljiv, organizaciona jedinica MO nadležna za inovacionu delatnost će nastaviti postupak patentne zaštite pronalaska.
- Ako je pronalazak poverljiv, a u datom trenutku nije od interesa za MO i Vojsku, prijava se rešenjem stavlja u stanje mirovanja o čemu se obaveštava podnosilac i ne dozvoljava se podnošenje prijave Zavodu za intelektualnu svojinu.
- Ako pronalazak nije poverljiv, a ispunjeni su uslovi da se on zaštiti na ime MO, određuje se jedinica, odnosno ustanova koja će pronalazak prijaviti Zavodu za intelektualnu svojinu. Ako jedinica, odnosno ustanova u određenom roku ne podnese prijavu patenta i o tome ne obavesti organizacionu jedinicu MO nadležnu za inovacionu delatnost, pronalazač stiče pravo da to sam učini, s tim što je dužan da u prijavi naznači da je pronalazak stvoren u MO ili Vojsci.
- Ako pronalazak nije poverljiv, a ne postoji interes da se zaštiti na ime MO, organizaciona jedinica MO nadležna za inovacionu delatnost pismeno će obavestiti podnosioca da on može sam da prijavi pronalazak Zavodu;

Nakon prijema izveštaja o suštinskom ispitivanju pronalaska, u zavisnosti od njegovog sadržaja, nastavlja se postupak na taj način da se prijava razmatra na nadležnom taktičkom ili tehničkom nosiocu sredstva na koji se pronalazak odnosi ili na Savet ako je formiran od strane tog nosioca. Ukoliko se radi o pronalasku koji je nastao kao deo projekta za koji je već usvojen program realizacije izveštaj o suštinskom ispitivanju nije neophodno razmatrati na nivou taktičkog ili tehničkog nosioca ili Saveta, nego se koriste zaključci iz programa realizacije.

Na osnovu izveštaja o suštinskom ispitivanju pronalaska i zaključaka Saveta, donosi se rešenje o prijavi.
Ako se utvrdi da su ispunjeni svi uslovi za priznavanje patenta ili malog patenta, donosi se rešenje o prihvatanju, kojim se zahtev za priznavanje prava usvaja u celini ili delimično, zavisno od rezultata suštinskog ispitivanja pronalaska. Na osnovu donetog rešenja, upisuje se priznati patent u Registar priznatih poverljivih patenata, a mali patent u isti registar uz naznaku da se radi o malom patentu.

Od strane organizacione jedinice MO nadležne za inovacionu delatnost vodi se računa o poverljivosti pronalazaka upisanih u Registar priznatih poverljivih patenata. Kada se utvrdi da je zaštićeni pronalazak prestao da bude poverljiv, dostavlja se Zavodu za intelektualnu svojinu ceo predmet koji se odnosi na taj pronalazak.

3. ZAKLJUČAK

Ministarstvo odbrane u skladu sa [10] , kao nadležan organ za poslove odbrane, ima isključivo pravo da koristi poverljivi pronalazak i da raspolaže tim pronalaskom. U Ministarstvu odbrane, kao nadležnom državnom organu za poslove odbrane postoji jedinstven, centralizovani sistem zaštite i preuzimanja svih vrsta inovacija značajnih za odbranu i bezbednost zemlje. Obezbeđen je ravnopravan tretman svih inovacija, bez obzira iz kojih sredina dolaze i ko ih prijavljuje. Ustanovljena je infrastruktura koja pruža neophodnu stručnu pomoć inovatorima u izradi dokumenata za prijavljivanje inovacija.

Za ispitivanje inovacija koriste se jedinice, ustanove, organizacione celine i institucije u sistemu odbrane koje se bave istraživanjem, razvojem, proizvodnjom ili održavanjem sredstava na koja se pronalazak odnosi. Po potrebi mogu se angažovati i raspoloživi kapaciteti odbrambene industrije.

Veoma značajno mesto u postupku ispitivanja poverljive prijave pronalaska ima faza suštinskog ispitivanja, koja se realizuje od strane stručne komisije koju formira nadležni organ planiranja za sredstva na koju se pronalazak odnosi. U sastav ovih komisija obavezno se angažuju „stručnjaci“ iz oblasti tehnike na koju se pronalasci odnose. Kroz suštinsko ispitivanje neophodno je putem određene i tačno definisane procedure ispitivanja doći do podataka, da li pronalazak ispunjava zakonom definisane suštinske uslove za zaštitu patentom (novost, inventivnost i primenljivost).

Postupak registrovanja i ispitivanja prijave pronalaska za pronalaske nastale van sistema odbrane istovetan je postupku ispitivanja prijava pronalazaka nastalih u sistemu odbrane s tim što se za ove prijave prvo vrši ispitivanje poverljivosti pa, ako su u pitanju poverljivi pronalasci, nastavlja se propisana procedura. Nadležnost za davanje ocene o poverljivosti ista je kao i kod pronalazaka nastalih u sistemu odbrane.

4. LITERATURA

[1] Čabarkapa O., Dunjic M., Odović D., Metodologija ispitivanja inovacija u sistemu odbrane, OTEH - 2007, Beograd, 2007.

[2] Čabarkapa O., Jović I., Potkonjak-Lukić B.: Classified inventions protection procedure, Međunarodna konferencija inovacija, Beograd, novembar 2007, SANU – IFIA – SPATUB.

[3] Jović I., Čabarkapa O., Inventivna delatnost u Vojsci Srbije i Crne Gore, "Novi glasnik" br. 2/03, VIZ, Beograd, 2003.

[4] Jović I.: Uputstvo o inventivnoj delatnosti u Vojsci Jugoslavije, Vojnoizdavački zavod, Beograd, 2001.

[5] Pravilnik o naučnoj delatnosti u Saveznom ministarstvu za odbranu i Vojsci Jugoslavije, "Službeni vojni list" br. 9/01

[6] Uredba o određivanju poverljivih pronalazaka koji su značajni za odbranu ili bezbednost Savezne Republike Jugoslavije, „Službeni list SRJ“ br. 10/97).

[7] Uredba o postupku za pravnu zaštitu pronalazaka, „Službeni list SCG“, br. 62/04

[8] Uredba za zaštitu industrijske svojine iz 1921. godine.

[9] Šarboh S. i Vukajlović M.: Patentni sistem i menadžment znanja, 27. Međunarodno savetovanje proizvodnog mašinstva Jugoslavije, Niš-Niška Banja, septembar 1998.

[10] Zakon o patentima (Sl. list SCG br. 32/04).

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

DECISION- MAKING PROCESS IN MILITARY MANAGEMENT PERFORMED BY PROJECT- OPERATIVE PLANNING AND DIRECTION

PROJEKTNO-OPERATIVNO PLANIRANJE I UPRAVLJANJE PROCESOM ODLUČIVANJA U VOJNOM MENADŽMENTU

potpukovnik dr SAMED KAROVIĆ
Vojna akademija, Beograd, emir123@sbb.co.yu

pukovnik MILUTIN PUŠARA
Vojna akademija, Beograd, milutinpusara@yahoo.com

Abstract: *This paper concerns the necessity and significance of operational research application in the decision – making process in military management. A network planning method, from a spectrum of project-operative method, is presented here.*

The paper ensues from the needs for planning the decision-making process in military management, based on the procedures defined in the «Guidelines for Operative Planning and Functioning of the Commands in the Army of Serbia».

Key words: *project-operative planning and direction, military management, decision-making process in military management, application of critical path method in network planning.*

Rezime: *U ovom radu se govori o mogućnosti i značaju primene operacionih istraživanja u procesu odlučivanja u vojnom menadžmentu. Iz spektra projektno-operativnih metoda prikazana je metoda mrežnog planiranja .*

Rad proističe iz potrebe planiranja procesa odlučivanja u vojnom menadžmentu na osnovu procedura koje su definisane u «Uputstvu za operativno planiranje i rad komandi u Vojsci Srbije».

Ključne reči: *projektno-operativno planiranje i upravljanje, vojni menadžment, proces odlučivanja u vojnom menadžmentu, mrežno planiranje metodom kritičnog puta.*

1. UVOD

Opšte karakteristike promena u Republici Srbiji, kako je istaknuto u Strategijskom Pregledu odbrane[5], bazirane su na intezivnoj i sveopštoj tranziciji društva i procesu uspostavljanja demokratskih standarada u svim oblastima društvenog života. To je, između ostalog, imalo za posledicu i promene u sistemu bezbednosti i u Vojsci Srbije, što u konkretnom slučaju znači orijentaciju na približavanje evroatlantskim integracijama. Takav karakter promena uslovio je i prihvatanje određenih standarda koji su neophodni kako bi Vojska Srbije bila u mogućnosi da postane partner ostalim članicama u okviru datog sistema integracija.

Na osnovu opredelenja Republike Srbije, fizionomije savremenih oružanih sukoba i ambijenta u kome Vojska može biti u situaciji da izvršava zadatke, razrađuju se misije, zadaci i doktrinarni koncept Vojske. Iz njih proističu organizacija, sadržaj priprema, upotreba i obezbeđenje Vojske.[6] Shodno navedenom, u procesu ostvarenja kompatibilnosti i zahteva u okviru programa "Partnerstvo za mir" uvedene su i nove procedure u procesu odlučivanja u Vojsci Srbije. Primena tih procedura, deinisanih Uputstvom za operativno planiranje i

rad komandi u Vojsci Srbije – privremeno (u daljem tekstu Uputstvo), ima za cilj da proces odlučivanja učini savremenim, obezbedi kompatibilnost sa partnerima i omogući efikasno komandovanje Vojskom Srbije.

Iz širokog spektra metoda koje se koriste u procesu upravljanja projektima, tehnika mrežnog planiranja može naći adekvatnu primenu u procesu odlučivanja u vojnom menadžmentu, jer je poznata većem broju llica koja se neposredno bave procesom odlučivanja i pogodna je za razumevanje.

Postoje različiti metodi koji se koriste pri planiranju projekata, a svrha ovog rada je da upozna čitaoce sa suštinom razmatrane metode i mogućnošću njene primene za rešavanje realnog problema kakav je i problem odlučivanja u vojnom menadžmentu.

2. PROJEKTNO-OPERATIVNO PLANIRANJE I UPRAVLJNJE – SUŠTINA

Dostignuti nivo razvoja nauke i tehnike uticao je na povećanje obima i vrednosti projekata koji se realizuju. Kriterijumi njihovog realizovanja su sve zahtevniji konkretniji. To je imalo za posledicu stvaranje određenih postupaka i procedura čiji je cilj povećanje sigurnosti realizacije tih projekata primenom savremene računarske tehnike i matematičkih metoda.

Problemi planiranja i upravljanja i optimalnog korišćenja resursa (ljudi, sredstava i vremena) pri realizaciji određenih projekata zaslužuju naročitu pažnju, posebno imajući u vidu težnju za što racionalnijim izvršavanjem zadataka.

Složenost procesa odlučivanja u vojnom menadžmentu i dinamični uslovi, kao osnovna karakteristika ambijenta odlučivanja, ukazuju na neophodnost praćenja realizacije navedenog procesa. Bez obzira na definisane procedure procesa donošenja vojnih odluka koji u usnovi "traži" specijaliste, nužno je obezbediti adekvatnu komunikaciju između njih da bi proces odlučivanja bio optimalan ili blizu optimalnom. U konkretnom slučaju, poseban aspekt u procesu odlučivanja treba biti usmeren na pravovremenost odluke, što u konačnom i naglašava značaj projektovanja procesa odlučivanja. Na proces odlučivanja u vojnom menadžmentu utiče veliki broj različitih činilaca, što ga čini veoma složenim, pa je neophodno unapred predvideti moguće varijante rešenja za preventivno delovanje u cilju smanjenja negativnog uticaja izmenjenih uslova i novonastalih situacija. U tom smislu planiranje procesa odlučivanja treba biti obezbeđeno pravovremenim i što tačnijim informacijama koje se odnose na vreme i uslove donošenja odluke. Drugi presudan elemnat koji utiče na proces planiranja, a time i na kvalitet donete odluke, jesu karakteristike određenog štaba koji učestvuje u procesu odlučivanja.

Planiranje predstavlja proces koji nema prirodnu završnu tačku, već se približava rešenju ali nikad u potpunosti do njega ne stiže. Ono predstavlja stvaranje poželjnih budućih stanja za koja se ne očekuje da bi se desila da se nešto ne preduzima. Dakle, planiranje se odnosi na izbegavanje pogrešnih akcija i na smanjenje propusta i obećava efikasnije delovanje i optimalnu alokaciju resursa.[3]

Upravljanje predstavlja kontinualni proces usmeren ka realizaciji ciljeva sistema. Dakle, to su akcije kojima se dejstvuje na sistem da bi on dostigao definisane ciljeve.[3] Da bi se dostigli definisani ciljevi, sistem je neophodno usmeravati, što u konačnom i predstavlja upravljanje. Razmatranjem pojedinačnih faza procesa odlučivanja može se utvrditi da upravljanje procesom donošenja vojnih odluka (PDVO) obuhvata sumu aktivnosti usmerenih na što efikasnije odlučivanje.

U najopštijem smislu projektno planiranje procesa odlučivanja u vojnom menadžmentu, bazirano je na stalnoj analizi različitih informacija. Planirani tok procesa odlučivanja odražavaće se prvenstveno u postojanju upravljanja koje je važno koliko i planiranje. S obzirom na složenost procesa odlučivanja, posebno kad se ima u vidu neophodnost prikupljanja velikog broja informacija relevantnih za odluku, projektovanje planiranja dobija na značaju sa vremenskog aspekta. Opertivno planiranje podrazumeva donošenje odluke u bilo kojoj nastaloj situaciji, što predstavlja dinamičnost i prilagodljivost kao njegove nužne karakteristike.

Efektivnost rada štaba određene jedinice zavisi od ukupnog doprinosa svakog člana. Planiranje obezbeđuje jedinstvo cilja za celokupan sastav određenog štaba i povećava efektivnost rada pojedinih članova, što u konačnom, ima za rezultat povećanje produktivnosti rada svih članova štaba.
Jedna od procedura koja obezbeđuje efektivnost rada i postizanje definisanog cilja su mrežni metodi planiranja i upravljanja, čija primena obuhvata kako čisto formalno računsku etapu, tako i neformalne etape prikupljanja informacija, izrade mrežnih dijagrama i ocene dobijenih rešenja.

Tehnika mrežnog planiranja zasniva se na primeni savremene algebre, teorije grafova i matematičke statistike. Osnovna prednost ove metode, u odnosu prema klasičnim, sastoji se u tome što omogućava strogo razdvajanje analize strukture od analize vremena, pri čemu se pod analizom strukture podrazumeva uspostavljanje logičnog redosleda i međusobnih zavisnosti pojedinih aktivnosti koje treba izvršiti u okviru određenog projekta ili bilo kakve realizacije određenog procesa.[1]

Imajući u vidu da se mrežni modeli koriste kao osnova za analizu strukture, obezbeđujući pregledno odražavanje redosleda pojedinih aktivnosti, sama mreža po sebi predstavlja matematički model koji se može detaljno i tačno analizirati, na kome se može eksperimentisati i na kome se može objasniti do kakvih rezultata se može doći u bilo kojoj konkretnoj zamisli (varijanti) realizacije nekog projekta. Izrada mrežnog modela zahteva poštovanje rigoroznih pravila za njegovu izradu i pospešuje traženje realnih metoda prikazivanja na mreži predstavljenih aktivnosti.

Bitna karakteristika upravljanja tehnikom mrežnog planiranja je u obezbeđenju prilagodljivosti upravljanja procesom odlučivanja. Takav način upravljanja obezbeđuje raspored resursa (ljudstva i vremena) na način koji je blizak optimalnom, pa je u tom smislu neophodno u procesu donošenja vojnih odluka predstaviti model u obliku metodologije koji vodi ka tom cilju.

U konkretnom slučaju, primena projektno-operativnog planiranja procesa odlučivanja u vojnom menadžmentu tj. primena kvantitativnih metoda (operacionih istraživanja), obezbeđuje izbor alternative koja najbolje zadovoljava ciljeve donosioca odluke. Kada su alternative identifikovane problem se može kvantitativno analizirati putem komparacije alternativa (alternativnih rešenja), mereći koliko svaka od njih zadovoljava ciljeve donosioca odluke. Dakle, na polju vojnog menadžmenta u vezi procesa donošenja vojnih odluka koji je definisan Uputstvom, neophodno je da komandant poznaje suštinu metoda mrežnog planiranja da bi uspešno i efikasno mogao angažovati komandu u radu na donošenju odluke. To znači da se mrežno planiranje primenom metode kritičnog puta (Critical Path Method - CPM), može posmatrati kao instrument kojim komandant planira angažovanje štaba u procesu odlučivanja.

3. MREŽNO PLANIRANJE I UPRAVLJANJE METODOM KRITIČNOG PUTA

Kad se govori o mrežnom planiranju, pre svega se misli na korišćenje strogih algoritama pomoću kojih se traži optimalno ili njemu blisko rešenje. Tehnika mrežnog planiranja obezbeđuje poboljšanje kvaliteta planiranja, obezbeđuje logičke veze pojedinih aktivnosti pri realizaciji planova i time ga postavlja na realan nivo.

Mrežno planiranje metodom kritičnog puta predstavlja grafičko prikazivanje projekta u kojem se pojedine aktivnosti (operacije) odnosno, radovi na izvršavanju projekta predstavljaju strelicama, pri čemu početak i kraj strelica označavaju početak i završetak odgovarajuće aktivnosti.

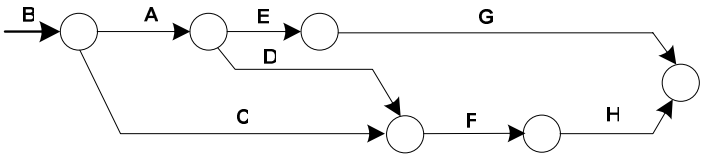
Prva faza u primeni tehnike mrežnog planiranja metodom CPM sastoji se u izradi mrežnog modela određenog projekta i analizi strukture. Pod analizom strukture podrazumeva se sagledavanje logičnog redosleda i međusobnih zavisnosti pojedinih aktivnosti koje treba izvršiti u okviru vremena trajanja projekta.

Vreme potrebno za izvršenje pojedine aktivnosti naziva se njenim planskim trajanjem - vremenom. Dakle, na mrežnom dijagramu, radi jasnoće daje se kratak opis i trajanje svake aktivnosti. Na sl. 1 dat je prikaz jedne takve aktivnosti.

Slika 1: Prikaz opisa i trajanja aktivnosti

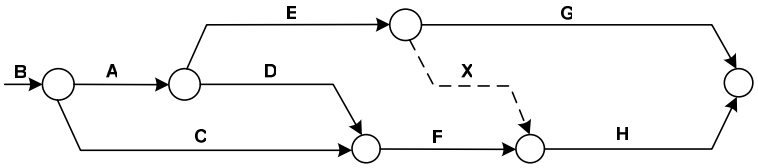
Za svaku aktivnost na mrežnom dijagramu (CPM) mogu postojati aktivnosti koje se završavaju pre njenog početka, koje se izvršavaju paralelno sa njom ili aktivnosti koje počinju tek posle njenog završetka. To je neophodno iz razloga poštovanja strogo definisanih procedura za izradu mrežnog dijagrama.

Na slici 2 dat je ilustrovani primer jednostavnog mrežnog dijagrama. Npr. posmatrana aktivnost **D** može početi samo posle završetka aktivnosti **A.** Aktivnost **E** može se izvršavati istovremeno sa aktivnosti **D**, dok aktivnost **F** mora čekati završetak aktivnosti **D** i **C**.

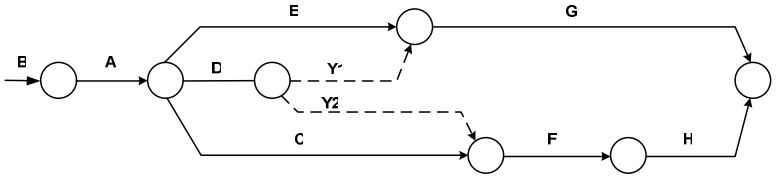


Slika 2: Jednostavni mrežni dijagram

Ako je početak jedne ili više aktivnosti uslovljen završetkom nekoliko prethodnih aktivnosti, pri čemu se njihov završetak ne može podvesti u jedan događaj, tada se uvodi tzv. *fiktivna aktivnost* i označava se isprekidanim strelicama. Ona ima nulto trajanje i ne zahteva izvršenje nikakvog rada. Na slici 3 fiktivna aktivnost **X** pokazuje zavisnost aktivnosti **H** od **E**, dok na slici 4, pokazuje da međusobno nezavisne aktivnosti **F** i **G**, zavise od završetka aktivnosti **D**. [2]



Slika 3: Prikaz fiktivne aktivnosti



Slika 4: Međusobna zavisnost aktivnosti

Mrežni dijagram je grafička predstava odvijanja projekta i služi kao njegov model.[1] On odražava međusobnu povezanost svih aktivnosti i događaja određenog projekta.[1] Skup aktivnosti u mreži kod kojih se završni događaj svake aktivnosti poklapa s početnim događajem njene naredne aktivnosti naziva se ***putem***. Svaki mrežni dijagram određenog projekta ima samo jedan početni i jedan završni događaj. Oni odgovaraju momentima početka i završetka aktivnosti. Smisao naziva ove tačke "događaj" sastoji se u tome što ona odražava onaj momenat kad se završavaju sve operacije koje ulaze u tu tačku, posle čega mogu početi sve operacije koje izlaze iz te tačke.[2] Niz međusobno povezanih aktivnosti koje se protežu između početnog i završnog događaja određenog mrežnog dijagrama (MD), a imaju sumarno najduže vreme trjanja naziva se ***kritičnim putem***. Kritični put se izražava u jedinicama vremena.

4. PROCES ODLUČIVANJA U VOJNOM MENADŽMENTU

Stalna potreba za efikasnim odlučivanjem u vojnom menadžmentu uslovila je postojanje određenih normativnih procedura koje će obezbediti celishodnost, pravovremenost i realnost odluke. Svako donošenje odluke pretpostavlja i postojanje određenih alternativa. Uputstvo za operativno planiranje i rad komandi u Vojsci Srbije definisalo je određene procedure koje se koriste u procesu odlučivanja i primenom tih procedura trebalo bi da se zadovolje ciljevi donosioca odluka, odnosno komandi jedinica različitog nivoa.

[1] Pod projektom se može smatrati sveukupnost ekonomskih, organizacionih i tehničkih mera, usmerenih na izgradnju novog objekta, konstrukcije, sistema, uređaja, obradu naučnoistraživačke teme ili izvršenja drugih sličnih zadataka. (Petrić, J.: Operaciona istraživanja, Nauka, Beograd, 1997, str.574.)

Menadžment kao sredstvo savremenog sveta, predstavlja univerzalno oruđe u procesu rešavanja raznovrsnih problema. Može se posmatrati kao "kompleksan proces, usmeren na efikasno završavanje predviđenih poslova i zadataka, koji se sastoji od niza različitih podprocesa."[3] Samim tim on predstavlja i kohezioni faktor između procesnih funkcija određenog posla, a u konkretnom slučaju *procesa donošenja vojnih odluka*. Vojni menadžment se može posmatrati u istom kontekstu, uvažavajući karakteristike koje su specifične za vojnu organizaciju, jer njegov sadržaj čine iste procesne aktivnosti i u suštinskom smislu bitnijih razlika između navedenih procesa nema.

Iz napred rečenog proizlazi da je odlučivanje imanentno vojnom menadžmentu, prožeto je procesnim funkcijama, a kao njegov konačan rezultat javlja se odluka ili odgovarajuća akcija. Odluka je utoliko kvalitetnija ukoliko je donešena na višem nivou promišljanja.

Kvalitet odluke utiče na performanse vojne organizacije – konkretne jedinice i one su u direktnoj zavisnosti od vremena koje se odnosi na proces odlučivanja. Smanjenje vremena procesa odlučivanja je takođe povezano sa poboljšanjem kvaliteta donešenih odluka. Odluke u vojnom menadžmentu se donose analitički, na jedan sistematizovan način, shodno procedurama propisanim u Uputstvu. U njemu su definisani konkretni poslovi neophodni za odlučivanje ali ne i način organizacije komande u procesu *donošenja vojnih odluka* što rezultira određenim nejasnoćama u radu komandi, tj. konkretnoj primeni Uputstva u praksi. U radu je prikazan jedan od mogućih načina prevazilaženja uočenih nejasnoća u radu komande u procesu odlučivanja kroz primenu metode CPM.

5. MREŽNO PLANIRANJE PROCESA ODLUČIVANJA U VOJNOM MENADŽMENTU

Mrežno planiranja procesa donošenja vojnih odluka ima smisla i opravdanja ako ispunjava dostizanje postavljenih ciljeva. U procesu odlučivanja postoje različita ograničenja, među kojima se posebno ističu vremenske norme, pa je u takvoj situaciji neophodno odrediti optimalni plan realizacije procesa putem upoređivanja značaja svakog konfliktnog cilja i njihovog vrednovanja na odgovarajući način.

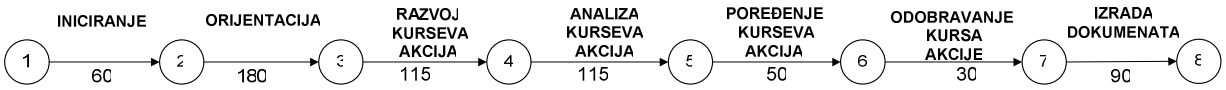
Razrada modela procesa odlučivanja zahteva određenu proceduru, sličnu onoj koja se koristi za projektovanje određenih sistema. U tom smislu neophodno je sve aktivnosti procesa donošenja odluka u vojnom menadžmentu podvesti pod sistemski pristup, koji će u izvesnoj meri zavisiti i od zdravog smisla, tj. rasuđivanja i iskustava komande, odnosno komandanta određene jedinice. To proističe iz postojanja objektivnih razloga koji su proizvod neposedovanja svih pouzdanih informacija relevantnih za odlučivanje. U situaciji kada se ne poseduju sve relevantne informacije pojedina rešenja se mogu donositi intuitivno na osnovu iskustva. Pitanje valjanosti plana u takvoj situaciji, koje se opravdano postavlja, može se prihvatiti kao razumevanje objektivne relnosti u kojoj donosilac odluke objektivno ne može raspolagati potpunim informacijma o protivniku (planovi, namere, moral i sl.).

5.1. Struktura i mrežni dijagram procesa odlučivanja u vojnom menadžmentu

Sa aspekta planiranja i izrade mrežnog dijagrama procesa odlučivanja u vojnom menadžmentu, analiza strukture podrazumeva ispitivanje redosleda i uzajamnih odnosa svih aktivnosti. To predstavlja tehnologiju rada u okviru projektovanja procesa odlučivanja.[1] Za sastavljanje mrežnog dijagrama procesa odlučivanja neophodno je prvo sastaviti spisak aktivnosti i analizirati njihovu zavisnost i međusobnu uslovljenost. U konkretnom slučaju, kad se radi o procesu odlučivanja u vojnom menadžmentu, ispoljili su se određeni problemi, koji se, pre svega, odnose na određene nedorečenosti u pojedinim fazama odlučivanja kao i nedefinisano vreme potrebno za realizovanje pojedinih aktivnosti i procesa u celini.

Prvo što se može uočiti jeste činjenica da se proces donošenja vojnih odkuka (PDVO) sastoji od sedam faza koje su međusobno povezane tako da čine jedan linijski mrežni dijagram. Faze PDVO, kako je definisano Uputstvom, su: ***iniciranje, orijentacija, razvoj kurseva akcija, analiza kurseava akcija, upoređivanje kurseva akcija, odobravanje kursa akcije i izrada dokumenata.***[4]. Svaka od navedenih faza zasniva se na podacima i zaključcima iz prethodne, tj. svaka faza može početi tek nakon završetka prethodne, kao što je prikazano na slici 5[2].

[2] Vreme realizacije određenih faza nastalo je kao rezultat analize svake pojedinačne faze u narednom delu teksta.



Slika 5: Faze procesa donošenja vojnih odluka

Postoji velika dilema oko vremena trajanja određenih faza i aktivnosti u njima, a samim tim i vremena trajanja celog procesa. Vreme trajanja određenih aktivnosti nije definisano, a u pomenutom Uputstvu se polazi od konstatacije da će se u procesu odlučivanja uvek imati "dovoljno vremena". Opravdano se postavlja pitanje šta znači dovoljno vremena i koliko "mnogo" je dovoljno vremena. To su dileme koje su ostale nerešene. U radu je dato jedno od mogućih rešenja navedenih dilema sa vremenima realizacije određenih aktivnosti koje mogu orijentaciono poslužiti u procesu odlučivanja na nivou združenih taktičkih jedinica.

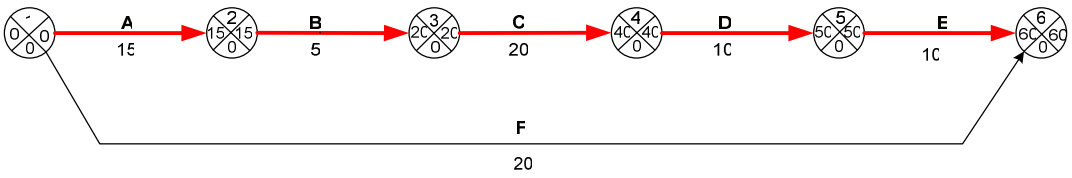
Koristeći delimično iskustava iz dosadašnjeg modela procesa odlučivanja, nastavničkih iskustava u primenii novousvojenih procedura i radnih normi pojedinih aktivnosti, procenjene su i orijentaciono definisane vremenske norme realizacije procesa donošenja vojnih odluka.

Prva faza (iniciranje), prema Uputstvu, nije formalno podeljena na pojedine korake ali se u okviru nje jasno uočavaju zasebne i specifične aktivnosti predstavljene na slici 6. U tabeli 1 definisane su aktivnosti prve faze procesa odlučivanja i na osnovu nje konstruisan mrežni dijagram.

TABELA MEĐUSOBNIH ODNOSA

Međusobni odnos aktivnosti			Posmatrane aktivnosti					
			A	B	C	D	E	F
Prethodne aktivnosti	Prijem (uočavanje) zadatka	A		+				
	Početna procena	B			+			
	Brifing	C				+		
	Izdavanje komandantovih početnih uputst.	D					+	
	Izdavanje pripremnog naređenja br.1	E						
	Pripr. štabnih ofic. za proces planiranja	F						

Tabela 1: Međusobni odnos aktivnosti prve faze procesa odlučivanaja



Slika 6: Mrežni dijagram prve faze procesa odlučivanja

TABELA ANALIZE VREMENA PRVE FAZE PROCESA ODLUČIVANJA

Aktivnost		Trajanje aktivnosti (minute)	Najraniji		Najkasniji		Vremenska rezerva		
			poč.	završ.	poč.	završ.	Ukupna	Slobodna	Nezavisna
i	j	t_{ij}	$t_i^{(0)}$	$t_j^{(0)}$	$t_i^{(1)}$	$t_j^{(1)}$	$(S_t)_{ij}$	$(S_s)_{ij}$	$(S_n)_{ij}$
1	2	15	0	15	0	15	0	0	0
1	6	20	0	20	0	60	40	0	0
2	3	5	15	20	15	20	0	0	0
3	4	20	20	40	20	40	0	0	0
4	5	10	40	50	40	50	0	0	0
5	6	10	50	60	50	60	0	0	0

Tabela 1a: Analiza vremena prve faze odlučivanja

Drugu fazu (orijentacija) karakterišu elementi vrlo specifične prirode koji određuju celokupan tok procesa odlučivanja i ona je ključna za proces donošenja odluke. Kroz ovu fazu definiše se taktički problem i počinje proces određivanja prihvatljivih rešenja. Sadržaj rada u navedenoj fazi formalno je definisan kroz sedamnaest koraka prikazanih tabelom 2 čiji redosled i prema Uputstvu nije obavezujući. Rad prezentuje jednu od mogućih varijanti redosleda izvršenja pojedinih aktivnosti, različitu od one varijante navedene Uputstvom.

Analizom pojedinih aktivnosti uočava se da aktivnosti **C, D, E** i **F**, prethode aktivnosti **G**, ali nisu međusobno uslovljene, te se njihov redosled može izvršavati na više različitih načina što zavisi od strukture zadatka i načina organizovanja štaba. Drugu fazu takođe karakteriše i realizovanje aktivnosti **B** i **R**, koje se u stvarnoj situaciji odvijaju neprekidno, tokom celog procesa odlučivanja, kroz sve faze. S toga, njihov prikaz u ovoj fazi podrazumeva specifičan obim i sadržaj koji bi se stvarno realizovao u navedenoj fazi, tj. prikazano je njihovo ispoljavanje, uticaj i zavisnost sa ostalim koracima druge faze.

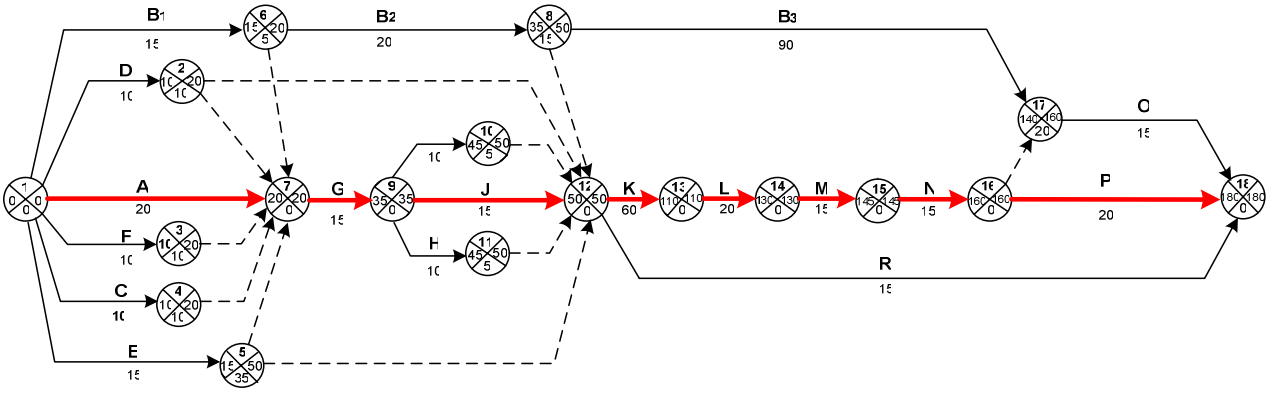
TABELA MEĐUSOBNIH ODNOSA

Međusobni odnos aktivnosti			Posmatrane aktivnosti																	
			A	B_1	B_2	B_3	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R
Prethodne aktivnosti	Analiza naređenja pretpostavljenog komandanta	A									+										
	Obavešajna priprema bojišta	B_1									+										
		B_2													+						+
		B_3																	+		
	Određivanje dodeljenih izvedenih i težišnih zadataka	C									+										
	Procena raspoloživih snaga i sredstava	D									+										+
	Određivanje ograničenja	E									+										+
	Identifikovanje kritičnih činjenica i pretpostavki	F									+										
	Procena rizika	G										+	+	+							
	Proračun raspoloživog vremena	H													+						+
	Određivanje početnih komandantovih zahteva za kritičnim informacijama	I													+						+
	Formulisanje iskaza misije	J													+						+

Međusobni odnos aktivnosti			Posmatrane aktivnosti																	
			A	B_1	B_2	B_3	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R
Prethodne aktivnosti	Brifing o analizi misije	K														+					
	Odobravanje iskaza misije	L															+				
	Razvoj idejne zamisli komandanta	M																+			
	Izdavanje komandantovih smernica	N																	+	+	
	Izrada plana početnog izviđanja	O																			
	Izdavanje pripremnog naređenja	P																			
	Revizija činjenica i provera pretpostavki	R																			

Tabela 2: Prikaz međusobnih odnosa aktivnosti u fazi orijentacije

Na osnovu podataka iz tabele 2 urađen je mrežni dijagram druge faze (orijentacija) sa prikazom strukture i vremena realizovanja svake aktivnosti, kao moguće rešenje dileme koja prati proces odlučivanja.



Slika 7: Mrežni dijagram druge faze procesa odlučivanja

TABELA ANALIZE VREMENA DRUGE FAZE PROCESA ODLUČIVANJA

Aktivnost		Trajanje aktivnosti	Najraniji		Najkasniji		Vremenska rezerva		
			poč.	završ.	poč.	završ.	Ukupna	Slobodna	Nezavisna
i	j	t_{ij}	$t_i^{(0)}$	$t_j^{(0)}$	$t_i^{(1)}$	$t_j^{(1)}$	$(S_c)_{ij}$	$(S_s)_{ij}$	$(S_n)_{ij}$
1	2	10	0	10	0	20	10	0	0
1	3	10	0	10	0	20	10	0	0
1	4	10	0	10	0	20	10	0	0
1	5	15	0	15	0	20	5	0	0
1	6	15	0	15	0	20	5	0	0
1	7	20	0	20	0	20	0	0	0
2	7	0	10	10	20	20	10	0	0
2	12	0	10	10	20	50	40	0	0 (-10)
3	7	0	10	10	20	20	10	0	0 (-10)
4	7	0	10	10	20	20	10	0	0 (-10)
5	7	0	15	15	20	20	5	0	0 (-5)
5	12	0	15	15	20	50	35	0	0 (-5)
6	7	0	15	15	20	20	5	0	0 (-5)
6	8	20	15	35	20	50	15	0	0 (-5)

Aktivnost		Trajanje aktivnosti	Najraniji		Najkasniji		Vremenska rezerva		
			poč.	završ.	poč.	završ.	Ukupna	Slobodna	Nezavisna
i	j	t_{ij}	$t_i^{(0)}$	$t_j^{(0)}$	$t_i^{(1)}$	$t_j^{(1)}$	$(S_t)_{ij}$	$(S_s)_{ij}$	$(S_n)_{ij}$
7	9	15	20	35	20	35	0	0	0
9	10	10	35	45	35	50	5	0	0
9	11	10	35	45	35	50	5	0	0
9	12	15	35	50	35	50	0	0	0
10	12	0	45	45	50	50	5	0	0 (-5)
11	12	0	45	45	50	50	5	0	0 (-5)
8	12	0	35	35	50	50	15	0	0 (-15)
8	17	90	35	140	50	160	35	15	0 (-5)
12	13	60	50	110	50	110	0	0	0
13	14	20	110	130	110	130	0	0	0
14	15	15	130	145	130	145	0	0	0
15	16	15	145	160	145	160	0	0	0
16	17	0	160	160	180	180	20	0	0 (-20)
16	18	20	160	180	160	180	0	0	0
17	18	15	160	175	160	180	5	0	0

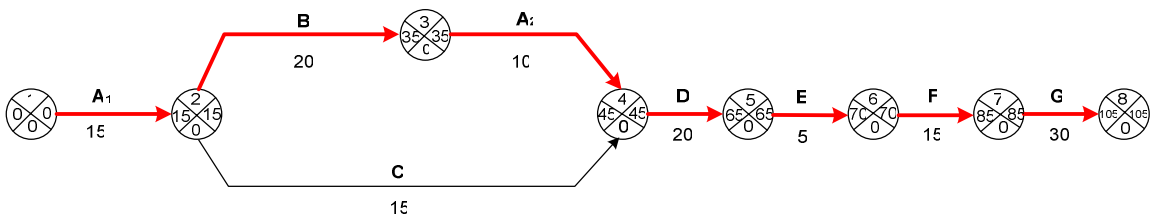
Tabela 2a: Analiza vremena druge faze odlučivanja

Treća faza *(*razvoj kurseva akcije) predstavlja segment procesa odlučivanja u kojem se razvijaju mogući modeli (varijante) rešenja dobijenog zadatka. Varijante se definišu na osnovu rezultata prethodne faze, tj. nastaju kao rezultat početne vizuelizacije bojišta, te smernica i zamisli komandanta kojima on usmerava rad štaba.
Navedena faza je definisana kroz šest formalnih koraka prikazanih tabelom 3.

TABELA MEĐUSOBNIH ODNOSA

Međusobni odnos aktivnosti				Posmatrane aktivnosti						
			A1	A2	B	C	D	E	F	G
Prethodne aktivnosti	Analiza relativne borbene moći	A1			+	+				
		A2					+			
	Stvaranje opcija	B		+						
	Utvrđivanje početnog rasporeda snaga	C					+			
	Razvoj šeme manevra	D						+		
	Određivanje komande	E							+	
	Priprema prikaza i šema kurseva akcije	F								+
	Brifing o kursevima akcija	G								

Tabela 3: Prikaz međusobnih odnosa aktivnosti u fazi razvoja kurseva akcije



Slika 8: Mrežni dijagram treće faze procesa odlučivanja

TABELA ANALIZE VREMENA TREĆE FAZE PROCESA ODLUČIVANJA

Aktivnost		Trajanje aktivnosti	Najraniji		Najkasniji		Vremenska rezerva		
							Ukupna	Slobodna	Nezavisna
i	j	t_{ij}	poč. $t_i^{(0)}$	završ. $t_j^{(0)}$	poč. $t_i^{(1)}$	završ. $t_j^{(1)}$	(S_t)	(S_s)	(S_n)
1	2	15	0	15	0	15	0	0	0
2	3	20	15	35	15	35	0	0	0
2	4	15	15	30	15	45	15	0	0
3	4	10	35	45	35	45	0	0	0
4	5	20	45	65	45	65	0	0	0
5	6	5	65	70	65	70	0	0	0
6	7	15	70	85	70	85	0	0	0
7	8	30	85	105	85	105	0	0	0

Tabela 3a: Analiza vremena treće faze odlučivanja

Analizom relativne borbene moći planeri definišu koji tip operacija se u konkretnoj situaciji može uspešno izvoditi, tj. mogućnost izvođenja određenih vrsta operacija. Odnos snaga se takođe određuje i prilikom konkretnog rasporeda snaga u trećem koraku za glavne i za pomoćne snage, po fazama operacije i za svaki konkretan zadatak. Snage potrebne za izvršenje zadatka identifikuju se na osnovu početnog rasporeda proizašlog iz predviđenih opcija i analize odnosa snaga.

Za ovu fazu je karakteristično da se koraci **A, B** i **C**, iako formalno definisani kao zasebni, odvijaju u neposrednoj uslovljenosti jedan od drugog i često paralelno, tako da se bilo koji od njih ne može smatrati završenim dok ne dobije potvrdu izvodljivosti njemu uslovljavajućih. To od planera zahteva podešavanje početnog rasporeda i odnosa snaga do dobijanja preduslova za razvoj prihvatljivih opcija.

Razvoj kurseva završava se formalnim brifingom komandantu o razvijenim kursevima akcija. Uputstvo brifing nije definisalo kao zaseban korak i takođe ističe da on nije obavezan. Međutim, postavlja se pitanje kako razrešiti dilemu sa kojim kursevima akcija ići u analizu mogućih kurseva akcija, jer istovremeno Uputstvo definiše da na ovom mestu u procesu donošenja odluke, komandant odlučuje koji razvijeni kurs akcije prihvata, a koji ne. Na osnovu te njegove odluke, samo sa onim kursom akcije koji je komandant prihvatio, ide se u analizu. Ako komandant odbije sve ponuđene kurseve akcija, štab počinje izradu novih. Ovo nedvosmisleno upućuje na zaključak da je ovaj brifing neizostavan.

Kao moguće objašnjenje izostavljanja obaveze izvršenja brifinga, može se pretpostaviti situacija da je komandant sve vreme neposredno i aktivno učestvovao u razvoju kurseva akcija kod svih organa komande što je vrlo diskutabilno.

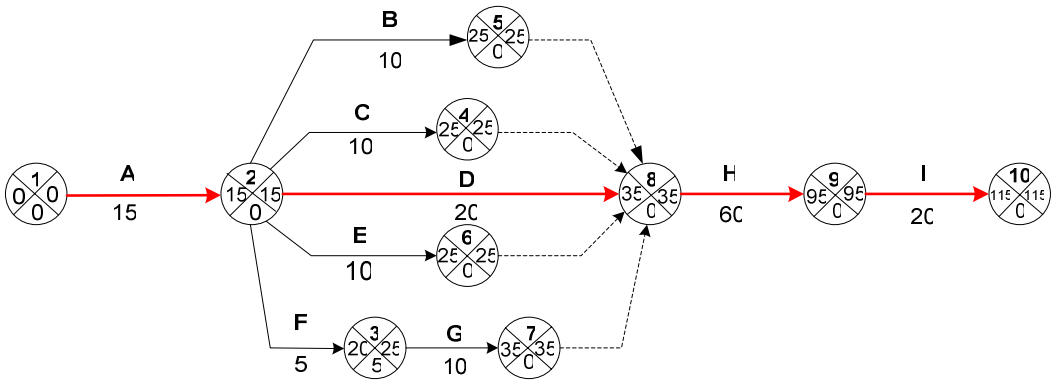
Četvrta faza (analiza mogućih kurseva akcije - ratne igre) predstavlja momenat procesa odlučivanja kojim se identifikuju izvodljivi kursevi akcije koji obezbeđuju izvršenje zadatka prema definisanim kriterijumima. Ona se realizuje kroz ratne igre - definisan proces sa pravilima i koracima pomoću kojih se obezbeđuje vizuelizacija toka operacije.[4] Ratne igre se realizuju pod neposrednim rukovodstvom načelnika štaba koji usmerava, koordinira i nadgleda rad štabnih oficira u toku njihovog izvođenja. Razigravanje dejstava i procena rezultata je težišna aktivnost u okviru ove faze, dok se aktivnosti od **A** do **G** navedene u tabeli međusobnih odnosa, uslovno mogu nazvati pripremnim radnjama. S obzirom da je štab u prethodnim fazama izvršio detaljnu analizu zadatka, definisao rizike, ograničenja, snage i druge elemente, te razvio prihvatljive kurseve akcija, u ovoj fazi se načelniku štaba nudi mogućnost organizovanja štaba podelom poslova i paralelnim radom organa štaba.

Analiza mogućih kurseva akcije definaisana je kroz devet koraka prikazanih tabelom 4.

TABELA MEĐUSOBNIH ODNOSA

Međusobni odnos aktivnosti			Posmatrane aktivnosti								
			A	B	C	D	E	F	G	H	I
Prethodne aktivnosti	Prikupljanje sredstava	A		+	+	+	+	+			
	Izrada liste raspoloživih snaga	B								+	
	Izrada liste pretpostavki	C								+	
	Izrada liste poznatih kritičnih događaja i odlučujućih tačaka	D								+	
	Određivanje kriterijuma ocenjivanja	E								+	
	Izbor metoda ratnih igara	F							+		
	Izbor metoda za beleženje i prikazivanje rezultata	G								+	
	Razigravanje borbenih dejstava i procena rezultata	H									+
	Brifing o ratnoj igri	I									

Tabela 4: Prikaz međusobnih odnosa aktivnosti u fazi analize mogućih kurseva akcije



Slika 9: Mrežni dijagram četvrte faze procesa odlučivanja

TABELA ANALIZE VREMENA ČETVRTE FAZE PROCESA ODLUČIVANJA

Aktivnost		Trajanje aktivnosti	Najraniji		Najkasniji		Vremenska rezerva		
							Ukupna	Slobodna	Nezavisna
i	j	t_{ij}	poč. $t_i^{(0)}$	završ. $t_j^{(0)}$	poč. $t_i^{(1)}$	završ. $t_j^{(1)}$	(S_t)	(S_s)	(S_n)
1	2	15	0	15	0	15	0	0	0
2	3	5	15	20	25	35	15	0	0
2	4	10	15	25	15	35	10	0	0
2	5	10	15	25	15	35	10	0	0
2	6	10	15	25	15	35	10	0	0
3	7	10	20	30	20	35	5	0	0
2	8	20	15	35	15	35	0		
4	8	0	25	25	35	35	10	0	0 (-10)
5	8	0	25	25	35	35	10	0	0 (-10)
6	8	0	25	25	35	35	10	0	0 (-10)
7	8	0	30	30	35	35	5	0	0 (-5)
8	9	60	35	95	35	95	0	0	0
9	10	20	95	115	95	115	0	0	0

Tabela 4a: Analiza vremena četvrte faze odlučivanja

Peta faza (upoređivanje kurseva akcija) jeste mesto u kojem se vrši analiza prednosti i nedostataka razigravanih kurseva akcija u kojoj svaki član komande prikazuje svoje rezultate upoređivanja pojedinih kurseva akcije. Procenjivanje se vrši prema unapred izrađenim kriterijumima za ocenjivanje čija je svrha identifikovanje optimalnog rešenja. Nakon određivanja optimalnog kursa akcije, to rešenje se predlaže komandantu na brifingu.

Šesta faza (odobravanje kursa akcije) procesa odlučivanja predstavlja momenat u kome komandant odlučuje o konačnom rešenju. Komandantova odluka može da bude potpuno prihvatanje rešenja predloženog od strane štaba u celosti, prihvatanje tog rešenja sa određenim korekcijama ili odbacivanje predloženih rešenja čime se proces odlučivanja vraća na početak.

Sedma faza (izrada dokumenata - naređenja) predstavlja operacionalizaciju komandantove odluke kojom se jedinice definitivno angažuju na izvršenju dobijenog zadatka.

Poslednje dve faze PDVO predstavljaju proste aktivnosti koje nije neophodno prikazivati mrežnim dijagramom, jer svaka od njih čini jedinstvenu celinu koja ni formalno ni sadržajno nije podeljena na posebne korake.

5.2. Analiza vremena po metodi kritičnog puta (CPM) procesa odlučivanja u vojnom menadžmentu

Određivanjem vremenskih parametara utiče se na odvijanje projekta i praktično njegovo kontrolisanje. Preciziranje vremena trajanja aktivnosti predstavlja određivanje polaznih podataka s kojima će se dalje operisati pri izračunavanju novih vremenskih parametara, neophodnih za donošenje određenih zaključaka i upravljanje projektom.

Tačno definisanje vremena trajanja aktivnosti procesa odlučivanja u vojnom menadžmentu uslovljeno je precizniim opisom procedura donošenja vojnih odluka. Pri tome treba imati u vidu i organizacionu strukturu komandi različitog nivoa odlučivanja.

Poseban problem kod planiranja procesa odlučivanja u vojnom menadžmentu predstavlja realnost i verodostojnost vremenskih normi (podataka) koji se odnose na procenu trajanja pojedinih aktivnosti. To je veoma značajno, jer od toga zavisi i upotrebljivost tehnike mrežnog planiranja.

Analiza vremena procesa donošenja vojnih odluka po metodi CPM potpuno je odvojena od analize strukture procesa odlučivanja u vojnom menadžmentu. Trajanje svake aktivnosti izražava se u istim vremenskim jedinicama. S obzirom da su utvrđene vremenske norme trajanja svih aktivnosti t_{ij} tada se ta vremena upisuju ispod odgovarajućih aktivnosti datog mrežnog dijagrama, kao što je prikazano na slikama 6, 7, 8 i 9 u prethodnom slučaju predstavljanja procesa odlučivanja u vojnom menadžmentu.

U analizi vremena po metodi CPM neophodno je odrediti sledeće:
- vreme najranijeg početka i najranijeg završetka aktivnosti,
- vreme najkasnijeg početka i najkasnijeg završetka aktivnosti,
- kritičnu aktivnost i kritični put i
- vremensku rezervu.

Najraniji početak aktivnosti $(i-j)$ određen je vremenom trajanja najdužeg puta koji ulazi u događaj i i označava se sa $t_i^{(0)}$ i potpuno je adekvatan najranijem vremenu zbivanja *i*-tog događaja.

Najraniji završetak aktivnosti $(i-j)$ dobija se sabiranjem vremena trajanja te aktivnosti t_{ij} s vremenom $t_i^{(0)}$. Ovo vreme se označava sa $t_j^{(0)}$ i može se napisati:

$$t_j^{(0)} = t_i^{(0)} + t_{ij} \tag{1}$$

Kada je određen najraniji završetak bilo koje aktivnosti koja ima *n* kao završni događaj, može se odrediti najkasniji početak i najkasniji završetak bilo koje aktivnosti $(i-j)$.[1]

Najkasniji početak aktivnosti $(i-j)$ obeležava se sa $t_i^{(1)}$, a njen najkasniji završetak sa $t_j^{(1)}$. Pri određivanju ovih vrednosti ide se po postupku koji je potpuno suprotan određivanju vrednosti t_i^0 i t_j^0. Najkasniji početak bilo koje aktivnosti $(i-j)$ određuje se neposredno pomoću izraza:

$$t_i^{(1)} = t_j^{(1)} - t_{ij} \tag{2}$$

Na osnovu izraza (1) i (2) može se za svaku aktivnost datog mrežnog dijagrama odrediti:

- najraniji početak aktivnosti $t_i^{(0)}$,
- najraniji završetak aktivnosti $t_j^{(0)}$,
- najkasniji početak aktivnosti $t_i^{(1)}$,
- najkasniji završetak aktivnosti $t_j^{(1)}$

kao i maksimalno dozvoljeno vreme trajanja aktivnosti $(i-j)$, ako je ono potrebno, koje je jednako razlici $t_j^{(0)} - t_i^{(0)}$. To vreme pokazuje do kojih se granica može rastegnuti trajanje jedne aktivnosti, a da pri tome ne bude ugrožen planirani rok završetka projekta.[1]

Predviđeno vreme trajanja t_{ij} bilo koje aktivnosti $(i-j)$ treba da bude u granicama maksimalno dozvoljenog vremena trajanja dotične aktivnosti. Ako je $t_{ij} = t_j^{(1)} - t_i^{(0)}$, onda se aktivnost $(i-j)$ ***naziva kritičnom aktivnosti***. Osnovna karakteristika kritične aktivnosti $(i-j)$ manifestuje se u jednakošću najranijeg početka $t_i^{(0)}$, sa najkasnijim početkom $t_i^{(1)}$, odnosno najranijeg završetka $t_j^{(0)}$ sa najkasnijim završetkom $t_j^{(1)}$. Dakle, za kritičnu aktivnost $(i-j)$ postoji:

$$t_j^{(1)} - t_i^{(0)} = 0,$$
$$t_i^{(0)} = t_i^{(1)},$$
$$t_j^{(0)} = t_j^1.$$

Ostale aktivnosti kod kojih je $t_j^{(1)} - t_i^{(0)} - t_{ij} > 0$ imaju maksimalno dozvoljeno vreme trajanja aktivnosti veće od predviđenog vremena trajanja aktivnosti t_{ij}. Ova razlika se naziva ***vremenska razlika aktivnosti*** $(i-j)$. Kritična aktivnost ima vremensku rezervu jednaku nuli, dok nekritična aktivnost ima vremensku rezervu veću od nule.[1]

Kritični put se definiše kao put koji polazi od događaja 1 do događaja n, a ima najduže vreme trajanja. Dakle, to je put koji sadrži samo kritične aktivnosti i na njemu nema nikakvih vremenskih rezervi. On svojim trajanjem određuje trajanje celog projekta. Bilo kakva pomeranja ili izmene u trajanju aktivnosti na kritičnom putu neposredno utiču na pomeranje roka završetka celog projekta.[1]

Svaka aktivnost $(i-j)$ čije je vreme trajanja t_{ij} manje od njenog maksimalno dozvoljenog vremena trajanja $t_j^{(1)} - t_i^{(0)}$, koje stoji na raspolaganju za izvršenje te aktivnosti, ***predstavlja vremensku rezervu.*** Direktno ukazuje na brojni podatak izražen u određenim vremenskim jedinicama za koji se može odložiti početak ili završetak pojedinih aktivnosti.[1]

U konkretnom slučaju, analiza vremena procesa odlučivanja u vojnom menadžmentu realizovana je pomoću mrežnog dijagrama ručnim postupkom primenom CPM. Najraniji počeci aktivnosti beleže se u levi sektor, a najkasniji u desni sektor. Primenjujući ovaj način, na mrežnIm dijagramima (sl.6,7,8 i 9), a imajući na umu izraze (1) i (2), dobijeni rezultati predstavljaju analizu vremena svake faze procesa odlučivanja. Da bi se izbegle eventualne greške koja se pojavljuju pri analizi vremena, u radu je prikazana i analiza vremena pomoću tabele (tabela 1a, 2a, 3a, i 4a) koji se naziva i ***matrični postupak.***[1] Bitno je napomenuti da i kod ovog postupka osnovna pažnja se poklanja izračunavanju $t_i^{(0)}$ i $t_i^{(1)}$ za bilo koje $i = 1, n$ tako da ovi podaci u tabeli ostaju kao osnova. Ostali podaci vremenske analize mrežnog dijagrama dodaju se osnovnoj tabeli u zavisnosti od subjektivnih faktora. U tabelama (1a, 2a, 3a i 4a) sadržani su podaci za ***ukupnu, slobodnu i nezavisnu vremensku rezervu***. Svaka aktivnost $(i-j)$ čije je vreme trajanja manje od njegovog maksimalno dozvoljenog vremena trajanja $t_j^{(1)} - t_i^{(0)}$, ima određenu vremensku rezervu. To ima poseban značaj sa praktčnog aspekta i direktno ukazuje na brojni podatak izražen u određenim vremenskim jedinicama za koji se može odložiti početak ili završetak pojedinih aktivnosti, a indirektno u kojoj meri se može koristiti

ograničen kapacitet raspoloživih resursa. [1] Pri analizi vremena po CPM postoje nekoliko vrsta vremenskih rezervi, a posmatraju se u zavisnosti od toga u kakvom su odnosu posmatrana aktivnost prema aktivnostima koje joj neposredno prethode i koje neposredno slede iza posmatrane aktivnosti. U tom kontekstu postoje: ***ukupna vremenska rezerva*** (S_t) ***slobodna vremenska rezerva*** (S_s) ***i nezavisna vremenska rezerva*** (S_n).

Ukupna vremenska rezerva S_t aktivnosti $(i-j)$ definiše se izrazom:

$$(S_t)_{ij} = t_j^{(1)} - t_i^{(0)} - t_{ij}. \tag{3}$$

Dakle, ukupna vremenska rezerva pokazuje za koliko se vremenskih jedinica može pomeriti jedna aktivnost (napred ili nazad), ako susedne aktivnosti u odnosu na ovo pomeranje, zauzimaju najpovoljniji položaj. Ukupna vremenska rezerva S_t bilo koje aktivnosti $(i-j)$ uvek je veća ili jednaka nuli.

Slobodna vremenska rezerva S_s aktivnosti (i-j) iskazuje se izrazom:

$$(S_s)_{ij} = t_j^{(0)} - t_i^{(0)} - t_{ij}, \tag{4}$$

na osnovu koga se može zaključiti za koliko vremenskih jedinica je moguće pomeriti rok najranijeg početka aktivnosti $(i-j)$, a da se time ne ugroze najraniji počeci svih narednih aktivnosti koje neposredno slede.

Slobodna vremenska rezerva aktivnosti $(i-j)$ nastaje ako su sve aktivnosti koje joj neposredno prethode završene u svom najranijem završetku, a sve aktivnosti koje posle nje neposredno slede otpočete u svom najranijem početku.[1]

Nezavisna vremenska rezerva S_n bilo koje aktivnosti $(i-j)$ može da bude pozitivna ili negativna. U praksi su samo važne pozitivne nezavisne rezerve. Ako je ta rezerva negativna, umesto njene stvarne vrednosti unosi se podatak da je jednaka nuli. Ona pokazuje za koliko se vremenskih jedinica može produžiti vreme trajanja aktivnosti, odnosno za koliko se vremenskih jedinica može pomeriti rok najranijeg početka aktivnosti. Sve dok se potpuno ne iscrpi nezavisna vremenska rezerva određene aktivnosti, neće se javiti nikakav uticaj na vremenske relacije drugih aktivnosti datog mrežnog dijagrama. Izračunava se po obrascu:

$$(S_n)_{ij} = t_j^{(0)} - t_i^{(1)} - t_{ij}. \tag{5}$$

U tabelama za svaku fazu procesa odlučivanja sadržani su podaci za ***ukupnu, slobodnu i nezavisnu vremensku rezervu***. Iz tablele se vidi da sve aktivnosti $(i-j)$ koje leže na kritičnom putu imaju:

$$t_i^{(0)} = t_i^{(1)}$$
$$t_j^{(0)} = t_j^{(1)}$$
$$(S_t)_{ij} = 0$$

Radi lakšeg uočavanja aktivnosti koje leže na kritičnom putu, u tabelama su one osenčene.

U ovom radu pokazano je da kritična put obuhvata aktivnosti obeležene na dijagramu crvenom linijom, a vremenska rezerva određenih aktivnosti nije razmatrana iz postojanja objektivnih razloga koji pre sveg uslovljavaju prirodu izvršenja zadatka. To proističe iz rešavanja konkretnog zadatka u procesu odlučivanja.

6. ZAKLJUČAK

U radu je dat pokušaj rešenja prikaza projektno-operativnog planiranja procesa odlučivanja u vojnom menadžmentu. Projektno oprativno planiranje i upravljanje kao sadržaj rešavanja operativnih problema bazirano je na potrebi smanjenja određenih resursa, prvenstveno vremena i ljudi. To proističe iz potrebe efikasnog procesa donošenja vojnih odluka uslovljenih određenim kritrijumima, baziranih prvenstveno dostignutim nivoom savremene računarske tehnike koja se koristi u ove svrhe.

Suština projektno-operativnog planiranja i upravljanja jeste u mogućnosti analize različitih informacija i primeni procedure koja obezbeđuje efektivnost rada i postizanje definisanog cilja. Konkretno, u radu je

primenjena tehnika mrežnog planiranja koja obezbeđuje strogo razdvajanje analize strukture od analize vremena, pri čemu se imalo u vidu uspostavljanje logičkog redosleda i međusobnih zavisnosti pojedinih aktivnosti procesa odlučivanja. Time je obezbeđena mogućnost analize strukture i pregledno odražavanje redosleda pojedinih aktivnosti, tako da su se mogli sagledati i međusobni odnosi i veze u procesu donošenja vojnih odluka.

Tokom izrade mrežnog dijagrama postojali su i određeni problemi koji su proisticali iz same tehnike procesa odlučivanja. Iako je proces donošenja vojnih odluka definisan Uputstvom, postoji dosta nelogičnosti koje se odražavaju na izradu mrežnog dijagrama, posebno u definisanju određenog redosleda aktivnosti, onih koji predstavljaju podaktivnosti u određenoj fazi. Posebno je karakteristična druga faza koja je na neki način i ključna u celokupnom procesu donošenja vojnih odluka.

Ispostavilo se da je veoma komplikovano predvideti vreme realizovanja određenih aktivnosti, tako da definisana vremena su samo orijentacione prirode za nivo združanih taktičkih jedinica. Nastala su kao iskustvene norme koje služe samo orijentaciono u nastavne srhe. Međutim, njihova konkretna primena zavisiće prvenstveno od iskustva koje se bude steklo u narednom periodu primenom navedenih procedura procesa odlučivanja.

Veoma je značajno da je u radu dato moguće rešenje operacionalizacije procesa odlučivanja u vojnom menadžmentu i mogućnost sagledavanja celokupnog procesa na jednom mestu, u kontinuitetu. Značajno je konstatovati da postoje i nedorečenosti procesa odlučivanja, čime se postavlja i dilema dorade navedenog Uputstava i njegova potpuna funkcionalnost i primena. Sagledane su sve veze i odnosi koji postoje u procesu donošenja odluka u vojnom menadžmentu, na osnovu čega se može razmatrati struktura i i funkcionalni odnosi u okviru određene komande. Veoma je važno sagledati unutrašnje odnose i veze u okviru komande i njihov funkcionalni odnos koji proizilazi iz prirode procesa odlučivanja, što će verovatno za posledicu imati i promene u strukturi komande određenih nivoa.

7. LITERATURA

[1] Petrić, J., *Operaciona istraživanja,* Nauka, Beograd, 1997.

[2] Novaković, M., *Kvantitativni metodi u građevinskom menadžmentu*, Časopis "Izgradnja", Beograd, 2002.

[3] Gupa autora, Menadžment, C-Print, Beograd, 1996.

[4] *Uputstvo za operativno planiranje i rad komandi u Vojsci Srbije – privremeno,* GŠ VS, Beograd, 2008.

[5] *Strategijski pregled odbrane (nacrt),* Ministarstvo odbrane, Beograd, 2006.

[6] *Vojna doktrina Republike Srbije,* Ministarstvo odbrane, Beograd, 2006.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ASSESSMENT IN E-LEARNING

PROCENA ZNANJA UČENIKA U ELEKTRONSKOM OBRAZOVANJU

mr Bojana Radević
Visoka poslovna škola strukovnih studija iz Čačka, jurovic@eunet.rs

Abstract: *Assessment plays the great role in e-learning. First, it gives review of what is learnt, and second it can be used in evaluating course program. There are two types of assessments. One is formative assessment; it is assessment that promotes learning, and the other is summative assessment: that is used for grading and ranking students. Firs type is close related to student-oriented learning (in despite of teacher-oriented or curriculum-oriented). Students can do tests before attending the course, and/or he/she finishes the chapter, so he/she can see how much he/she learnt and developed his/hers skills. Teacher can see the results, but it is not necessary. If he did, he can change the following lessons according to the results. Although the concept of assessing does not differ between traditional and e-learning, the environment is different. There are two types of interaction in virtual environment: asynchronous and synchronous. Today asynchronous tools for assessing are much more used, but synchronous give the higher level of security (prevention of cheating). The asynchronous tools are: tests, quizzes, essays, project assignments, etc. Tests and quizzes can be marked automatic, whereas teacher can add comment for every wrong answer (correct answer or link to lesson). Tests can be time limited, as a number of attempts. Advantages of online tests for students are: immediately feedback, objectivity of marking, memorizing correct answers (if they first give wrong answer), even ecological side (people do not destroy trees to produce papers, and there is no need for recycling). For teachers time for correcting assignments is reduced, and it is possible to make different statistical reports. Interaction between pedagogy and technology should be strong, because it effects on quality of assessment.*

Key words: *e-learning, assessment, feedback.*

Apstrakt: *Kod elektronskog obrazovanja ocenjivanje znanja učenika ima veliku ulogu. Sa jedne strane ono omogućava uvid u ono što je naučeno, ali sa druge strane može se koristiti za evaluaciju nastavnog programa. Postoje dva tipa procenjivanja znanja. Prvi tip procenjivanja znanja ima za cilj unapređenje procesa učenja, dok se drugi koristi za davanje ocena i rangiranje učenika. Prva vrsta je usko povezana sa učenjem orijentisanim na učenika (za razliku od učenja orijentisanim na predavače ili sadržaj). Pre početka nastave i/ili završene nastavne jedinice učenik može da rešava testove koji će mu pomoći u sagledavanju koliko je naučio i usavršio svoje veštine (samoocenjivanje) i prema tome usmeri dalje aktivnosti. Predavač može, ali i ne mora da ima uvid u rezultate tih testova. Ako ima, može korigovati buduća predavanja. Iako se princip ocenjivanja ne razlikuje kod klasičnog i elektronskog obrazovanja, razlikuje se okruženje u kome se ono odvija. U virtuelnom okruženju postoje dva tipa interakcija: asinhrone i sinhrone. Danas se kod ocenjivanja mnogo više koriste asinhrona sredstva, mada sinhrona sredstva pružaju veću sigurnost (sprečavanje varanja). U asinhrona sredstva spadaju testovi, kvizovi, eseji, projektni zadaci i sl. Testovi i kvizovi se mogu pregledati automatski, s tim što predavač može za svaki netačan odgovor dati komentar (tačan odgovor ili link ka lekciji). Testovi se mogu vremenski ograničavati, kao i broj pristupa. Prednosti, koje su učenici naveli za online testove, su: trenutna povratna informacija, objektivnost ocenjivanja, pamćenje tačnih odgovora (ukoliko su prvi put netačno odgovorili), kvalitetni grafički prikazi, pa čak ekološka strana (drveće se ne uništava da bi se napravio papir, koji posle mora da se reciklira). Sa aspekta predavača smanjuje se vreme potrebno za pregledanje, a moguće je napraviri različite statističke izveštaje nakon završenih testova. Interakcija između pedagogije i mogućnosti implementacije alata za ocenjivanje treba da bude jaka, jer ona utiče na kvalitet ocenjivanja.*

Ključne reči: *elektronsko obrazovanje, ocenjivanje, povratne informacije.*

1. UVOD

Bilo da se spomene ocenjivanje ili procenjivanje znanja, ono što nam prvo pada na pamet su ocene. Ali, da li je ovaj proces usko usmeren na davanje ocena i da li su ocene dobar ekvivalent za ono što želimo da procenimo? Prema definiciji koju je dala *The Higher Learning Commission* [14] procenjivanje znanja učenika je iterativni proces koji:

- obezbeđuje podatke/informacije o učenju vaših učenika
- uključuje vas i druge u korišćenje i analizu ovih podataka/informacija za potvrđivanje valjanosti procesa predavanja i učenja
- daje evidenciju o tome da li su učenici naučili ono što ste od njih očekivali
- vodi vas ka unapređenju obrazovanja
- vrednuje koliko su napravljene promene uticale na učenje i dokumentuje vaše uložene napore.

Dakle, ako pojednostavimo ovu definiciju, vidimo da procenjivanje ima za cilj predstavljanje nivoa stečenih znanja i veština od strane učenika i evaluaciju samog nastavnog programa. U ovom radu ćemo se fokusirati na prvi aspekt i to kod obrazovanja koje se odvija elektronskim putem, uz pomoć Interneta (preciznije se naziva online obrazovanje).

Ako kao kriterijum posmatramo princip procenjivanja znanja, obrazovanje koje se odvija u tradicionalnim uslovima i online obrazovanje nemaju bitnih razlika. Razlike se javljaju u instrumentima kojima vršimo procenjivanje i ocenjivanje.

2. KOME JE PROCENJIVANJE NAMENJENO

Procenjivanje znanja je neizostavan element svakog vida obrazovanja. U početku se ono odvijalo tako što je predavač bio taj koji smišlja pitanja i testove, učenici su na njih davali odgovore i predavač im je na osnovu sopstvenih kriterijuma davao ocene, saopštavao im i beležio kod sebe. Ovakva vrsta procenjivanja i dalje postoji, i najčešća je, ali nije i jedina. Ona odgovara sistemu učenja orijentisanom na ocenjivanje. Možemo reći da je ona više namenjena predavačima. Predavači na taj način prvenstveno rangiraju svoje učenike, ali mogu i da steknu uvid u to koje su oblasti učenici bolje savladali, a koje manje, pa da to koriguju, kako bi omogućili sledećoj generaciji da postiglne bolje rezultate. Ocenjivanje se vrši kada se završi sa celokupnim gradivom (*summative assessments*).

Učenje može biti usmereno i ka učenicima, ka gradivu i ka učećoj zajednici [11]. Kod učenja orijentisanog na učenike, procenjivanje znanja je namenjeno učenicima. Procenjivanje ovog tipa može imati različite ciljeve. Prvi cilj je da učenik sam sebe testira koliko je naučio, pa da, ako nije zadovoljan rezultatom, tačno vidi na koje oblasti treba da više obrati pažnju. Testove može pripremiti predavač, ili ih učenici mogu sami osmisliti (onda je to samoocenjivanje, i to je najviši nivo ocenjivanja). Rezultate ovih testova predavači ne bi trebalo da vide, jer oni služe učenicima kao podrška u učenju. Ovakav vid procenjivanja se vrši periodično, najčešće posle završene tematske oblasti gradiva (*formative assessments*).

Drugi cilj je dijagnosticiranje polaznih znanja, tj. predznanja učenika (odgovara konceptu dijagnostičkog podučavanja). Procenjivanje se vrši pre početka predavanja novih nastavnih sadržaja. Predavač, polazeći od strukture prethodnih znanja, prilagođava nastavne materijale. Tako se izbegava da učenici gube vreme prolazeći kroz gradivo koje već znaju, sa jedne strane, ali se može desiti i da učenici nemaju predznanja koja su im neophodna da bi pratili pripremljene sadržaje, pa da im predavač to objasni pre početka pripremljene nastave, sa druge strane.

Procenjivanje usmereno ka učenicima može imati za cilj i otkrivanje šta učenici misle o gradivu, šta im nije jasno i koliko su zadovoljni metodama učenja. To nije direktno procenjivanje znanja, ali je jako bitno jer usavršava obrazovanje, kroz aktivno uključivanje svih aktera ovog procesa.

Ocenjivanje treba shvatiti kao aktivnost koja doprinosi utvrđivanju nivoa znanja koje je učenik stekao (parametar važan predavaču) i davanja povratne informacije o tome učeniku (parametar važan učeniku). Ono što razlikuje samostalno učenje od onog koje se odvija pod nadzorom predavača su povratne informacije. Povratne informacije su jedan od sedam elemenata uspešno organizovanog obrazovanja [16], pored podsticanja kontakta između učenika i obrazovne ustanove, razvijanja saradnje među učenicima, podsticanja aktivnog učenja, pridržavanja vremenskog plana, predstavljanja da je ono što se očekuje na visokom nivou i odvajanja talentovanjih učenika i pravljenje razlike između različitih stilova učenja.

2.1 Samoprocenjivanje

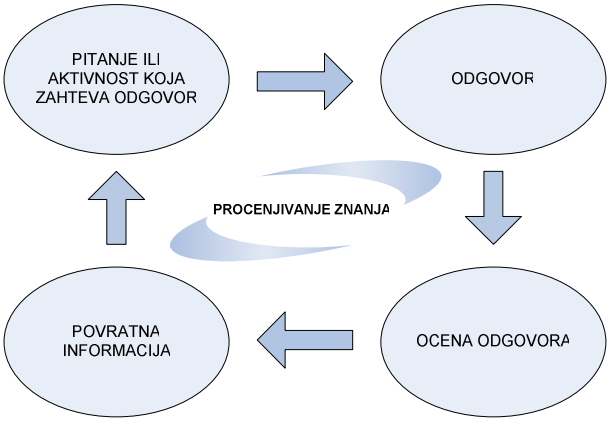
Osim što se učenici mogu samostalno testirati po pitanju gradiva koje se usvaja, oni mogu procenjivati kom stilu učenja pripadaju, kakva im je motivacija za učenje, kakav vid interakcije sa drugima im najviše odgovara i sl. a sve u cilju postizanja boljih rezultata učenja. Šta više, pre donošenje odluke o pristupanju kursu koji se odvija u online okruženju, treba proceniti da li je online obrazovanje u skladu sa načinom života i osobinama ličnosti učenika.

Postoji više različitih stilova i tipova učenja (vizuelno, auditorno i taktilno-kinestetičko). Ukoliko su grupe učenika male, predavač može testirati učenike po pitanju stilova učenja, pa na osnovu tih procena modifikovati pripremljeni kurs. Najčešće je ovo nemoguće, jer su grupe velike i heterogene. Stoga se pristupa samoprocenjivanju. Na Internetu je moguće pronaći brojne testove za utvrđivanje stila učenja. (primer: http://agelesslearner.com/assess/learningstyle.html). Kada učenik utvrdi kom stilu učenja pripada, može da sebi olakša proces usvajanja gradiva.

Kao što postoje različiti stilovi učenja, tako postoji i razlika u faktorima koji motivišu na učenje. Tri glavne grupe motivacionih faktora su cilj, odnosi među ljudima i samo učenje. Kod cilja kao motivacionog faktora učenik uči da bi ostvario cilj koji je postavljen, a sam proces učenja je posrednik u dostizanju cilja. Kod stupanja u odnose sa ljudima, kao motivacionog faktora, učenik uči jer mu prija da je u kontaktu sa drugim osobama. Ovaj tip ljudi najviše voli rad u grupama. Treći motivacioni faktor je samo učenje kod koga je osoba zainteresovana za sticanje znanja, i postaje uznemirena ako u procesu učenja mora da radi i druge stvari koje se ne tiču direktno usvajanja novih znanja i veština. Primer jednog testa za utvrđivanje glavnog motivacionog faktora učenja je dat na http://agelesslearner.com/assess/motivationstyle.html.

3. PROCES PROCENJIVANJA ZNANJA

Kako je procenjivanje znanja jedan od procesa u sistemu obrazovanja, potrebno je objasniti koji su njegovi elementi i koje relacije se među njima uspostavljaju. Na slici 1. je grafički predstavljen proces procenjivanja znanja. Njega je moguće raščlaniti na četiri faze. U prvoj fazi se kreira pitanje, test, kviz, zadatak, tj. aktivnost koja zahteva davanje odgovora. Akteri u ovoj aktivnosti mogu biti predavači, kolege ili sam učenik.



Slika 1: *Proces procenjivanja znanja*

Druga faza je davanje odgovora i u njoj učestvuje onaj čije se znanje procenjuje. To može biti učenik kao individua, ili grupa učenika. Sledeća faza je ocena predatog odgovora od strane učesnika iz prve faze. U poslednjoj, četvrtoj fazi, šalju se povratne informacije učesnicima iz druge faze. Povratna informacija (*feedback*) se može definisati kao dostavljanje informacija o tome kakve je rezultate osoba postigla u određenoj situaciji. U Web okruženju, povratne informacije treba davati učenicima što pre nakon završenog testa, zadatka i sl. i to tako da one budu jasne i nedvosmislene. Osim što povratne informacije mogu poslužiti u samokorigovanju u učenju, mogu se iskoristiti za preformulisanje zadataka.

4. INSTRUMENTI ZA PROCENJIVANJE

Ako obrazovanje na daljinu posmatramo kao sistem, onda su njegovi elementi učesnici (učenici, predavači, projektanti i pomoćno osoblje), tehnologija, sadržaj (predavanja, organizacija, društvo) i okruženje. Ako uporedimo tradicionalno obrazovanje i online obrazovanje, učesnici i sadržaj mogu biti isti, ali su glavne

razlike u tehnologijama koje se koriste i okruženju u kome se obrazovanje odvija. Tehnologija doprinosi povećanju efikasnosti i ima zadatak da nadoknadi nedostatak ličnog kontakta između učesnika. Okruženje je virtuelno, pa su odnosi koji se stvaraju između učesnika međusobno, i učesnika i sadržaja veoma specifični.

Univerzitet u Pensilvaniji je još 1998. godine razvio nekoliko principa za ocenjivanje u elektronskom obrazovanju, kao i vodič za adekvatnu primenu u praksi [12]. Ti principi su:

- instrumenti za oceniivanje i aktivnosti moraju biti kongruentni sa ciljevima učenja i veštinama koje treba da se steknu kroz kurs
- ocenjivanje i strategije menadžmenta treba da budu integralni elementi procesa učenja, i da omogućavaju učenicima praćenje sopstvenog napretka i identifikaciju onoga kroz šta treba ponovo proći
- ocenjivanje i strategije merenja rezultata treba prilagoditi specifičnim potrebama, karakteristikama i situacijama elektronskog obrazovanja.

Kada se pravi instrument ocenjivanja (test, kviz i sl) treba dati odgovore na sledeća pitanja [12]:

1. Koje karakteristike se ocenjuju: kognitivne (nivo stečenog znanja), bihejviorističke (razvoj veština) ili humane (vrednosti i stavovi)?
2. Ko će koga da ocenjuje: predavač učenike, učenici međusobno ili učenik samoga sebe?
3. Da li ocenjivanje treba da pokazuje napredak tokom učenja ili da prikaže rezultate nakon odslušanog kursa (*formative or summative assessment*)?
4. Da li se ocenjivanje vrši na osnovu norme koju treba preći ili na osnovu nekog drugog kriterijuma – kog?
5. Da li će se se ocenjivati primenljivost znanja na primerima iz realnog života?
6. Da li je instrument pouzdan i validan?

Dakle, strategije, metode i instrumenti za procenu znanja se kreiraju tek kada se utvrde ciljevi obrazovanja i kada se napiše kurikulum za svaki predmet.

Tabela 1. *Sredstva sinhrone i asinhrone komunikacije prema podacima koji se prenose*

	Sinhrone	**Asinhrone**
tekst	chat, desktop konferencija, white board	Web stranica, e-mail, diskusiona grupa, mailing lista
video	video-konferencija	video zapis
audio	audio-konferencija	audio zapis, voicemail

U odnosu na vremensku dimenziju, komunikacija i interakcija u virtuelnom okruženju može biti asinhrona ili sinhrona. Kako procenjivanje zahteva komunikaciju i interakciju između predavača, učenika i sadržaja, tako se i instrumenti za procenjivanje dele na asinhrone i sinhrone. Asinhroni su oni kod kojih postoji vremensko kašnjenje između slanja i primanja signala, dok kod sinhronih ono ne postoji. U tabeli 1. su prikazana sredstva komunikacije u virtuelnom okruženju, podeljena prema kriterijumu sinhronosti i prema vrsti podataka koji se prenose.

4.1 On line testovi

Najčešće korišćen instrument za online ocenivanje je *test*. Test može da se postavi tako, da učenici mogu da ga rade više puta (pa da se kao konačni rezultat uzima prosečna vrednost svih pokušaja, ili rezultat poslednjeg rešavanja, ili da se smisli neki drugi kriterijum), ili samo jednom, a može se i vremenski ograničiti (od kada do kada je otvoren za rešavanje i koliko će da traje rešavanje). Rezultate testa predavač može i ne mora da koristi za formiranje konačne ocene.

Test može da sadrži različite tipove pitanja:

- tačno/netačno,
- pitanja sa višestrukim odgovorima (od kojih je ili samo jedan tačan, ili ima više tačnih odgovora),
- pitanja sa dopunjavanjem (kada su ili ponuđeni odgovori, ili ih treba dopisati),
- pitanja sa spajanjem pojmova i
- esejski tip pitanja (sa unošenjem celog odgovora).

Ocenjivanje testova može biti automatsko (kada predavač u toku pripreme testa odredi poene i komentare uz svaki zadatak) ili manualno (kada predavač pregleda svaki rad ponaosob i pri tome daje komentar i/ili ocenu; ovakav vid je neophodan kod zadataka esejskog tipa). Zadaci esejskog tipa su najzahtevniji i za

onoga ko ih radi i za onoga ko ih pregleda. Trend stalnog uvećanja broja učenika rezultuje u poteškoćama individualnog ocenjivanja svakog testa za svakog učenika. Predavačima je potrebno mnogo više vremena za pregledanje, a učenici su nestrpljivi da što pre saznaju rezultate. Ponekad je u klasičnoj nastavi praksa da se pročitaju svi radovi, pa da se ocene formiraju u odnosu na celokupni utisak o tome šta je naučeno. To je u ovom slučaju nemoguće, jer ocenu i povratnu informaciju treba dati učeniku što pre.

Istraživanje sprovedeno 2005. godine na Univerzitetu ''Charles Sturt'' u Australiji imalo je za cilj da ispita stav učenika o online testovima i testovima u papirnoj formi, po pitanju popunjavanja, predavanja i dobijanja povratnih informacija [7]. Ukupno je pristiglo 1014 popunjenih anketa od tri različite grupe studenata: jedni su imali klasična predavanja, drugi su pratili nastavu elektronskim putem i treći su kombinovali oba načina (*blended learning*). Izvučeni su sledeći zaključci:

- 94% ispitanika je izjavilo da više voli da predaje zadatke elektronskim putem nego u pisanoj formi (2% je bilo neopredeljeno i 4% sa negativnim stavom)
- 76% ispitanika je izjavilo da više voli da rešava zadatke elektronskim putem nego u pisanoj formi (13% je bilo neopredeljeno i 11% sa negativnim stavom)
- 80% ispitanika je izjavilo da više voli da dobija ocene i komentare od predavača elektronskim putem nego u pisanoj formi (10% je bilo neopredeljeno i 10% sa negativnim stavom)
- 34% ispitanika više voli da samostalno skida rezultate sa sajta, 48% više voli da ih prima e-mailom, a 18% je neopredeljeno.

Kao što se iz ovog istraživanja vidi, studenti su po svim kriterijumima bolje ocenili online testove u odnosu na klasične testove u papirnoj formi. To se može tumačiti na više načina. Pre svega mi živimo u eri informatičkog društva, pa je svaka novina koja se tiče upotrebe informaciono-komunikacionih sredstava dobrodosla. Sa druge strane, studenti su uočili prednosti koje online testovi imaju u poređenju sa klasičnim testovima, po pitanju mogućnosti uključivanja različitih tipova i formata sadržaja u sklopu pitanja i odgovora, po pitanju brzine dobijanja povratnih informacija, po pitanju ujednačenosti kriterijuma pri ocenjivanju (zaključci dobijeni analizom pojedinačnih stavova iz ankete)...

Na osnovu predstavljenog se mogu nabrojati prednosti sa stanovišta predavača i učenika.

Prednosti korišćenja online testova sa stanovišta predavača:

- online testovi su pozitivno prihvaćeni od strane učenika i oni su voljni da ih rade opet
- donose uštede u vremenu
- moguće je napraviti različite vrste statističkih izveštaja
- pomažu u usvajanju gradiva (naročito ako se kroz testove prolazi više puta)
- moguće je dati veći broj komentara nego kada se testovi pregledaju na papiru, za svako pitanje ponaosob.

Prednosti sa stanovišta učenika, tj. onoga ko rešava online test:

- jednostavni za popunjavanje i predavanje
- grafički prikazi su većeg kvaliteta
- brze povratne informacije nakon završenog testa
- dobra podrška u učenju
- prednost usled korišćenja Interneta
- ne moraju da se rade od kuće ili sa nekog unapred određenog mesta
- rezultate je moguće proveriti sa bilo kog mesta koje ima pristup Internetu
- čuvanje i sistematizovanje svih rezultata u elektrosnkom obliku.

4.2 Ostali instrumenti za procenu znanja

Drugi, takođe često korišćen instrument je *zadatak*. On je poput domaćeg zadatka u klasićnoj nastavi, ali je prednost testova i zadataka u online okruženju, što se kao odgovor osim kucanog teksta mogu slati i drugi formati (grafički zapisi, 3D animacije, zvučni zapis, simulacije i sl). Zadaci obično zahtevaju manuelno pregledanje. Predavačima je olakšano i utvrđivanje autentičnosti poslatih radova, jer npr. u Microsoft Office Word-u postoji opcija za upoređivanje sadržaja dokumenata. Zadatak može biti za individualni ili grupni rad.

Manje formalno procenjivanje znanja se postiže korišćenjem *foruma*. Na forumu se zada tema (od strane predavača i/ili učenika), i učesnici šalju svoje mišljenje o njoj. Komentari se mogu slati na početnu temu, ili na nečiji komentar, tako da je moguće razviti diskusiju, kao oblik komunikacije i produbljivanja znanja. Za razliku od zadataka i testova, ovim instrumentom se postiže prisnija komunikacija, koja osim što pruža uvid u rad učenika, objedinjuje ih i omogućava formiranje učeće zajednice.

Forumu je slična *mailing lista*. Razlika je u tome što poruke koje se šalju na mailing listu stižu svima koji su na nju prijavljeni, pa ako se započne više tema za diskusiju, teže je pratiti komunikaciju. Zbog toga se za procenu znanja ovaj instrument malo koristi.

Chat je sinhrono sredstvo komunikacije, kod koga sagovornici moraju u istom vremenskom trenutku da budu priključeni na Internet. U funkciji procene znanja, chat može imitirati konsultacije u tradicionalnim uslovima. Učenici i predavač/i se mogu dogovoriti za termin i tada otpočeti diskusiju vezanu za sadržaje iz nastave.

Debate su odlično sredstvo za ispitivanje razumevanja gradiva i snalaženja u specijalnim okolnostima, a za uspeh u debatovanju je neophodna timska uigranost. To znači da se debatom može procenjivati i znanje, ali i socijalni faktori (formiranje grupa, grupna dinamika, stepen kohezije i sl). One se mogu sprovoditi i u online okruženju, a najbolje sredstvo za to su konferencije.

Konferencije se mogu organizovati kao jednosmerna ili dvosmerana audio i video komunikacija. One zahtevaju složene informaciono-komunikacione uređaje. Za potrebe organizovanja nastave može se koristiti i jednosmerni tip, ali za procenu znanja je neophodan dvosmerni. Najjeftini i najjednostavniji vid konferencije koji je primenljiv za online obrazovanje je *desktop konferencija*. Problem koji se javlja pri korišćenju konferencija (kao i drugih sinhronih sredstava) je propusnost mreže, odnosno brzina protoka signala. Ukoliko je propusnost mala, dolazi do kašnjenja signala, a to ometa komunikaciju.

Ako se kao kriterijum postavi validnost i pouzdanost instrumenata za procenu znanja, bolji su sinhroni, mada nijedan ne pruža potpunu sigurnost. Kod ocenjivanja u elektronskom obrazovanju je i dalje problematično kako utvrditi da je osoba koja je poslala rešenja ista osoba koja je do njih došla. Drugim rečima – kako sprečiti varanje na ispitima? Tehnički je to moguće, ali je nedovoljno razvijeno i dosta je skupo (različiti tipovi konferencija sa dvosmernom audio i video komunikacijom). Zbog toga je praksa da se ispit na kraju održi licem u lice.

5. ZAKLJUČAK

Procenjivanje znanja igra veoma važnu ulogu u procesu obrazovanja. Ukoliko se ono sprovodi u kontinuitetu doprineće povećanju ukupnih rezultata, koji se ogledaju kroz količinu i primenljivost usvojenih znanjia od strane učenika, unapređenje metoda i tehnika učenja, formiranje učeće zajednice kao socijalne dimenzije obrazovanja... Online okruženje ima nedostatke, ali i prednosti u odnosu na realno. Kada je reč o učenju koje se odvija u online okruženju, treba težiti da se nedostaci nadomeste i prevaziđu, a prednosti maksimalno iskoriste. Procenjivanje u online okruženju je lakše, preglednije i objektivnije, a sa ovom tvrdnjom su se složili i učenici i predavači koji su učestvovali u brojnim istraživanjima. Iako je procenjivanje naizgled sporedna aktivnost u procesu obrazovanja, treba shvatiti koliko ona doprinosi ostvarivanju ključnog cilja obrazovanja, a to je sticanje novih znanja i veština koji će se aktivno koristiti u daljem životu.

6. LITERATURA

[1] "Assessment and Online Teaching", *Australian Flexibile Learning Framework: Supporting Flexibile Learning Opportunities*, July 2004. http://pre2005.flexiblelearning.net.au/guides/assessment.pdf

[2] Bertil R., "From Distance Education to Online Learning: Formative Assessment in Higher Education", *Umeå University, Department of Education, Sweden*, 2001. http://www.onlineassessment.nu/onlineas_webb/products/Eden_2001.pdf

[3] Bransford J. D., Brown A. L., Cocking. R. R., "How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School", *Commision an Behavioral and Social Sciences and Education*, www.books.nap.edu/html/howpeople1/ch6.html

[4] Chickering W. A., Gamson F. Z., "Seven Principles For Good Practice in Undergraduate Education", *American Association for Higher Education Bulletin*, 1987. http://learningcommons.evergreen.edu/pdf/fall1987.pdf

[5] Conner M. L.,"What's Your Learning Style?", *Ageless Learner*, May 2008. http://agelesslearner.com/assess/learningstyle.html

[6] Conner M. L.,"What's Your Motivation Style?", *Ageless Learner*, May 2008. http://agelesslearner.com/assess/motivationstyle.html

[7] Dalgarno B., Chan A., Adams P., Roy P., Miller D., "On campus and distance student attitudes towards paperless assessment and feedback", *ICT: Providing choices for learners and learning*, *Proceedings ascilite Singapore 2007*. http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/dalgarno.pdf

[8] Fermelis J., Tucker R., Palmer S., "Online self and peer assessment in large, multi-campus, multi-cohort contexts", *ICT: Providing choices for learners and learning*, *Proceedings ascilite Singapore 2007*. http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/fermelis.pdf
[9] Iahad N., Kalaitzakis E., Dafoulas A. G., Macaulay A. L., "Evaluation of Online Assessment: The Role of Feedback in Learner-Centered e-Learning", *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences – 2004.* http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/2004/2056/01/205610006a.pdf
[10] "Instructional Design for Learning: Everything you always wanted to know about getting started…", *The Cenetr for Teaching and Learning* http://vfc3.project.mnscu.edu/index.asp?Type=B_BASIC&SEC=%7B98336683-758F-4598-8A60-6B6704E68992%7D
[11] John D. Bransford, Ann L. Brown, Rodney R. Cocking: *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*, Commision an Behavioral and Social Sciences and Education, www.books.nap.edu/html/howpeople1/ch6.html
[12] Meyen L. E., Aust J. R., Isaacson R., "Assessing and Monitoring Student Progress In E-Learning Personnel Preparation Environment", *The University of Kansas, e-Learning Design Lab*, 2002. http://elearndesign.org/papers/AssessingMonitoringStudentProgress.pdf
[13] Siddiqui J., "Prompt Feedback in the Online Learning Environment", 2008. http://fusion.kfupm.edu.sa/?p=6
[14] Taradi M., Kukolja Taradi S., "Reference Center for Self-assessment and Assessment in e-Learning", *University of Zagreb, School of Medicine*, 2004. http://www.carnet.hr/CUC/cuc2004/program/radovi/h1_m_taradi/h1_full.pdf
[15] The Higher Learning Commission, "Student Learning, Assessment and Accreditation: Criteria and Contexts", presented at *Making a Difference in Student Learning: Assessment as a Core Strategy*, a workshop from, July 26-28, 2006. http://www.uni.edu/assessment/definitionofassessment.shtml
[16] Weimer M. G., "Learner-centered teaching: Five key changes to practice", 2002. http://tep.uoregon.edu/workshops/teachertraining/learnercentered/assessing/textdocs/lc_assessing.pdf

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE RIGHT TO EDUCATION AS A HUMAN RIGHT

PRAVO NA OBRAZOVANJE KAO LJUDSKO PRAVO

mr Sanja Đurđić
Fakultet za pravne i poslovne studije, Novi Sad; sdjurdjic@useens.net

Apstrakt: *U radu najpre analiziramo pojavu i razvoj pojma prava na obrazovanje kao ljudskog prava koje se prvi put javlja 1948. godine u Univerzalnoj deklaraciji o ljudskim pravima, nakon čega se postepeno razvijala njegova dalja regulativa.*

Potom ukazujemo na činjenicu da je gotovo milijardu ljudi ušlo u XXI vek nepismeno i da je takvo alarmantno stanje dovelo je do toga da pravo na obrazovanje zadobije status prioriteta međunarodne zajednice. Njegov značaj ogleda se u tome što ima ulogu pretpostavke za realizaciju brojnih drugih političkih, građanskih, ekonomskih, socijalnih i kulturnih ljudskih prava i sloboda inherentnih ljudskom biću. Uskraćivanje ili narušavanje prava na obrazovanje onemogućuju čoveka da se razvije kao ličnost i da na odgovarajući način učestvuje u društvenom, političkom i ekonomskom životu. Pravo na obrazovanje je i pretpostavka demokratije i društvenog napretka, a samim tim i mira i ljudske sigurnosti. Usled ovakvog značaja postalo je predmet brojnih međunarodnih dokumenata. U radu dajemo hronologiju razvoja međunarodnopravne regulative prava na obrazovanje i analiziramo normativni položaj prava na obrazovanje u zakonodavstvu Republike Srbije.

Ističemo da pravo na obrazovanje istovremeno predstavlja fundamentalno ljudsko pravo i uslov za realizaciju ostalih ljudskih prava inherentnih ljudskom biću. Nesumnjiv je njegov doprinos individualnoj autonomiji, budući da predstavlja glavni instrument za ostvarenje ekonomskih i društvenih rezultata, kao i pretpostavku participacije individue u društvenom životu. Iz razloga što stvara neophodne ljudske resurse, pravo na obrazovanje je i najbolja investicija države u njen razvoj. Ukazujemo na postepen razvoj svesti o tome da pravo na obrazovanje predstavlja opšte dobro čovečanstva.

Na kraju rada dajemo ocenu uspešnosti implementacije prava na obrazovanje kao osnovnog ljudskog prava koje je uslov realizacije ostalih ljudskih prava i pretpostavka ljudske sigurnosti, demokratije i društvenog progresa, kao i napora međunarodne zajednice u pogledu preduzimanja svih neophodnih mera za obezbeđenje pune realizacije prava na obrazovanje i jednakog pristupa obrazovanju svima.

Ključne reči: *Pravo na obrazovanje, ljudska prava, međunarodni standardi*

Abstract: *In this paper we shall first analyze the origin and development of the concept of the right to education as a human right. It occurs for the first time in the Universal Declaration of Human Rights. From that time on, the rules and regulations on the right to education have been developing gradually.*

Then we shall point out that nearly a billion people have entered the 21st century illiterate, and that due to this alarming situation the right to education has become a priority of the international community. Its importance lies in the fact that it is a precondition for the fulfillment of various other political, civil, economic, social and cultural rights and liberties inherent to human beings. Denying or violation of the right to education prevents man's development as an individual and proper participation in social, economic and political life. The right to education is also a precondition for democracy and social progress, and therefore for peace and security. Due to its importance, it has become a subject of numerous international documents. In this paper we shall chronologically present the development of international legislation of the right to education and analyze the normative situation of the right to education in the legislation of the Republic of Serbia.

We shall emphasize the fact that the Right to Education is at the same time a fundamental human right and a precondition for fulfillment of other rights inherent to human beings. Its contribution to individual autonomy is beyond doubt, since it is the main instrument for achieving economic and social results, and also a

precondition for individual participation in society. The right to education represents the best possible investment for any country and its progress, because education creates human resources. In this paper we shall show the gradual development of the awareness that the right to education is a common good of mankind.

In the conclusion, we shall provide evaluation of the success in implementing the right to education as a basic human right, a condition for fulfilling other human rights and a precondition to human security, democracy and social progress, as well as the efforts of the international community in taking all the necessary measures to secure the fulfillment of the right to education and equal access to education.

Key words: *The right to education, human rights, international standards*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

A ROLE OF PORTFOLIO FOR STIMULATING LIFELONG LEARNING

Urša Šinkovec, assistant
University and Research centre Novo mesto
E-mail address: ursa.sinkovec@urs.si

Abstract: *The main purpose of the paper is to contribute to a higher awareness of a role of portfolio in increasing employee's consciousness of significance of lifelong learning. In today´s world education is a key contributor to the social integration and social position of a person. This is especially true for every individual living in a 21st century society where the only constant is change. This is one of the crucial topics that have to be addressed in an effort to raise, (even) higher, a degree of individual's professional development and with this to utilize his/her social capital. Importance of this question is (indirectly) shown in the Lisbon strategy, by setting one of main objectives for Europe "to become the most competitive and knowledge based economy of the world, capable of sustainable development with more and with better jobs and larger social cohesion". Despite the fact that every person needs some kind of formal education for getting an employment, much more attention should be devoted to informal education and working experience gained through lifelong learning.*
In the final part of the paper we will present the portfolio as a summary folder of every individual that shows his/her level of qualification gained through (in)formal learning and work experiences. Therefore, individual can, by using a portfolio, systematically display their achievements on specific field of knowledge or work experience. On the other hand portfolio can be used in personnel departments for more realistic picture of individuals' qualifications for work (exploring function) and to motivate employees for (in)formal education. By doing so, personnel departments can increase individual's desire or need for (lifelong) learning and progressively becoming more responsible for their self-development.

Key words: *portfolio, lifelong learning, professional development, educational skills, competitiveness.*

1. INTRODUCTION

Knowledge does not have an infinite lifespan. Since knowledge is always becoming antiquated and new knowledge appears, a need for continuous learning is present. Probability, that an individual will decide for lifelong learning is conditioned by the person's positive attitude toward learning, inner motivation and with perception of social pressure for incessant improvement and progress, which is occurring due to constant technological, social and economic development.
That is why more and more people, regardless of age or gender, enroll into formal and informal methods of education. Greller's (2006) research testifies to this. The research included a sample of 450 people and ascertained, that age of employees is not playing a key role at motivation for professional development.
That is why the first part of the article is defining the concept of lifelong learning with the stress on learning. Whereas we determine learning as every intentional or unintentional activity, with which an individual changes oneself.
We see learning as active studying or educational activity of an individual, which takes place in a form of so-called learning projects. Project originates from individual's interest for a certain education or learning content. These interests project themselves into the environment, where an individual chooses whatever corresponds to his project (Jelenc, 1998: p. 63).
In continuation we will introduce the role of portfolio at stimulation of importance of lifelong learning and its role at recording professional competences of an individual that he/she gained during the time of formal or informal learning.
Informal work experience and informal knowledge are usually not annotated or verified, therefore employers do not consider them as a proof of individual's work capacity. Exactly the latter is the main goal of a professional portfolio, namely to present a candidate and his past achievements as thoroughly as possible.

Professional portfolio provides, in a manner, candidate's personal written record proving his/her capacity and sheds a light on his/her informal knowledge and abilities that he/she maybe even does not know he/she has. It raises and strengthens employees with self-confidence and encourages and motivates them for further development of the professional career path (Jakara, 2000). Furthermore, career development plans and reflective thinking, which are fundamental elements of portfolio, can become powerful components for awareness of lifelong learning.
In general, the paper presents one of possible solutions how to use portfolio in personnel departments for more realistic picture of individuals' qualifications for work (exploring function) and to motivate employees for (in)formal education.

2. WHAT IS LIFELONG LEARNING?

In the beginning of the new millennium the European Union, numbering 15 member states at that time, already preparing for a massive expansion, was confronted by the question of how to remain an important global economic subject, which will not only worry about welfare of holders of capital, but for welfare of all citizens and also the welfare of natural environment. Key stepping stones on the way to a successful and sustainable European Union were European Councils, in Lisbon in 2000 and in Göteborg in 2001, that are today recognized with the common name "Lisbon strategy" (Grilj, 2006). Basic goal of Lisbon strategy is to make Europe the most competitive and knowledge based economy of the world, capable of sustainable development with more and better employment opportunities and larger social cohesion (Lisbon strategy, article 5). So the knowledge is not a consequence of development any more, but it is a condition for development. Society, economy and other activities are dependent on quality and level of education and development of population (Krajnc, 1996: p. 6). Prediction of Drucker started to assert itself with this (1995; Zorman, 2003: p. 9), that in the twenty-first century society, the decisive role and with this the responsibility for economic and social development will be taken over by workers with knowledge. These will distinguish from others above all for their characteristic of being willing and capable of lifelong learning.

Individual can daily come across the concept of lifelong learning, in both private as well as public life. Considering the possibility of wide use of the concept of lifelong learning it is only reasonable to establish it a bit more in detail. Word lifelong (entire life) remits on continuous process of gaining knowledge and experience that accompanies an individual through entire life. We must warn regarding this, that an individual sometimes is not aware[1] at all of process of gaining certain new (mostly informal) knowledge or skills. First part of the phrase is not controversial for our debate, yet we must question, what exactly does the word "learning" in the phrase "lifelong learning" define.

Provided we want to avoid the danger, warned about by Krajnc[2], we must first draw a clear line between the concept of education and the concept of learning. That is why we will try to briefly introduce the relation and with this the differences between learning and education. German andragogist Guenther Dohmen (Jelenc, 1998: p. 42-43) used the position, respectively the role of the subject in the processes of education and learning as a measure of distinguishing between concepts of learning and education. In the case of education the role and activity of an individual is defined from outside, whereas gaining of knowledge, skills and habits etc. is a top priority. So it is a process that is in most cases officially defined with goals, standardized, structured and guided by topics. Anthropological context is emphasized at learning and it surpasses socially purposeful context by putting an individual into the center and has foundations in his needs, which does not mean the society's needs are not considered in the process. Learning is marked by the determinant of dimension, because it engulfs all circumstances, contents interweave and are not guided to the subject so methodically. Learning became part of the way of life, it is flexible and lasts throughout the lifetime (ibidem: p. 42-43).

Said otherwise; we can widely determine learning as every intentional or unintentional activity with which an individual changes himself. Education, on the other side, is comprised from readily structured and organized positions in which an individual learns and is accepting information. Concept of learning is, according to that, wider than the concept of education (Jelenc, 1996: p. 10).

[1] Instance can be, acquired knowledge, which an individual urgently needs for doing his/her work successfully, however he/she did not gain it in the course of formal education, but gained the knowledge on his place of work e.g. in the process of unofficial introduction.
[2] Krajnc namely warns of intolerable mistake of equating concepts, which sprung up in amateur circles. Inside them it was not possible to distinguish between education and learning and consequentially both terms were spreading in the public. Experts and scientists in educational sciences deem the equalizing of both as fully unacceptable, because there are essential differences between them (Krajnc, 1998, p 36).

We can confirm the latter though, also with the fact, that a person starts to learn during his/her childhood. Learning as a basic activity is also continued in the period of adolescence and this fundamental activity is ascribed to the person until the time, he/she finishes the system of regular education and takes over of other basic social roles. However this does not mean learning stops for an individual at that time, because life incessantly demands new knowledge from an individual. That is why learning and education are important for an individual until the end of his/her life (Jelenc, 1996: p. 11).
This way we realize that education is organized learning, respectively only a part of learning that is however aimed at certain goals. Therefore there is no education without learning. There is however learning without education, because it goes on also, when an individual is not aware of it. We may define learning accordingly (which is given to an individual) as a "tool" that helps personal growth and a manner for staying competitive considering today's demands of society.
However even with this measure we do not abolish all vagueness. That is why setting individual standards, respectively measures, for individual cases is the best solution.

The latter thought especially comes into consideration, if we accept Tough's findings with the help of which we can determine unofficial education of adults. He found generalized explanation for learning, as purposeful and planned individual's activity arising from his need to keep changing. Author thinks that this particular aspiration is not random, but purposeful. Individual is namely realizing it purposefully and not only by learning, but also with numerous secondary activities. During more detailed research of learning Tough came to a realization that this is not an individual's passive learning or educational activity, but happens in a form of so-called learning projects. Project is created from individual's interest for a certain learning or educational content. This interest projects itself into the environment with his/her activity, from which an individual chooses whatever suits his/her project. Project is formalized accordingly, as an expression of individual's learning or educational activity. This confirms, that self-education and intentional independent learning are methods of learning with similar properties and elements, which are constitutional signs of informal education. Now can the hypothesis, that education and learning of adults can only be efficient, if the participants are offered structured information, be contested by an opposite hypothesis, that at teaching an individual alone structures the information reasonably, even if they offer themselves occasionally, by connecting them into his project. So a learning project works as a steering force of unstructured information that an individual feels and accepts. Investigating of processes becomes very important with such methods of education and learning occurring in an individual, in the sense of strategies and sources of learning and whether he/she needs help at it etc. (Jelenc, 1998).

3. THE ROLE OF THE PROFESSIONAL PORTFOLIO

Possibility of acquiring the greatest spectrum of knowledge and skills outside formal educational system are most definitely working and life experience. Professional experience gains an individual on his/her workplace, where he/she is regularly or contractually employed and must qualify incessantly to successfully perform his/her tasks. Knowledge gained by doing voluntary, contractual, respectively honorary work also belongs into the category of professional experience (Jakara, 2000: p. 33). In this instance it is about gaining knowledge with experience, respectively with informal education. Such knowledge were historically very much appreciated and are gaining appreciation today also, because knowledge gained with formal education, and with this usually lacking experience, will have a hard time replacing them. As we already mentioned, individuals gain experience performing a host of various tasks, however this still is not bringing in "real" experience. That is why amount of knowledge gained is more important than the duration or method of education or learning.

Exactly here extends the maneuvering place for use of portfolio, especially if we consider definitions of memorandum about lifelong learning (SEC 2000) 1832). It stipulates one of fundamental goals[3] of lifelong learning: to ensure a general and incessant access to learning for acquiring or renewal of skills needed for incessant cooperation in the society.

This message is the core of the memorandum (Zorman, 2003: p. 11) however its realization will not be possible without considerable increase in level of investment into human resources. Increase of public investment into learning as also as a stimulation of private investments of employers and of individuals into

[3] Goals of memorandum are: (1) to assure general and incessant access to learning for gaining and renewal of skills, which are required for incessant participation in a society of knowledge, (2) to increase the level of investment into human resources and give advantage to that, which is most important for Europe, (3) to develop efficient methods of learning and teaching and circumstances in all periods of life, (4) to develop efficient procedures and forms of evaluation of learning, (5) to assure possibility to an individual for a simple access to quality informing and consultation concerning education possibilities all over Europe and throughout the lifetime, (6) to assure a possibility for lifelong learning to as near as possible to each and every student (SEC(2000) 1832).

own knowledge is also recommended. Here the individual's awareness of gained knowledge and skills and knowing how to evaluate them properly is of key importance.
With this intent in mind, ways that would allow an individual's understanding and (self)evaluation of own achievements, especially regarding formal[4] and informal (occasional) learning need to be improved (SEC 2000) 1832).

Portfolio or the personal map is a collection of individual's working experience that come into existence in a certain period of time followed by a reflexion about his/her work or achievements and planning further development. Professional portfolio demonstrates the author's technical knowledge, skills, dispositions and personal growth (Flowers et al. 2005; Wright, 2001; Marilyn, 2005). Because items are self-selected for inclusion, professional portfolio is a unique record of abilities and accomplishments (Heath, 2002). At the same time portfolio is a tool for self-evaluation of one's achievements. At this point self-evaluation has an important role. Indeed, if we omitted this part we would be speaking about a usual album instead of portfolio. Thus self-evaluation becomes an indispensable ingredient in developing a professional competence of a "thinking pro" (Marentič Požarnik and Peklaj, 2002: p. 122,113).

We can say that the roles of the professional portfolio are multiple. It establishes and acknowledges learning acquired during the employees work experience. As for the personal part, the portfolio shows individual's qualification in a certain domain. At the same time it also makes an individual realize his/her informally acquired knowledge and skills.

The portfolio is also a way of strengthening one's self-confidence by exposing his/her achievements (internet 1) and raising motivation for further development. We must not forget that the portfolio directs the individual into a more active role for acquiring working experience and a higher level of independence when planning further professional paths (internet 1).

In order to obtain a valid and reliable judgement about individual's knowledge and working experience it is important that the contents of the professional portfolio rely on different evidence about his/her progress gathered continuously in a given time period and in different ways. The better evidence an individual will choose, more reliable and valid will the judgement about his progress be (Sentočnik, 2004: p. 73). At this point it is important to stress that we must not be lead by the quantity but by the quality of working experience and knowledge.

4. THE STRUCTURE OF THE PROFESSIONAL PORTFOLIO

Regardless of format or purpose, portfolios can be classified as: a presentation portfolio, a working portfolio and a learner portfolio (Dietz, 1994; Trškan 2004)[5]. A presentation portfolio is the one that documents and showcases employee's achievements, strengths and areas of expertise (Salend, 2001: p. 196). When using this type of showcase portfolio, there are no comparisons between entry-level work and expert performance by the employee. Thus, the content of this portfolio does not provide substantial evidence that training or work experience had any notable impact on the employees. On the other hand showcase portfolio should specify work samples that will be of interest to prospective employers and artifacts that are cognizant of the profession (Brown, 2002: p. 3, 5). A working portfolio is the one that contains items selected to conform to a set of prescribed competences and standards in order to respond to requirements for a particular employment. A third category is the learners (Dietz, 1994) or learning portfolio. The contents of this portfolio represent processes of cognitive growth, interrogation about the learning and work environment, self-assessment and transference of learning to the workplace (Brown, 2002).

Each of delineated types of portfolio has its pros and cons. That is why one tries to put his/her best product in it, his/her professional competences and also self-reflections and self-evaluation about knowledge, skills and achieved career goals.

[4] Simplest division of formal and informal education is that all education with the backing of the state, namely those, the state regulates and recognizes by law can be seen as formal (Cepin, 2004, . 11). Such programmes of education demand entry and registration and at the end of education an individual receives a report with public worth from the institution. The state is the warrantor for validity of the report. Other organized methods of education are in a form of informal education, respectively their programmes of education do not require an official entry or registration.

[5] Jakara (2000) divides the structure of portfolio into three units. The first unit is where the elementary information about the individual are exposed (name, surname, date and place of birth, home address). In the second unit there are all the official attestations of formal education. It also encloses attestations of various courses and/or qualification. The third unit contains various proof about paid or voluntary working experience.

A professional portfolio that incorporates self-reflection supports (lifelong) learning if the developmental nature of the portfolio (and work) process is sustained and provides opportunities for individuals to self-evaluate their own growth (Klenowski, 2002).

The fusion of those three types of portfolios also has the intention of giving a complete picture of the individual's (employee) to a (potential) employer.

Nevertheless, an individual seeking for promotion or better employment can share his/her professional portfolio with his/hers employer at the interview[6]. That will help the candidate to make a favorable impression and allow him/her to feel more comfortable (Salend, 2001).

The most important thing in the process of collecting proof about the individual's experience and knowledge is the authenticity of information. The second criterion is sufficiency. In other words there has to be enough information, which reflect the candidate's professional qualification for the determined working place. Validity is also important in the way that the candidate still masters his knowledge and skills at the time of applying for a job (Jakara, 2000).

The creation of any professional portfolio takes time. If not enough time and thought about the possible sections are devoted to making the portfolio then the final product will suffer. The decision to create a portfolio should not be made hastily and the professional portfolio itself should not be made that way either (Marilyn, 2005).

Professional portfolio is a very flexible document. It is personalized by the individual. Therefore the items included and the organization of a professional portfolio will vary from individual to individual and will depend on the purpose or type of the portfolio. Although the portfolio should be structured so that it is easy for others to follow. It can be organized in a variety of ways: chronologically, theme-based, item-based) (Salend, 2001). Klenovski (2002) emphasizes that the actual stress in developing professional portfolio is choosing evidence to illustrate professional competence and to leave a favorable impression.

4.1 Title page – Introduction

The individual writes all the basic data in the first part of the portfolio. That is to say his/her name and surname, date and place of birth, home address. This part is about gathering elementary information about the individual.

In order to assist the reader (employer) in understanding the organization and the value of the portfolio, it is suggested that individual (owner of the portfolio) includes a table of contents. The table of contents also orients the reader to the range of items included in the professional portfolio as well as assists him/her in locating specific items of interest (Salend, 2001: p. 198).

4.2 Educational and Job-related Skills

The second part of the portfolio is made of two sections. The purpose of the first section is a historical review of individual or "Background Information" (Salend, 2001 and Tarnowski, 1998). This section enables the reader to make a closer examination of the candidate's professional skills, experience and education. Background Information generally includes up-to date resume, education autobiography, diploma certification, letters of recognition and letters of recommendation (signed by previous employers or university teachers), statement of career goals (Tarnowski et al, 1998). This section of portfolio can also include a listing of hobbies, interests and special talents (Salend, 2001).

The second section is dedicated to individual's working experience. Employers concentrate mainly on the type and quality of the candidate's working experience. Thus is this part of the portfolio intended to gather documentation and precise description of working experience that the individual obtained during his/her education or employment. The description should be accurate, deepened and it should also expose candidate's responsibility towards work.

Personal attributes can be described through a portfolio in a way that is not easily accomplished with a resume (Tarnowski et al, 1998).

4.3 Reflective Thinking Skills

An integral aspect of a professional portfolio is the evidence of the individual's reflective thinking.
Self-reflection[7] is a process of individual's independent judgement about his/her achievements of previously set goals (Razdevšek-Pučko, 1998). The individual evaluates his/her working experience. Self-reflection is a process which actively includes the individual to feel his own »property« over the process of acquiring working experience and knowledge, and have bigger responsibility towards his/her own progress.

Professional portfolio must be more than an organized collection of artifacts. It must also indicate areas of proposed future growth based upon assessments of past performance and current strengths. These assessments are exhibited in the portfolio as reflections, and they are essential element of the complete portfolio. This aspect of the professional portfolio makes a powerful statement of individual professionalism (Heath, 2002).

The inclusion of portfolio items that reveal reflective thinking can demonstrate that the owner of the portfolio is an ethical practitioner who continually examines the impact of his/her decisions and actions on himself/herself and others. In addition, examples of individual reflective thinking provide prospective employers with insights into how he/she learns from past experience (Salend, 2001: 200).

4.4 Career development plans – personal educational plan

In light of constant changes in every day life, employers are looking for individuals who keep abreast of new developments in their professional field and continue to develop their skills by engaging in professional development activities. Therefore items that serve to document the individual's commitment of being a lifelong learner who takes advantage of opportunities to grow professionally should be included in the portfolio (Salend, 2001: 200).

Personal educational plan is particularly suitable for an individual, when he/she wishes to define short-term career goals as well as long-term goals. Exactly by designation of career or personal goals, an individual simultaneously diagnoses or evaluates the deficit of knowledge and skills he/she needs for achieving of outlined personal development. The latter can be an initial point for a choice between formal or informal methods of learning, with the help of which an individual will acquire professional competence, that either employer demands from him/her either originate from of his/her own need for perfection. Personal educational plan is an efficient accessory for maintaining motivation and stimulator of realization of meaning of lifelong learning.

5. DEFINING PORTFOLIO FOR THE WORKPLACE

Role of portfolio at recording, classification and (self)evaluation of individual's professional competences, which are a base for creation of personal education plan and with this stimulation of lifelong learning is dependent from an individual as well as personnel department in an individual company.

Every organization, regardless of activity should have a model of treating people. People and their abilities will be playing a decisive role at successful management of future problems. For suitable inclusion of human abilities and with this an increase of competitiveness of organization, aforementioned have developed different models[8], respectively approaches to dealing with people throughout the history, that they had certain characteristics.

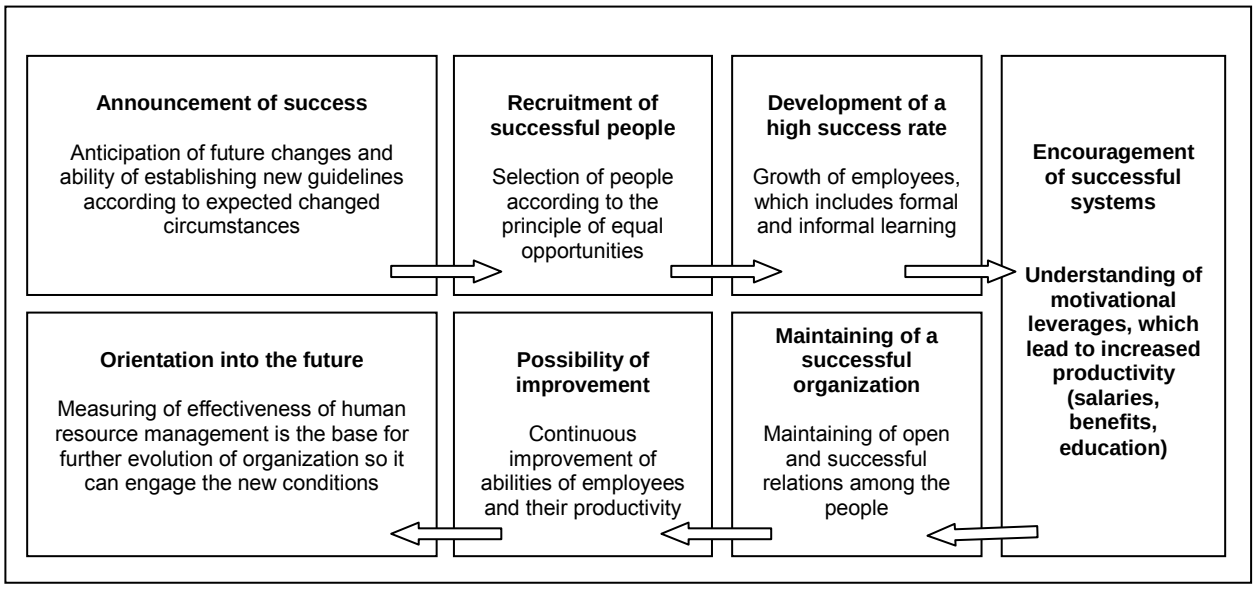
In the past, when market conditions were comparatively stable and they were allowing defining of stable goals, the people in the companies conceived organization as a pyramid. Goals that had to be realized were on the top of this pyramid that is why a system, to lead the organization to these goals, had to be built. Conviction was prevalent, that the system can be carefully planned with precise formulation and designation of conditions for occupation of work places. A clear definition emanated from such orientation, that people, who conform to the system conceived, need to be hired and they are supposed to lead the organization toward the defined goal. This way the people are administratively engaged in the system. Such view on human abilities was suitable in time, when changes in environment were comparatively small and it was

[7] The basic goal of self-reflection is the realization of experience, feelings, thoughts and actions with the purpose that the individual is capable of facing with a new experience and help himself with a wider range of information, knowledge and skills (Sentočnik, 2004).
[8] Human abilities are an extraordinarily wide concept so we speak about human abilities in a wider sense and among them we classify individual's personality, which consists of temperament, character and abilities (intellectual, motory, sensory and of mechanical). Human abilities also consist of knowledge, opinion and motivation (according to Lipičnik and Mežnar, 1998: p. 27).

comparatively easy to plan precise future trends from trends of the past (Lipičnik and Mežnar, 1998: p. 31). Competitiveness on the market became increasingly bigger and setting up long-term inflexible goals became uncertain. Dynamic oscillation of market demands new ideas and imaginative setting of goals from a successful organization. Organizations realized that for their competitiveness on the market, sustenance of human abilities in the sense of mentally and creatively flexible people, are of key importance (ibidem: 34). Such people are and will become a decisive factor for development of a successful organization, its successfulness in the future will be measured above all for its ability of hiring, developing and preserving of highly capable work force.

5.1 Model of dealing with human abilities

Model of dealing with people at work can be successful in an instance, when the organization foresees future needs for particular people and their personal and common development. Organizations will have to foresee what kind of model of dealing with people will be best for dealing with their future problems and considering this, they will have to create their own model. Essential component of the model of dealing with people at work is supposed to be the development of professional strategy for managing human resources and common vision. According to this following assemblies according to Lipičnik and Mežnar (1998: p. 42-43) need to be considered:



Picture 1: *Model for managing human resources*

The role of portfolio has a top priority at assuring of **development of high successfulness of organization**. In this phase, it is emphasized above all, that organization must incessantly take care of personal and professional development of its employees. Portfolio enables the personnel department to realize individual's strong and/or weak fields. On the base of finding of individual's deficits, that can hinder him/her at his successfulness at work, the personnel department, together with the employee, creates a framework plan of necessary education, respectively fields to perfect. This way individual and group criteria of working successfulness as well as the methods of education and time for achievement of wanted goal[9], can be foreseen clearly.

Planning and monitoring of employees with portfolio, that every employee as well as the personnel department own, is important not only for personal development of an individual, but also for entire organization. For an organization preparing portfolio means a more integrated discovery of deficits in professional competences of employees and with this more reasonable preparation and organization of education, which is closer to actual needs of employees and consequentially give more efficient answer to the pressure of society for incessant improvement.

[9] Exactly the orientation toward goals is often put under a question mark. In the sense of who is supposed to set educational goals to an individual? Especially if we accept the notion that education of adults is a voluntary activity, which most often also means that adults, respectively the participants decide for themselves what they will be learning, which standpoints will they assume and which they will not etc. Questionableness of goals can perhaps be dealt with from the standpoint of individual's experience, to have his/her goals set institutionally (from outside). Characteristic of incessant education is exactly in leaping over goals, openness, diversity (Krajnc, 1998, p. 34).

Portfolio is an assurance for up-to-date evaluation of achieving short and long-term objectives, because it allows an insight into progress of an employee since the moment, he started to make his folder up until the moment, when his successfulness is evaluated.
Ability of reflection has crucial importance here. Opportunities for reflection, we are giving to an employee in the process of improvement, are of essential importance, if it is our goal to make the employee become responsible for his/her own professional development and also be motivated for it in the future. Employees develop skills for recognizing and analyzing of their own strong and weak points, with the help of reflection (Sentočnik, 2004). Evaluation of knowledge with the help of portfolio enables detection of strong and of weak points of different levels of knowledge in the case of a certain individual. The latter, considering the findings, sets individual goals for developing, respectively advancement on certain fields of knowledge.

Programme of managing human resources is a permanent process, which, in the long run, leads the organization to **diverse improvement**. With the analysis of portfolio's content the personnel department can acquire data, important for planning of development of organization. It is important, that the organization encourages and assures the possibility to prepare a portfolio for employees, which actually becomes one of important documents for monitoring, planning and evaluation of individual's learning and with this a solid foundation for evaluation of individual's progress on his/her workplace respectively his/her working successfulness.

Portfolio as a method of evaluation of working successfulness of the employee often reproaches with the problem of subjectivity. However the problem of subjectivity can be questioned at the time, when individual's successfulness is under evaluation without criteria.
Compliance and accuracy of criteria can adopt two important functions. It can appear in a diagnostic function. Findings where, (on which fields) employee still needs to improve and how fast he/she makes progress doing it. Carefully designed measures can take over the motivational function for learning. Objectivity and with this the quality of evaluation of knowledge are also dependent on methods, respectively the manner of evaluation, where we check individual's knowledge and skills. Procedure is the path we take to do the evaluation, and we must choose that, which show the best picture of individual's progress in given circumstances. For a more objective evaluation and better insight into individual's knowledge or skills it is reasonable to combine a variety of different procedures.

For establishing working successfulness of an individual, the methods most often used are grading scales, systems of direct comparisons, systems of critical points, poll (for more see Lipičnik and Mežnar, 1998: p. 110), that can be reasonably supplement with portfolio.
A portfolio can be used as part of evaluation system and as means of encouraging professional growth and development (Lyons and Evans, 1997).

6. CONCLUSION

Today's time is marked by increasingly larger changes and life becomes impossible to keep track of for an individual. Changes, which an individual encounters daily are often unpredictable and cannot be mastered only with knowledge gained during the time of formal education. In the world, where the only constant is incessant change, an individual can work successfully by, accepting those changes as an opportunity for learning. Lifelong learning is becoming the most important task of an individual in such circumstances.
However, the learning for participation in society of knowledge of the 21st century needs to focus more on building up individual's abilities, independent, creative and critical thinking and judgment, of efficient manipulation of resources, team cooperation and efficient communication than focusing on remembering facts and information. Mental habits became most important points of view of general development of personality, because they allow openness for learning and flexibility of thinking. Introduction of practice of portfolio, whether as an alternative method of documenting the gain of individual's (in)formal knowledge and (working) experience, either as an alternative form of action plan - plan of personal development of an individual, for further (in)formal education. With this the portfolio informs an individual concerning the importance of lifelong learning, increases his/her employability and in this way is improving social cohesiveness in entire society.

7. BIBLIOGRAPHY:

[1] Brown, A. C., 'Portfolio Assessment: How far have we come?', 2002. Available at: http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/1b/2c/53.pdf [29.01.2008].

[2] Cepin, M., *Neformalno izobraževanje*, Salve : Društvo Mladinski Ceh, Ljubljana, 2004.

[3] Dietz, M. F., *Professional development portfilio*, Boston sundance, Boston, 1994.

[4] Grilj, A., "Lisbonska strategija", 2000. Available at: http://www.sidip.org/Joomla_1.5/index.php/raziskave-mainmenu-33/32-evropska-unija/98-lizbonska-strategija [26.05.2008].

[5] Greller, M. M., "Hours invested in professional development during late career as a function of career motivation and satisfaction", *Career Development International*, 11 (2006) 544-559.

[6] Heath, M., (2002): "Electronic Portfolios for reflective Self-Assessment", *Teacher Librarian,* (2002) 19-23.

[7] Internet 1, "Career Activity File Career Portfolios K-12", The Guidance Division of the Oklahoma Department of Career and Technology Education, 2001. Available at: http://okcareertech.org/guidance/CareerInfo/11756CarActFile.pdf [19.03.2008].

[8] Jakara, V., "Oblikovanje portfolija", in: M. Velikonja (ed.), *Priročnik za usposabljanje svetovalcev in ocenjevalcev predhodno pridobljenih znanj in spretnosti*, Andragoški center Republike Slovenije, Ljubljana, 2000, 32-38.

[9] Jelec, Z., "Vseživljenjsko učenje – najširši pojem in strategija prihodnosti", in: Z. Jelenc (ed.), *Vseživljenjsko izobraževanje in vseživljenjsko učenje : strokovna razprava*, Andragoški center Republike Slovenije, Ljubljana, 1998, 39-51.

[10] Jelenc, S., *ABC izobraževanja odraslih*, Andragoški center Republike Slovenije, Ljubljana, 1996.

[11] Klenovski, V., *Developing Portfolios for learning and Assessment - processes and principles*, RoutledgeFalmer, Oxon, 2002.

[12] Kranjc, A., "Kakšno znanje potrebuje sodobni človek", *Znanja za 21. stoletje*, 3 (1996) 5-10.

[13] Krajnc, A., "Vseživljenjsko izobraževanje strokovni – vseživljenjsko učenje populistični izraz", in: Z. Jelenc (ed.), *Vseživljenjsko izobraževanje in vseživljenjsko učenje*, Andragoški center Republike Slovenije, Ljubljana, 1998, 31-38.

[14] Lipičnik, B. and Mežnar, D., *Ravnanje z ljudmi pri delu : Human resources management*, Gospodarski vestnik, Ljubljana, 1998.

[15] Lyons, N. and Evans, L., "Portfolio: A Tool for Self-directed Learning", 1997. Available at: http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/15/16/6c.pdf (26. 05. 2008).

[16] Marentič Požarnik, B. and Peklaj, C., *Preverjanje in ocenjevanje za uspešnejši študij,* Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete, Ljubljana, 2002.

[17] Marilyn, M., "Are You Ready to Go Digital?: The Pros and Cons of Electronic Portfolio Development", *Library Media Connection,* (2005) 66-70.

[18] Evropska komisija, Memorandum EU o vseživljenjskem učenju, 2000. Available at: http://linux.acs.si/memorandum/prevod/ [30.05.2008].

[19] Salend, S. J., "Creating Your Own Professional Portfolio", *Intervention in School and Clinic,* (2001) 196-201.

[20] Sentočnik, S. (2004): 'Portfelj kot alternativna oblika vrednotenja učenčevega napredka – možnost njegove uporabe v slovenskih šolah', *Sodobna pedagogika* (January 2004): 70-90.

[21] Razdevšek-Pučko, C., "Samoocenjevanje – sestavina nove doktrine ocenjevanja". *Pedagoška obzorja*, 1-2, (1998) 3-15.

[22] Tarnowski, S., Knutson, M., Gleason, E., Gleason, C., Songer, E., "Building a Professional Portfolio", *Music Educators Journal*, 1998. Available at: http://web.ebscohost.com.nukweb.nuk.uni-

lj.si/ehost/detail?vid=3&hid=12&sid=8fbdb1f9-7e63-45f2-b866-5d9a2c9db580%40sessionmgr3 [19.03.2008].

[23] Trškan, D., “Osebna mapa učenčevih dosežkov”, *Zgodovina v šoli,* (2004) 56–64.

[24] Wright, A., “The Delhoussie Career Portfolio Programme: a multi-faceted approach to transition to work”, *Quality in Higher Education,* (2001) 149-159.

[25] Zorman, M. (2003): “Z razvojnim načrtovanjem ustvarjamo razmere za vseživljenjsko učenje” in: M. Zorman et al (ed.), *Udejanjanje načela vseživljenjskega učenja v vrtcu, osnovni in srednji šoli s pomočjo razvojnega načrtovanja : gradivo za razvojno načrtovanje . Program Phare 2003 – vseživljenjsko učenje*, Zavod RS za šolstvo, Ljubljana, 2003, 9 – 46.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INFLUENCE OF DEMOGRAPHICAL CHANGES ON THE HIGHER EDUCATION

UTICAJ DEMOGRAFSKIH PROMENA NA VISOKO OBRAZOVANJE

Mirko Savić
Ekonomski fakultet u Subotici
savicmirko@eccf.su.ac.yu

Abstract: *The experience of the universities in the European countries and the rest of the world are showing that demographic changes have significant influence on the higher educational systems. In this paper, the situation in the few countries of Europe, especially Germany, and Japan has been described with the goal to anticipate the changes in the universities of Serbia. These countries went through period of demographic transition and their system of high education adjusting itself to the current situation which is recognizable by the low birthrate. Demographic picture of Serbia is already very similar to the demographic picture in the most of the countries in Europe, and in the future that similarity will be even more significant. Also, institutions of higher education in Serbia are transforming themselves in order to fit in the European educational space, which means that they will follow the example of European universities in order to face challenges of demographical nature. Although Serbia has specific features, on the basis of experience in other countries, conclusion is that in the education is necessary to undertake following measures: increase of young people finishing the midle level of education, development of system for professional informing and advicing that is available to users during lifelong professional orientation, stimulation of engaging the adults with first and second educational levels into lifelong learning, increasing the flexibility of high educational institutions when it comes to the opening of new educational programs, improvement of quality of education and learning on every level.*

Key Words: *demography, birthrate, higher education*

Apstrakt: *Iskustva univerziteta u zemljama Evrope i sveta pokazuju da demografska kretanja imaju velikog uticaja na oblast visokog obrazovanja. U ovom radu je opisana situacija u nekoliko zemalja Evrope, pre svega Nemačke, kao i situacija u Japanu, s ciljem da se anticipiraju promene koje će se dešavati u visokom obrazovanju Srbije. Pomenute zemlje su prošle kroz period demografske tranzicije i njihov sistem visokog obrazovanja se prilagođava postojećoj situaciji koju odlikuje između ostalog i niska stopa nataliteta. Demografska slika Srbije je već sada u velikoj meri slična onoj koja postoji pre svega u zemljama Evrope i u budućnosti će ta sličnost biti još veća. S druge strane, visokoobrazovne institucije u Srbiji se transformišu s ciljem da se što bolje uklope u evropski obrazovni prostor, što znači da će se ugledati na evropske institucije visokog obrazovanja kada budu trebale da odgovore na takve izazove kao što je promena demografske strukture stanovništva. Iako Srbija ima svojih specifičnosti, na osnovu iskustva drugih zemalja, zaključak je da je u sferi obrazovanja potrebno preduzimati sledeće mere: povećanje broja mladih koji treba da završe srednjoškolsko obrazovanje, razvijanje sistema usluga profesionalnog obaveštavanja i savetovanja koji je dostupan korisnicima u sklopu profesionalnog usmeravanja u toku celog života, podsticanje uključivanja odraslih sa završenom osnovnom i srednjom školom u programe obrazovanja odraslih odnosno podsticanje obrazovanja tokom života, povećavanje fleksibilnosti visokoškolskih ustanova u pogledu otvaranja novih usmerenja, podizanje kvaliteta obrazovanja i učenja na svim nivoima obrazovanja.*

Ključne reči: *demografija, stopa nataliteta, visoko obrazovanje*

1. UVOD

Visoko obrazovanje doživljava izuzetno brz razvoj u Evropi. Uprkos skromnim državnim ulaganjima i smanjenoj stopi nataliteta, univerziteti u Nemačkoj, Velikoj Britaniji, Grčkoj, Francuskoj i drugim evropskim zemljama su puni studenata. Uobičajena slika je da se studenti bore međusobno za mesta u amfiteatrima i učionicama ili da nisu stigli da se prijave za željena predavanja usled prevelikog interesovanja. Stopa ukupnog fertiliteta, posebno u Evropi, izuzetno je niska (Nemačka: 1,31; Grčka: 1,35; Italija: 1,23[1]). Srbija takođe nije izuzetak jer je njena stopa ukupnog fertiliteta 1,59, što je daleko ispod stope potrebne za prostu reprodukciju broja stanovnika. Niska stopa nataliteta za posledicu ima negativni prirodni priraštaj, pa usled toga dolazi do opadanja broja učenika u školama. U Hrvatskoj se 2004. godine na studijama nalazilo oko 150000 studenata dok je iste godine broj svršenih srednjoškolaca bio oko 47000[2]. Na prvi pogled se čini da će sa opadanjem broja učenika i razreda u osnovnim i srednjim školama dolaziti i do opadanja broja upisanih studenata na fakultetima i univerzitetima. Međutim, rastući zahtevi za kvalifikovanom radnom snagom za sada uspevaju da amortizuju uticaj koji ima niski natalitet. Drugi faktor koji takođe amortizuje nizak natalitet je što mnogi učenici nakon završene srednje ili više škole ne mogu da nađu adekvatno zaposlenje, pa se opredeljuju za nastavak školovanja. Migracioni tokovi takođe imaju velikog uticaja na priliv novih studenata u Evropu. Imigracija iz Azije i Afrike predstavlja veliki generator stanovništva, a samim tim i učenika i studenata. Slična pojava postoji i u Srbiji, s tom razlikom da priliv novog stanovništva dolazi iz zemalja bivše SFRJ čime je donekle amortizovan negativni priraštaj stanovništva.

Razvijene zemlje koje su van evropskog obrazovnog prostora takođe imaju slične, ako ne i veće probleme. Japan, na primer, ima jednu od najmanjih stopa nataliteta u svetu (2005. godine stopa ukupnog fertiliteta je iznosila 1,26[3]). Ta stopa je toliko niska da je u upotrebu ušao novi termin: „šošika“, što znači „društvo bez dece“. U Japanu je, za razliku od razvijenih evropskih zemalja, došlo do značajnog opadanja broja novih studenata. Sa opadanjem broja studenata, dolazi do prestrukturiranja obrazovnog sistema, na taj način što se postojeći univerziteti spajaju, smanjuju ili pokreću marketinške akcije za privlačenje bivših studenata na dodatno školovanje, kao i privlačenje studenata iz drugih zemalja.

2. RAST VISOKOG OBRAZOVANJA U EVROPI

U toku poslednjih nekoliko godina, izveštaji sa evropskih univerziteta pokazuju eksplozivan rast broja studenata. U Velikoj Britaniji, na primer, broj upisanih studenata je u stalnom rastu od 1990. godine. U 2004. godini je bilo upisano oko 374000 studenata da bi ih u 2006. godini bilo preko 405000[4]. Dnevni listovi u Nemačkoj konstantno izveštavaju o prenatrpanosti učionica i amfiteatara na predavanjima i vežbama. Učesnici malih seminara ili laboratorijskih vežbi se biraju uz pomoć lutrije, a perspektivni, budući studenti moraju da čekaju i po nekoliko semestara da bi bili primljeni na prepune univerzitete.

Studenti, studentske organizacije i univerzitetska administracija već dugo ukazuju na problem univerzitetske infrastrukture u Nemačkoj. Postojeća infrastruktura nije dovoljna da efikasno obuhvati blizu 2 miliona studenata (1982200 u 2005. godini[5]). Ako se zanemare manje fluktuacije podataka, broj brucoša kao i ukupan broj studenata je u konstantnom rastu u Nemačkoj. Broj novih studenata takođe ima rast od 1990. godine, da bi u školskoj 2003/2004 godini dostigao granicu od 300000.

2004. godine, u nekoliko nemačkih pokrajina inovirani su obrazovni sistemi što je dovelo do značajnog smanjivanja broja studenata koji su se doškolovavali. U celoj zemlji, broj takvih studenata je opao za 28% u školskoj 2004/2005 godini. Dužina studiranja redovnih studenata je takođe skraćena uvođenjem oštrijih uslova plaćanja školarine. Broj studenata starijih od 60 godina je opao za 45%.

---

[1] Council of Europe (2004), Recent Demographic Developments in Europe

[2] Havelka M. (2004), Kako što prije do većeg broja visoko obrazovanih, Vjesnik on-line, Datum: 28. oktobar 2007, Internet adresa: http://www.vjesnik.hr/html/2004/12/04/Clanak.asp?r=sta&c=1

[3] Ministry of Internal Affairs and Communications of Japan, Statistical Handbook of Japan, Datum: 11. oktobar 2007, Internet adresa: http://www.stat.go.jp/English/data/handbook/c02cont.htm#cha2_2

[4] Universities UK (2006), Higher Education in Facts & Figures, Datum: 11. oktobar 2007, Internet adresa: http://bookshop.universitiesuk.ac.uk/downloads/Facts_2006.pdf

[5] Kaemper V, Der Trend geht zur Schrumpf-Uni, Spiegel Online, Datum: 3. oktobar 2007, Internet adresa: http://www.spiegel.de/unispiegel/studium/0,1518,388890,00.html

3. SMANJIVANJE DRŽAVNIH ULAGANJA U VISOKO OBRAZOVANJE

U 2003. godini, državni i privatni univerziteti u Nemačkoj su potrošili ukupno 30,6 milijardi evra. Troškovi su u proseku rasli za 1% godišnje, dok se broj studenata uvećavao u proseku za 4%. Državni fondovi za univerzitete su porasli sa 25 milijardi evra u 1995. godini na 30,6 u 2003. Međutim, iako je došlo do porasta potrošnje u iznosu od preko 5 milijardi, učešće državnih fondova se smanjilo u ukupnom univerzitetskom fondu sa 61% na 58%. Sa druge strane, ostali prihodi univerziteta su porasli za blizu 64% od 1995. do 2003.

Problemi finansiranja se javljaju i u Velikoj Britaniji. Univerziteti su uspeli da zadovolje postavljene standarde u obrazovanju iako su sredstva u fondovima nedovoljna. Ipak, sve su češći stavovi da vlada treba da usmeri više sredstava u sektor visokog obrazovanja jer postojeći visokoobrazovni sistem neće moći da održi svoju funkcionalnost. Nevladina organizacija „Universities UK“ je istakla da vlada treba više da investira u obrazovanje, da obezbedi više novca za obrazovnu infrastrukturu, kao što su zgrade i oprema, da investira u transfer znanja kroz Inovacioni fond visokog obrazovanja (HEIF – Higher Education Innovation Fund) inače univerziteti neće biti u stanju da odgovore na ključne izazove koji ih čekaju u budućnosti.

4. SMANJIVANJE NATALITETA

Više od jedne decenije Nemačka je suočena sa opadanjem nataliteta. Ukupan broj stanovnika se smanjuje bez obzira i na značajan broj imigranata. U Hrvatskoj se predviđa da će se do 2010. godine broj mladih od 11 do 18 godina smanjiti za oko 24%, sa daljom tendencijom pada[6]. Kao logičan zaključak, usled smanjenog nataliteta, očekuje se i smanjenje broja studenata. Međutim, u Nemačkoj broj diplomiranih srednjoškolaca koji mogu da se upišu na fakultete se u poslednjih deset godina povećao sa 34% u 1995. godini na 42% u 2005. Prema tome, iako se ukupan broj diplomiranih srednjoškolaca smanjuje, broj novih studenata i dalje raste. Kao zemlja sa relativno skromnim prirodnim resursima, Nemačka se trudi da održi visok broj upisanih studenata, jer se radna snaga posmatra kao važan činilac u ekonomskom i društvenom razvoju, sve sa ciljem da se zadrži postignuta ekonomska i obrazovna pozicija u svetu.

5. KVALIFIKOVANA RADNA SNAGA – VEĆA OČEKIVANJA ZAPOSLENIH

U oktobru 2005. godine, na konferenciji nemačkog ministarstva za obrazovanje, objavljeno je da se očekuje dalji rast broja studenata koji 2012. godine treba da dostigne 2700000. Takođe je istaknuto da se očekuje pad broja studenata tek posle 2020. godine. Jednim delom, ovaj rast u sektoru visokog obrazovanja će biti posledica malog broja novih radnih mesta. Prema rečima tadašnjeg nemačkog ministra za obrazovanje, Edelgarda Bulmana, broj studenata koji dolaze iz porodica koje ranije nisu imale akademske građane je porastao sa 13% na 17% od 2000. do 2004. godine. Nastale promene su posledice stava da individua sa visokoškolskim obrazovanjem je u boljem položaju u odnosu na ostale prilikom traženja zaposlenja i što može da pretenduje na poželjnija radna mesta.

Sve se češće čuju glasovi studenata koji su zabrinuti za svoje buduće zaposlenje nakon završenog fakulteta. Prema istraživanjima sprovedenim u 2005. godini[7], kretanja na tržištu rada privlače sve veću pažnju budućih akademaca. Jedan od glavnih faktora koji su navedeni kao presudni za upis na konkretni fakultet je i mogućnost budućeg zaposlenja. U Nemačkoj, u jesenjem semestru 2000. godine, samo 37% brucoša je istaklo da se rukovodilo budućim izgledima za zaposlenje prilikom donošenja odluke o svom usmerenju. Četiri godine kasnije, u jesen 2004, taj broj se popeo na 59%.

Takođe se pokazalo da je u Nemačkoj sve veći broj brucoša koji upisuju fakultet nakon završetka radne prakse u nekoj firmi. Ovaj trend ukazuje na oštru konkurenciju na tržištu rada gde se kao najbolji kandidati ističu oni koji imaju kako praktično iskustvo tako i teoretsko znanje. Očekuje se da će ova pojava imati dugoročni pozitivan efekat na ekonomiju zemlje. U Srbiji je radna praksa obavezna u srednjim školama i najčešće se praktikuje i na fakultetima. Činjenica je, međutim, da se ona ne shvata dovoljno ozbiljno, jer se

[6] Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske (2005), Plan razvoja sustava odgoja i obrazovanja 2005.-2010., Zagreb

[7] Heublein U, Schwarzenberger A, Studiendauer in zweistufigen Studiengängen – ein internationaler Vergleich, Kurz-invormation HIS, No A2/2005, Hannover, März 2005, Datum: 18. oktobar 2007, Internet adresa: http://www.uni-bamberg.de/fileadmin/uni/verwaltung/abteilung_studium_und_lehre/strukturreform/studiendauer.his-vergleich.pdf

često samo formalno odrađuje. Samim tim, praktična iskustva diplomiranih studenata su vrlo mala što se nakon zaposlenja u konkretnoj firmi vrlo brzo pokaže.

6. MIGRACIONA KRETANJA I PRILIV NOVIH STUDENATA

U jesenjem semestru školske 2004/05. godine, u Nemačkoj, broj stranih studenata na univerzitetima je dostigao rekordni udeo od 13%. Tri posto su stalno nastanjeni u Nemačkoj, dok ostalih 10% čine uglavnom studenti iz Kine (26000), Bugarske (12500) i Poljske (12200)[8]. Broj stranih studenata u Nemačkoj je u stalnom porastu, što je omogućilo univerzitetima da rade punim kapacitetom.

Slična situacija je i u Velikoj Britaniji. Usled povećane marketinške aktivnosti, preko 70% institucija visokog obrazovanja je prijavilo rast učešća stranih studenata. Trenutna situacija je takva da se studenti, posebno strani koji plaćaju više upisnine, posmatraju kao sirovina koja obezbeđuje ekonomsku, akademsku, kulturnu i društvenu korist za sektor visokog obrazovanja. Međunarodna konkurencija za privlačenje stranih studenata postaje sve oštrija. Za mnoge visoke škole to postaje jedan od strateških prioriteta. Signifikantan je podatak da u britansku ekonomiju strani studenti ubrizgaju oko 3,6 miliona funti godišnje.

7. SLUČAJ JAPANA

Još od 60-ih godina XX veka, japanska stopa nataliteta je skoro konstantno u padu. 1965. godine stopa rađanja je bila 2,14 dece po ženi. Do 2005. godine, stopa je pala na 1,25. Iste godine je počelo i smanjivanje ukupne populacije jer je stopa mortaliteta nadmašila stopu nataliteta.

Japan se razlikuje od ostalih industijalizovanih zemalja sveta po tome što mnogo teže prihvata imigrante. Dok je niska stopa nataliteta u zapadnoj Evropi donekle ublažena prilivom novih stanovnika, Japan odbija da liberalizuje svoju imigracionu politiku, bez obzira na veliki manjak radnika u nekim profesijama, kao što je, na primer, negovanje starih. Zbog tog stava Japan je vrlo pogodan za analizu zato što se lakše uočava neposredni uticaj smanjene stope nataliteta na visoko obrazovanje jer nema značajnijeg uticaja migracionih kretanja.

Kolektivna svest u Japanu, da bi integracija stranaca u njihovo društvo narušila harmoniju i izazvala socijalni haos, je vrlo jaka. Čak i japanci koji su se rodili u inostranstvu mogu da dođu u Japan da rade samo na osnovu trogodišnje radne dozvole. U 1995. godini Japan je imao 87 miliona radno aktivnog stanovništva. Da bi se održao taj nivo, Japan bi trebalo da prihvati svake godine po 600000 novih, stalnih imigranata.

Iako ideja o prilivu imigranata nema podršku, vlada Japana nije uspela da preduzme odgovarajuće mere za povećanje stope nataliteta. Otežavajuće okolnosti su svakako i najduži životni vek stanovnika na svetu, rano penzionisanje i usled toga preopterećeni penzioni sistem. Oko 70% socijalne pomoći iz budžeta je usmereno u penzione programe i zdravstvene usluge za stare, a samo 4% se usmerava u progame za decu.

Usled spomenutog pada nataliteta u poslednjih pet decenija i usled manjka imigranata, broj osamnaestogodišnjaka koji predstavlja rezervoar budućih studenata se znatno smanjio. U 1992. godini, u Japanu je bilo 2,05 miliona osamnaestogodišnjaka, da bi se taj broj u 2000. godini smanjio na 1,5 milion.

Japanski obrazovni sistem je strogo regulisan i u njemu postoji kompleksni sistem kvota. Vlada odobrava sredstva na osnovu tih kvota. Na privatnim univerzitetima, kvote su često veštački podignute visoko, jer se njihove promene ne odobravaju lako. Da bi se ispunile kvote, fakulteti su često prisiljeni da prihvataju kandidate koji su manje kvalifikovani i kvalitetni za studiranje. Ukoliko se upiše 50% ili manje studenata od dobijene kvote, fakultet gubi sredstva koja dodeljuje vlada. I dok državni univerziteti uspevaju i dalje da privuku veliki broj aplikanata zbog svoje prestižne pozicije i nižih upisnina, mnogi privatni univerziteti imaju velikih problema. U 2006. godini, 40% privatnih, četvorogodišnjih univerziteta nije uspelo da ispuni kvote, kao ni 51% viših škola.

[8] Statistisches Bundesamt, Hochschulstandort Deutschland 2005, Datum: 22. oktobar 2007, Internet adresa: http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pk/2005/Hochschulstandort/Hochschulstandort__05,templateId=renderPrint.psml

Mnoge škole preduzimaju odgovarajuće mere da bi se nadoknadio broj potencijalnih studenata. Neke škole su izabrale nova obrazovna područja da bi učinile sebe atraktivnijim za aplikante, privlače studente koji ne dolaze samo iz srednjih škola nego i iz drugih slojeva stanovništva, dok neke druge škole vrše reorganizaciju postojećih kurseva.

Neke škole su inicirale programe za privlačenje stranih studenata. U poređenju sa evropskim ili severnoameričkim univerzitetima, u Japanu postoji mali broj stranih studenata na koledžima i univerzitetima. Na primer, u 1993. godini na jednog američkog studenta koji studira u Japanu dolazilo je 36 japanaca koji studiraju u SAD-u. Preko 80% stranih studenata su iz samo dve zemlje, Kine i Južne Koreje. Jačanje ekonomije u Kini i još nekim azijskim zemljama, kao što su Malezija i Južna Koreja, rezultiralo je u većem broju studenta koji mogu sebi priuštiti studiranje u Japanu. U periodu od 1999. do 2005. godine, broj stranih studenata u Japanu je porastao za 108%. Međutim, nakon ovog rasta, usled velikog broja viznih prekršaja od strane kineskih studenata, kao i velikog broja ilegalnih useljenika, imigracione vlasti su još više pooštrile vizni režim što je rezultovalo padom broja novih, stranih studenata.

Još jedna opcija se nameće kao moguće rešenje. Japanski univerziteti su tradicionalno tražili nove aplikante među diplomiranim srednjoškolcima. Međutim, ako se uzme u obzir produžavanje očekivane starosti populacije, broj starijih ljudi koji raspolažu sa dovoljno slobodnog vremena se povećava. U toku sledećih nekoliko godina doći će do masovnog penzionisanja bejbi-bum generacije iz 50-ih godina XX veka. Neki univerziteti su uočili potencijal ove populacije i već nude kurseve koji su pripremljeni za ovo tržište. Na primer, Hokaido univerzitet nudi kurseve za konverzaciju na engleskom i kurseve strane kulture. Interesovanje je veliko, sa grupama od po 60 studenata po predavanju. Međunarodni Mijazaki univerzitet je takođe započeo program kontinuiranog obrazovanja koji se bazira na američkim iskustvima.

Povećanje fleksibilnosti je takođe jedna opcija. Tradicionalno, programi dopunskog obrazovanja kao i večernji kursevi nisu ranije bili nuđeni. Međutim, zbog velikog broja zaposlenih koji hoće da poboljšaju svoju poziciju na tržištu rada usavršavajući svoju kvalifikaciju, javljaju se škole koje su počele da nude odgovarajuće obrazovne programe. U porastu je i sektor obrazovanja na daljinu. Broj institucija koje nude ovaj oblik obrazovanja preko Interneta je porastao sa 129 u 2002. godini na 298 u 2006.

Nuđenje kurseva kojima se savladavaju neke praktične veštine je takođe jedno od rešenja. Povećana je potražnja za praktičnim znanjima nakon sekundarnog obrazovanja u oblastima kao što su računovodstvo, pravne usluge, kompjutersko programiranje i strani jezici. Organizovanje fleksibilnih treninga u ovim oblastima može da bude odgovor na veliku potrebu aplikanata.

Tokio Metropoliten Univerzitet je učinio najradikalniji potez time što je objavio da će upisivati i one studente koji nemaju diplomu srednje škole. U toku „probnog“ perioda, ti potencijalni studenti treba dokažu da zaslužuju da ostanu na fakultetima. Ovaj stav je izazvao burne komentare svih nadležnih institucija koje su pre svega cinično isticale da je to samo još jedan od načina da se popune kvote.

Umesto da se aktivnosti usmeravaju na one aplikante koji se nalaze na dnu normalne krive, najbolji univerziteti pokušavaju razviju specijalizantske škole i kurseve za diplomirane studente. Ministarstvo obrazovanja Japana je još 2003. godine objavilo da će odobriti osnivanje ovakvih studija. Uvođenje novog sistema pravnih škola, koji se bazira na američkom modelu, imalo je značajnog uspeha i veliki broj aplikanata. Hokaido univerzitet je pored nove pravne škole osnovao i studije turizmologije za diplomirane studente. U oblasti prirodnih nauka i građevinarstva, broj diplomiranih studenata koji nastavljaju sa obrazovanjem se 90-ih godina prošlog veka povećavao godišnje u proseku za 15%.

Nisu svi pokušaji privlačenja novih studenata imali uspeha. Neki stručnjaci ukazuju na „kratkovidu“ strategiju privatnih fakulteta koji investiraju u nove kampuse sa malim i loše fokusiranim programima, niskim kvalitetom predavanja i drugim nedostacima, bez obzira na atraktivne nazive kurseva. Međunarodni univerzitet Hagi je, na primer, uporno odbijao da proda svoje golf igralište da bi prikupilo neophodna sredstva. Naprotiv, univerzitet je angažovao i profesionalne trenere za golf, u nadi da će tako privući studente. Razvijeni su studijski programi za „međunarodne studije“ i „poslovne informacije“, bez obzira što je univerzitet lociran u ruralnom, poljoprivrednom regionu. Ova strategija nije bila uspešna i dovela je do bankrota univerziteta 2005. godine.

Jedan broj univerziteta i fakulteta se odlučio na spajanje sa drugim obrazovnim institucijama. Tako je, na primer, u Tokiju došlo do spajanja dva univerziteta, jednog koledža i jednog instituta u jedinstvenu

visokoškolsku ustanovu 2005. godine[9]. Hokaido univerzitet je u svoj sastav integrisao lokalnu medicinsku školu, promenio njen program u četvorogodišnje studije i pripojio je medicinskom fakultetu, što je dovelo do povećanja broja upisanih studenata. Privatni univerziteti i fakulteti nisu skloni fuzijama i saradnji, za razliku od državnih fakulteta i univerziteta. Ipak, i tu se javljaju prve integracije u poslednjih nekoliko godina.

8. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Visoko obrazovanje u Srbiji prolazi kroz period reformi. Iskustva zapadonevropskih zemalja, pre svega Nemačke, pa i iskustva nekih drugih zemalja, kao što je Japan, mogu da ukažu na pravce razvoja visokoškolskog obrazovanja u našoj zemlji. Ono što je zajedničko za Nemačku, Hrvatsku, Japan i Srbiju je snažan uticaj konstantnog pada stope nataliteta na broj budućih studenata u generacijama koje se približavaju dobi studiranja. Nemačka i Japan se značajno razlikuju u imigracionoj politici što ima snažan odraz na popunjenost kapaciteta na univerzitetima.

Iako Srbija ima veliki broj specifičnosti, posmatranjem aktivnosti univerziteta u Evropi i šire mogu se otkriti ideje koje su primenljive i u našim uslovima. Posebno se izdvajaju sledeće mere koje se preduzimaju u tom pravcu:

- povećanje broja mladih koji treba da završe srednjoškolsko obrazovanje,
- razvijanje sistema usluga profesionalnog obaveštavanja i savetovanja koji je dostupan korisnicima u sklopu profesionalnog usmeravanja u toku celog života,
- podsticanje uključivanja odraslih sa završenom osnovnom i srednjom školom u programe obrazovanja odraslih, odnosno podsticanje obrazovanja tokom života,
- povećavanje fleksibilnosti visokoškolskih ustanova u pogledu otvaranja novih usmerenja,
- podizanje kvaliteta obrazovanja i učenja na svim nivoima obrazovanja.

9. LITERATURA

[1]. Brender A, Panel Says Tokyo Can Merge 4 Universities, The Chronicle of Higher Education, Datum: 27. oktobar 2007, Internet adresa: http://chronicle.com/subscribe/login?url=/weekly/v51/i09/09a05204.htm

[2]. Council of Europe (2004), Recent Demographic Developments in Europe

[3]. Heublein U, Schwarzenberger A, Studiendauer in zweistufigen Studiengängen – ein internationaler Vergleich, Kurz-invormation HIS, No A2/2005, Hannover, März 2005, Datum: 18. oktobar 2007, Internet adresa: http://www.uni-bamberg.de/fileadmin/uni/verwaltung/abteilung_studium_und_lehre/strukturreform/studiendauer.his-vergleich.pdf

[4]. Kaemper V, Der Trend geht zur Schrumpf-Uni, Spiegel Online, Datum: 3. oktobar 2007, Internet adresa: http://www.spiegel.de/unispiegel/studium/0,1518,388890,00.html

[5]. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske (2005), Plan razvoja sustava odgoja i obrazovanja 2005.-2010., Zagreb

[6]. Ministry of Internal Affairs and Communications of Japan, Statistical Handbook of Japan, Datum: 11. oktobar 2007, Internet adresa: http://www.stat.go.jp/English/data/handbook/c02cont.htm#cha2_2

[7]. Statistisches Bundesamt, Hochschulstandort Deutschland 2005, Datum: 22. oktobar 2007, Internet adresa: http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pk/2005/Hochschulstandort/Hochschulstandort__05,templateId=renderPrint.psml

[8]. Universities UK (2006), Higher Education in Facts & Figures, Datum: October 11, 2007, Internet adresa: http://bookshop.universitiesuk.ac.uk/downloads/Facts_2006.pdf

[9] Brender A, Panel Says Tokyo Can Merge 4 Universities, The Chronicle of Higher Education, Datum: 27. oktobar 2007, Internet adresa: http://chronicle.com/subscribe/login?url=/weekly/v51/i09/09a05204.htm

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ULOGA I ZNAČAJ INTERNE KOMUNIKACIJE ZA RAZUMEVANJE RAČUNOVODSTVENO-FINANSIJSKIH KONCEPATA I TUMAČENJE FINANSIJSKIH POKAZATELJA

THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF INTERNAL COMMUNICATION FOR UNDERSTANDING ACCOUNTING AND FINANCIAL CONCEPTS AND ACCOUNTING FOR FINANCIAL INDICATORS

dr Miljojko Bazić[1], dr Vladan Pavlović [2]

[1] Megatrend univezitet, Beograd; mbazic@yubc.net
[2] Megatrend univezitet, Beograd; vpavlovic@megatrend-edu.net

Apstract: The work is aimed at emphasizing the significance and need for internal communication in the context of making the employed in tune with the accounting and financial concepts, as well as with performance indicators based on these concepts. Simultaneously, we would like to point out that this piece of work has no aim to shed light on accounting and financial issues; neither do we consider that all employees should become experts in the fields of accounting and finance. We have opted for this issue due to the resulting observation of increased motivation and employees' productivity when they understand the way of measuring financial success and the way they can contribute to the success of their company as well as the circumstances accounting for the fact that this field of internal communication, not only in the practice of our enterprises but also in domestic technical publications has been neglected and to a great extent. Understanding financial indicators is of substantial significance to the employed, given the fact that these indicators are intrinsic to the awarding system. The success of the enterprise or the success of its organizational parts pre-conditions the level of the variable part of income, one-time-only awarding, as well as employees' share in profits. The determination of the state to straightforwardly apply the IAS/IFRS in corporate book-keeping additionally contributes to a soaring popularity of the issue. Consequentially, it leads to significant change in accounting and balance schemes which the majority of the employed are not well acquainted with to the greatest extent. The carried out privatization and enterprises being listed on the stock exchange contribute to an increasing interest on the part of the employed in monitoring stock exchange indicators of enterprises they work for, which, on the other hand, are not easy to be adequately analyzed unless there is sufficient knowledge on accounting and financial concepts.

Key words: *internal communication, financial indicators, motivation, productivity*

Abstrakt: Ovim radom smo želeli naglasati značaj i potrebu za internom komunikacijom u kontekstu upoznavanja zaposlenih sa računovodstveno-finansijskim konceptima, i pokazateljima poslovanja koji se na ovim konceptima zasnivaju. Pri tome, želimo istaći da rad nema pretenzije da rasvetli računovodstveno-finansijsku problematiku, niti smatramo da svi zaposleni treba da postanu stručnjaci za oblast računovodstva i finansija. Opredeljenje za ovu temu proizilazi kao posledica zapažanja povećanja motivisanosti i produktivnosti zaposlenih kada razumeju kako se meri finansijski uspeh i kako oni mogu da doprinesu uspehu kompanije, i okolnosti da je ovo područje interne komunikacije, kako u praksi naših preduzeća, tako i u domaćim stručnim publikacijama u velikoj meri zapostavljeno. Razumevanje finansijskih pokazatelja je od velikog značaja za zaposlene, budući da na ovim pokazateljima počiva sistem nagrađivanja. Uspehom preduzeća ili uspehom organizacionih delova uslovljena je visina varijabilnog dela zarade, jednokratne nagrade, kao i učešće zaposlenih u profitu. Aktuelnosti ove problematike doprinosi i opredeljenje države za neposrednom primenom MRS/MSFI za vođenje poslovnih knjiga, što ima za posledicu značajne promene u računovodstvu i bilansnim šemama sa kojima zaposleni u najvećoj meri nisu upoznati. Izvršena privatizacija i izlaženje preduzeća na berzu doprinosi sve većem interesovanju zaposlenih za praćenje berzanskih

pokazatelja preduzeća u kojima su zaposleni, a koji se ne mogu adekvatno tumačiti ukoliko se ne poznaju računovodstveno-finansijski koncepti.

***Ključne reči**: interna komunikacija, finansijski pokazatelji, motivacija, produktivnost*

1. UVOD

Često puta se mogu čuti pitanje, šta je to što jedno preduzeće navodi da uspešno ide napred, da ostvaruje svoje poslovne ciljeve, dok se neko drugo muči i nikako da omogući svojim zaposlenima da adekvatno funkcionišu u njemu.
Ili šta je to što jedno preduzeće čini da ima poželjnu i prihvatljivu internu komunikaciju, dok drugo ili nema ili ako je ima ona je ili nepoželjna ili odbojna? Šta jedno preduzeće toliko izdiže da može da nađe kroz interno komuniciranje izlaz iz bilo kojeg problema, dok se drugo muči, ne uspevajući da prevaziđe ni najednostavnije probleme. Ili jednostavno rečeno, zašto je neko preduzeće uspešno, a drugo neuspešno u formulisanju i sprovođenju poslovne politike? Odgovora na postavljena pitanja ima mnogo, a jedan od odgovora leži u adekvatnoj internoj komunikaciji. Ovim radom ne želimo reći da adekvatno interno komuniciranje samo po sebi rešava sve poslovne probleme, niti ovaj rad ima pretenznije da elaborira ulogu i značaj interne komunikacije u preduzeću. Ovim radom smo želeli naglasati značaj i potrebu za internom komunikacijom u kontekstu upoznavanja zaposlenih sa računovodstveno-finansijskim konceptima, i pokazateljima poslovanja koji se na ovim konceptima zasnivaju. Pri tome, želimo istaći da rad nema pretenzije ni da rasvetli računovodstveno-finansijsku problematiku, niti smatramo da svi zaposleni treba da postanu stručnjaci za oblast računovodstva i finansija. Uostalom tako nešto ne bi bilo ni potrebno, ni moguće.
Opredeljenje za ovu temu proizilazi iz okolnosti da je ovo područje interne komunikacije, kako u praksi naših preduzeća, tako i u domaćim stručnim publikacijama u velikoj meri zapostavljeno. Finansijski pokazatelji su za zaposlene važni budući da na njima počiva sistem nagrađivanja. Uspehom preduzeća ili uspehom organizacionih delova uslovljena je visina varijabilnog dela zarade, jednokratne nagrade, kao i učešće zaposlenih u profitu. Aktuelnosti ove problamitike doprinosi i opredeljenje države za neposrednom primenom MRS/MSFI za vođenje poslovnih knjiga, što ima za posledicu značajne promene u računovodstvu, sa kojima u najvećoj meri nisu upoznati ni zaposleni ekonomske struke, a kamoli zaposleni koji nisu ekonomske struke. Izvršena privatizacija i izlaženje preduzeća na berzu, koju karakteriše velika volatilnost, doprinosi sve većem interesovanju zaposlenih za praćenje berzanskih pokazatelja. Ovi pokazatelji se međutim ne mogu adekvatno tumačiti ukoliko se ne poznaju računovodstveno-finansijski koncepti. Često se mogu čuti različiti komentari zaposlenih koji se odnose na pitanje vrednovanja kapitala i poslovnih pokazatelja, iz kojih je uočiv fundamentalni nedostatak informisanosti o značenju računovodstveno-finansijskih pokazatelja.

Smatramo da interna komunikacija i informisanje zaposlenih o finansijskom i prinosnom položaju preduzeća, kao i o pokazateljima kojima se iskazuje efekat rada pojedinih organizacionih jedinica doprinose razvijanju zajedničkog duha, stvaranju pozitivne poslovne klime, povećanju motivisanosti, i po tom osnovu podizanju produktivnosti, a time i rentabilnosti poslovanja.

2. OSNOVE KOMUNICIRANJA

Reč "komuniciranje", je tipičan primer reči u modi. To je izraz novijeg datuma. Da bi se razumeo pojam interne komunikacije prvo mora da se objasni i razume pojam i sama suština komunikacije.
Termin komunikacija potiče od latinske reči communicatio što znači sporazumevanje, prenošenje informacija, razmena informacija, dogovaranje, razgovaranje, saobraćanje itd. Priroda komunikacije je višeslojna i složena. Upravo iz te višeslojnosti i složenosti proistekle su i brojne definicije ovog pojma, od kojih ćemo navesti samo neke:

- Komunikacija se javlja iz potrebe da se smanji neizvesnost, da se efikasno deluje, da se odbrani ili ojača ego.
- Komunikacija je proces prenošenja informacija, ideja, emocija, korišćenjem simbola, reči, slika, brojeva, ili crteža.
- Komunikacija je verbalna međurazmena misli i ideja.
- Komunikacija je proces pomoću kojeg razumemo druge i za uzvrat nastojimo da nas drugi razumeju.

Ova različita određenja ukazuju na to da ni jedna definicija u potpunosti ne pokriva celokupno područje koje komunikacija obuhvata. Nauka koja se bavi komunikacijom naziva se komunikologija. Povezana je sa mnogim naukama i veštinama – filozofijom, psihologijom, sociologijom, politikologijom, lingvistikom, retorikom, besedništvom i dr. S obzirom na to da je tek u prošlom veku ova nauka o sporazumevanju i ljudskim odnosima dobila svoje ime, možemo reći da je komunikologija relativno mlada nauka. „No kako je jedan od osnov-

nih zadataka komunikacije da posmatra i izučava opštenje, način ostvarivanja veza među ljudima, odnos prema ljudima i okolini i sl., slobodno se može reći da je ona stara koliko i ljudski rod." [5]
Nekada retorika, a danas komunikacija je uslovljena biopsihološkim i sociokulturološkim potrebama čoveka. Ona podrazumeva razmenu informacija putem simbola. U svakom društvu postoje konvencije o njihovom značenju. Jezik je najznačajniji i najcelovitiji sistem simbola, koji je ostao najuniverzalniji instrument za komuniciranje među ljudima. Komunikacija bi, iz te perspektive, mogla da se posmatra kao verbalna razmena misli i ideja.
Ono što obuhvata komunikacija ispoljava se kroz tri suštinska obeležja:

- „komunikacija je proces ostvarivanja veza među ljudima,
- komunikacija je aktivnost i
- komunikacija se uči"[1].

Bez celovitog posmatranja svih obeležja nemoguće je razumeti stvarna zbivanja u procesu komuniciranja, pa samim tim i u procesu internog komuniciranja kao jedne vrste komunikacije.

3. OBELEŽJA INTERNOG KOMUNICIRANJA

Svetski stručnjaci iz oblasti komunikacija kažu da će 21. vek biti vek komunikacija i dodaju da će uspešnost preduzeća najneposrednije zavisiti od načina komuniciranja. „Različite naučne studije su dokazale da ako naučite kako da komunicirate sa ljudima, prevalićete otprilike 85 procenata puta do uspeha u bilo kojem poslu"[3]
Onda se postavlja pitanje kako uspešno interno komunicirati i šta je to što internu komunikaciju u preduzeću razlikuje od ostalih oblika komunikacije? Interno komuniciranje se razlikuje po mnogo čemu, a pre svega po tome što je povezano sa poslovanjem pojedinaca, grupa ili organizacija i što ima za cilj ostvarivanje određenih poslovnih rezultata. Specifičnosti ovog oblika komunikacije, možemo videti kroz sledeća obeležja:
1) Interna komunikacija ima praktičnu namenu. Svrha interne komunikacije preduzeća jeste da se ostvari poslovni cilj, koji organizacija ima pred sobom.
2) Interna komunikacija daje odgovor na konkretna pitanja. Internim komuniciranjem treba da se ostvari konkretan poslovni cilj u konkretnim poslovnim okolnostima. U tom slučaju svrha internog komuniciranja je da daje konkretne odgovore na konkretna poslovna pitanja u preduzeću.
3) Interna komunikacija mora biti prilagođena sagovorniku. Zadatak preduzeća u ostvarivanju poslovnih ciljeva je da interno komuniciranje učini što jasnijim, interesantnijim i privlačnijim svojim zaposlenima.
4) Internim komuniciranjem se mora ostaviti dobar utisak. Da bi se jednom zaposlenom, a posebno menadžeru verovalo on mora uvek u komunikaciji da se trudi, da na osobu sa kojom komunicira ostavi što bolji utisak. Za to je potrebno da se prilagodi sagovorniku tj. za svaku osobu sa kojom komunicira treba da stvoriti poseban stil ophođenja kako bi kominikacija sa tom osobom bila najuspešnija.
5) Interno komuniciranje je ekonomično. U poslovanju važi pravilo da je vreme novac. Zato interno komnuniciranje ne sme biti dosadno. Informacije koje se saopštavaju moraju da budu istinite, proverene, kvalitetne, precizne, blagovremene i prilagođene vremenu u kome daju svoj poslovni maksimum.

Put koji vodi preduzeće napred je put učenja komuniciranja. Filip Mekgrou koji se bavi životnim strategijama kaže "Najteži deo učenja nečeg novog jeste odvikavanje od starog"[6]. Upravo je to odvikavanje od starog, veliki problem sa kojim se danas susreću mnoge organizacije

4. INFORMISANJE

Naučnici često opisuju savremenu komunikaciju kao društveni lepak koji drži sve delove organizacije na okupu. „Saglasni su i u tome da strukturu, opseg i delokrug poslovanja skoro u potpunosti određuju njegove komunikacione sposobnosti i tehnike. Uspešno komuniciranje je sfera koja danas zaokuplja interesovanje mnogih naučnika"[3] Komunikacija je važna za uspešno ostvarivanje svih funkcija preduzeća. Komunikacija je proces prenosa informacija od pošiljaoca ka primaocu uz uslov da je primalac razume. Ona je sredstvo povezivanja ljudi na ostvarenju zajedničkog cilja.

Osnovna svrha komunikacije je usmjeravanje aktivnosti i provođenje promena važnih za razvoj i unapređivanje preduzeća. Taj proces stavlja menadžersku i novonastajuću preduzetničku elitu pred nove izazove. Bez kvalitetne komunikacije jednostavno nije moguće ostvariti osnovne funkcije organizacije: utvrditi i dostići ciljeve, izraditi planove, organizovati ljude i druge potrebne resurse, odabrati kadrove i brinuti o njihovom razvitku, voditi, motivisati i stvarati pozitivnu klimu, te objektivno vrednovati postignuća pojedinaca i organizacije u cjelini.
Da bi se razumela komunikacija mora se razumeti sustina informacije i informisanja. Osnova informacije je podatak. Podatak je najjednostavnije izrazen simbol za neki sadrzaj, na primer to je broj, reč ili neka druga

neutralna grupa znakova. Podatak je numerički ili kvalitativno strogo ograničeni izražaj. Podatak nam kazuje da: pada kisa, greje sunce, cena jabuka je 1$, plata je 500$. Sam podatak nam u životu mnogo ne znači jer ne znamo na šta se ili na koga odnosi. Vrednost podatka se tek može videti kroz njegovo uopštavanje, dopunjavanje, ili kvantitativno izražavanje. Uopšteni, dopunjeni ili kvantitativni podatak je nešto što ima svoju upotrebnu vrednost koja nam pomaže da razumemo suštinu podatka. To prošireno objašnjene podatka je informacija. Zato se informacija može posmatrati kao obradjeni podatak. Ona izrazava vrednosni odnos podatka. Naprimer: danas pada kiša u Londonu, juče je grejalo sunce u Parizu, cena jabuke u Vašingtonu je 1$, prosečna plata u BiH je 500 $. Informacija nam daje širu mogućnost da upoređujemo, pratimo, ili analiziramo neke podatke.
U svakodnevnom životu informacija se najčešće određuje kao, izveštaj, obaveštenje, saopštenje itd. Informacija izražava konkretan sadržaj određene prirodne ili društvene pojave. Zato je informacija kategorija koja ima svoju realnu osnovu i predmet koji proizilazi iz praktičnog iskustva čoveka u njegovom društvenom i prirodnom odnosu. Dr Branislav Kostić (1985) kaže: "Pojam informacije mogli bi smo da odredimo kao: sadržaj o određenom događaju, pojmu, zbivanju, ili procesu, koji nam odklanja neodređenost i na taj način uvećava naše znanje". Iz ove definicije se može zaključiti da je osnovni zadatak informacije da otkloni neodređenost i uveća naše znanje. Ako o nečemu postoji nejasnoća onda to nije informacija. Informacija podrazumeva potpunu jasnoću, preciznost i logičnost o čemu govori i kao takva doprinosi šovekovom znanju. Ako ne doprinosi nekom novom znanju ili saznavanju informacija nema smisla.
Da bi neki sadržaj imao značenje informacije za primaoca, potrebno je da taj sadržaj ima saznajnu komponentu. Zato je informacija u direktnoj vezi sa očekivanjem nečeg novog. Da bi očekivanja bila ostvarena informacija mora da iskazuje neku vrednost, ili svrsishodnost, odnosno ona treba da dorinese ostvarivanju nekoga cilja. Cilj je usmeren na očuvanje postojećeg, ili menjanje postojećeg. Koju će težinu informacija imati zavisi kom cilju doprinosi. Ako je cilj usmeren na menjanje postojećeg, onda informacija koja tome doprinosi ima izuzetnu težinu.
Informacija će doprineti ostvarivanju bilo kojeg postavljenog cilja pod uslovom da je:

- tačna
- pravovremena
- potpuna
- objektivna
- razumljiva

Dakle informacija je dinamička kategorija koja nam daje saznanja o činjenicama i pojavama koje imaju objektivnu stvarnost. Informacije nam omogućavaju da realno saznamo svoje okruženje, pojedine sisteme, procese i pojave koje se dešavaju u njemu. Na osnovu informacija čovek može lakše da podredi ili da se uklopi u okruženje. Uspešno funkcionisanje i održavanje čoveka u nekom okruženju ne može se zamisliti bez stalne razmene informacija sa okruženjem. Razmena informacija je neophodna radi donošenja pravilnih odluka.
Ponašanje čoveka u bilo kom okruženju ne može se uspešno predvideti ili kanalisati bez uzimanja u obzir uzajamnih uticaja okruženja i čoveka jedno na drugo. Uzajamne odnose je moguće uspešno predvideti, kanalisati, ili čak menjati samo preko korišćenja odgovarajućih informacija. U uspostavljanju uzajamnih odnosa informacija se pojavljuje kao fundamentalna kategorija za objašnjenje ponašanja čoveka ili upravljanja okolinom. Norbert Viner raspravljajući o informaciji kaže: "Živeti delotvorno, znači biti dobro informisan".

Posedujući informaciju o nečemu mi postajemo svesni nečega, razumemo situaciju i shvatamo šta ona sa sobom nosi. Informacija ima smisla ako znamo da je tumačimo i upotrebimo u svoje određene ciljeve kako bi ostvartili potrebnu kontrolu nad nečim, nekim ili nekima. Postoji čitav niz informacija čija se vrednost ne može iskoristitu u vremenu saznavanja informacije, već se one mogu koristiti u nekom budućem vremenu. To su informacije koje imaju stabilnu vrednost i one se mogu čuvati.

Iz značaja informacije proizlaze i njene funkcije. Nijedna planirana ljudska aktivnost ne može se na valjan na-čin realizovati, ako nisu potkrepljene valjanim informacijama. One pomažu da se izvrše adekvatno planiranje, organizovanje, realizacija, koordinacija i kontrola. Njihovim posedovanjem i primenjivanjem direktno se utiče na realizaciju neke ljudske ili kolektivne aktivnosti. Znači da su informacije nužan uslov za kvalitetnu komuni-kaciju. Onaj ko poseduje više pouzdanih informacija, može biti uspešniji u komunikaciji, pod uslovom da se pridržava svih njenih pravila. Ako bi se znale sve informacije znali bi se i svi putevi za donošenje pravilnih i pravovremenih odluka u procesu komuniciranja.
U procesu odlučivanja funkcija informacija je različita. Ako su u pitanju rutinski problemi, nove informacije su potrebne, ali ne u obimu koji zahtevaju, npr., nove i neizvesne situacije. U tim slučajevima potreba za infor-macijama znatno se uvećava. Funkcija informacije uslovljena je svrhom komuniciranja.
Svaka organizacija je veliki proizvođač, ali i korisnik informacija. One imaju svoju cenu i svoje ekonomske učinke. Važi staro pravilo da za rešavanje određenog poslovnog problema 90% informacija plaćamo sa 10%

cene, a ostalih 10% neophodnih informacija sa 90% cene. Njihova korisnost zavisi od učinaka koji rezultiraju njihovim korišćenjem.
Informacija za organizaciju ima veliku vrednost samo ukoliko se iskoristiti na pravi način. Informacije se kreću kako unutar organizacije tako i između organizacije i okruženja, kao i u samom okruženju.

Kvalitet informacija

Pod tim terminom podrazumeva se stepen do kojeg data informacija odslikava stvarno stanje. Što su one realnije, njihov kvalitet je veći, što, dalje, implicira veću poslovnu efikasnost. Što su informacije kvalitetnije, to je čvršća podloga za odlučivanje. Kvalitetnije informacije su obično skuplje od onih koje su manje kvalitetne. Zato je jedna od dilema koja se mora razrešiti u okviru organizacije – da li je korist od kvalitetnijih informacija veća nego što su njeni troškovi?

Važnost informacija

U današnjem poslovnom svetu količina informacija kojima se barata je enormna. Svaka od njih ima različit značaj za organizaciju. Odrediti značaj informacije za odlučivanje nije lak zadatak. Jer, informacije za sve zaposlene nemaju uvek isti značaj. Za različite osobe u organizaciji iste informacije imaju različit značaj. Taj značaj je, pre svega, uslovljen položajem u organizaciji i radnim mestom. Za pronalazače novog proizvoda često je malo bitno a ponekad i nebitno koliko će proizvod da košta. Oni obraćaju pažnju na kvalitet i namenu inovacije. Dok oni koji su zaduženi za finansije pridaju značaj samo finansijskim efektima itd.

Pravovremenost informacija

Za svaku organizaciju bitno je pribaviti pravu informaciju u pravo vreme. To znači da informacije imaju svoju vremensku dimenziju. S aspekta odlučivanja, ta dimenzija klasifikuje informaciju na zastarelu ili sasvim novu. Međutim, veoma je diskutabilno šta za jednu organizaciju znači jedno a šta drugo. I jedno i drugo može da bude nešto što se desilo pre minut ili pre dve godine. Za odlučivanje najpoželjnije je da vreme od trenutka kada se za nešto kaže da je zastarelo od aktuelnog momenta bude što je moguće manje udaljeno.

Dostupnost informacija

Prilikom odlučivanja koriste se one informacije koje su tog trenutka dostupne i koje su dobijene iz različitih izvora. Najbolje bi bilo kada bi oni koji donose odluke bili u mogućnosti da biraju informacije od različitih izvora i da koriste samo one koje su tog trenutka najefikasnije i najviše odgovaraju. Najčešće je situacija u organizacijama takva da se odluke donose na bazi manje kvalitetnijih informacija, ali koje su tog trenutka dostupnije. Važi pravilo da su manje kvalitetne informacije uvek daleko dostupnije od onih kvalitetnijih. Uzroci za to leže u nekoliko ravni, a jedna od najčešćih je cena informacije. Oni koji loše planiraju i odlučuju uglavnom svoj plan i odluku zasnivaju na nekvalitetnim i neblagovremenim informacijama. Polaze od toga da je mnogo sigurnije doneti odluku na bazi dobro proverenih činjenica i jeftinih informacija, nego na nepoznatim detaljima i skupim informacijama. Obično je strah od nepoznatog pre razlog za odustajanje nego strah od skupog. Sa druge strane, onaj ko poseduje informacije oseća se kao da poseduje moć.

Količina informacija

Postavlja se pitanje koja je količina informacija neophodna za racionalno planiranje i odlučivanje u organizaciji. Idealna situacija bi bila kada bi mogla da se odredi ona količina informacija koja bi u kombinaciji sa kvalitetom i značajem dala najpovoljniji odnos između njihove cene i kvaliteta poslovanja koji je baziran na njima. Praktično je skoro nemoguće pronaći parametre koji bi doveli do ostvarivanja optimalnog odnosa između informacije, njene cene i poslovnog efekta koji se na bazi nje ostvaruje. Za uspešno odlučivanje, potreban je veći broj informacija, ali ih ne sme biti previše. Preopterećenost informacijama može dovesti do toga da pojedinac otkloni one informacije koje bi mogao prihvatiti i upotrebiti u nekim drugim okolnostima.
Bez obzira na to o kojoj organizaciji je reč, strateške informacije su najvažnije za organizaciju. To su one informacije koje omogućavaju uspešno strateško planiranje i odlučivanje u organizaciji. Na osnovu tih informacija odlučuje se o tome na koja tržišta treba usmeriti poslovanje, kojoj ciljnoj grupi ponuditi svoje proizvode i usluge itd. Informacije su osnova za odlučivanje o dugoročnom usmerenju organizacije. Strateške odluke koje nemaju podlogu u tačnim i blagovremenim informacijama mogu čak da dovedu organizaciju do sigurne propasti.

5. FINANSIJSKO OPISMENJAVANJE KAO PRETPOSTAVKA ZA RAZUMEVANJE PERFORMANSI PREDUZEĆA

Berman i Knight naglašavaju da svi u kompaniji rade bolje kada razumeju kako se meri finansijski uspeh i kako oni mogu da doprinesu uspehu kompanije.[2] Razumevanje dela celine kojoj pripadaju, razumevanje šta preduzeće pokušava da postigne i kako oni utiču na rezultat doprinosi većem angažovanju zaposlenih, odnosno većoj posvećenosti poslu. Pored navedenog, rast poverenja i veće zadovoljstvo poslom doprinosi manjoj fluktuaciji zaposlenih, što pak povratno utiče na povećanje rentabiliteta. U praksi se međutim ispostavlja, da mnogi direktori, pa i direktori izuzetno uspešnih kompanija ne poznaju finansijske i računovodstvene koncepte. U prilog navedenome govore i rezultati jednog istraživanja u SAD tokom 2002. godine o poznavanju osnova računovodstva i finansija među direktorima kompanija sa liste Fortune 500. Menadžeri, ovih bez sumnje dobrih kompanija, su u proseku imali 32 odsto tačnih odgovora.[2] Do sličnog

zapažanja dolaze Berman i Knight, koji navode da mnogi iskusni menadžeri ne razumeju pozicije bilansa stanja, te da se njihovo znanje pretežno ograničava na poznavanje bilansa uspeha, budući da je većina procesa planiranja, odnosno budžetiranja u kompanijama fokusirana na prihode i rashode. Drugim rečima, budžetske kategorije, koje su bliske menadžerima, su manje-više povezane sa bilansom uspeha, te je to osnovni razlog što je menadžerima poznata većina pozicija iz bilansa uspeha.[2]

Pored toga, istraživanja ukazuju da su menadžeri koji ne poznaju dovoljno jezik finansija i računovodstva često ostali u senci onih drugih koji vladaju ovim konceptima.

Zaposleni, sem onih koji su ekonomski obrazovani, retko prave razliku između novčanih tokova i tokova rentabiliteta. Prihodi i rashodi su tokovi rentabiliteta, a poslovanje sa dobitkom ne znači i da je preduzeće likvidno, i obrnuto, na kratak rok posmatrano, preduzeće koje je likvidno nije obavezno i rentabilno. Nije retko da preduzeće ostvaruje zadovoljavajuću stopu prinosa ali da se susreće sa problemom likvidnosti. Navedeno se najčešće događa kada preduzeću brže dospevaju obaveze nego što dospevaju potraživanja na naplatu. Kod novoosnovanih preduzeća, gde se obim proizvodnje i prodaje povećava iz meseca u mesec, od kritičnog je značaja obezbeđivanje dodatnih izvora gotovine, budući da sve dok raste prodaja preduzeće ono se permanentno suočava sa nedostatkom gotovine. Neobezbeđeni dodatni izvori gotovine su jedan od razloga što veliki broj kompanija bankrotira u prvoj godini rada. Kod preduzeća u osnivanju koje prodaju proizvode/usluge za gotovinu, dok dobavljačima plaćaju na odloženo, kao što su prodavci na malo, bioskopi ili restorani neretko je obrnut slučaj. Naime, takva preduzeća iako još nisu dostigla donju tačku rentabiliteta (dakle nerentabilno posluju) iako imaju pozitivan novčani tok. Često visok neto cash flow stvara pogrešan privid uspešnog poslovanja, te dovodi do povećanja troškova ili neopravdanog investiranja. Ukoliko ne uspeju da postignu zadovoljavajuću rentabilnost, preduzeća će se suočiti i sa nedostatkom gotovine, odnosno do neizbežnog kraha.

Finansijsko opismenjavanje zaposlenih doprinosi: [2]

- Povećanoj sposobnosti kritičkog procenjivanja kompanije;
- Boljem razumevanju predrasuda (subjektivnostima) u vezi sa brojkama;
- adekvatnom korišćenju finansijskih intrumenata za analizu i donošenje odluka.

6. RAČUNOVODSTVENE PREDRASUDE

Često je prisutna predrasuda da su iznosi obelodanjanjeni u finansijskim izveštajima objektivni, odnosno nesporni. Međutim finansijski izveštaji ne predstavljaju stvarnost, već odraz stvarnosti, a preciznost tog odraza zavisi od sposobnosti računovođe da definiše razumne pretpostavke i obračunaju razumne procene. Zaposleni bi trebalo da razumeju koji su brojevi "čvrsti", tj. dobro utemeljeni i relativno nesporni, a koji su „elastični", odnosno u velikoj meri zavisni od procena. „Previše je ljudi u biznisu koji ne razumeju šta je dobit, a kamoli kako se izračunava."[2] Naime, dobit preduzeća u svakom periodu odražava mnoštvo procena i pretpostavki. Da bi se razumeo bilans, neophodno je razumeti cilj bilansa i bilansna načela. Naime, već dugi niz godina, cilj bilansa se sastoji u utvrđivanju uporedivog finansijskog rezultata, čime se težište prebacuje sa bilansa stanja na bilans uspeha. Većina ljudi, pa čak i mnogi ekonomsko obrazovani ljudi, sagledavaju bilans saglasno, davno prevaziđenoj, statičkoj teoriji. Statička teorija vidu u bilansu sredstvo za tačno ocenjivanje vrednosti imovine i obaveza, sa ciljem iskazivanja visine sopstvenog kapitala, kao garantne supstance za poverioce. Primera radi, posledica statičkog poimanja bilansa jeste i shvatanje da je otpisivanje postrojenjske imovine po osnovu amortizacije u funkciji svođenja vrednosti postrojenjske imovine na realnu cenu, koja se uglavnom doživljava kao dnevna cena. Uviđanje da tržišna cena ne korespondira sa sadašnjom vrednošću postrojenjske opreme u bilansu, često doprinosi zaključivanju da je računovodstvo neko "zamajavanje " koje nema mnogo smisla. Teorija i poslovna praksa davno su uočili manjkavosti statičkog posmatranja bilansa, te je kao vrhunski cilj bilansa istaknut zahtev za dobijanjem uporedivog periodičnog obračunskog rezultata. Bilans stanja se, prema ovom konceptu, javlja kao račun izravnanja nesklada između primitaka i prihoda i izdataka i rashoda, odnosno predstavlja samo pomoćni instrument za periodiziranje rezultata. Funkcija bilansa stanja je, dakle, da obuhvati odložene prihode i rashode koji će biti objektivirani u budućnosti. Shodno tome, među bilansnim načelima, posebno mesto je zauzeo „Matching" princip, koji ima za cilj da omogući uporedivost iskazanog obračunskog rezultata.[1] Naglašavanje ovog principa posledica je dominacije dinamičke bilansne teorije, koja počiva na pretpostavci kontinuiteta poslovanja. „Većina teoretičara i praktičara smatra da je ova konvencija značajnija od mnogih drugih, odnosno ako se za neki postupak može reći da je u saglasnosti sa pomenutim principom, ništa drugo ne treba da se kaže, stvar je rešena a postupak opravdan."[7] „Matching" princip predstavlja zahtev dodeljivanja rashoda obračunskom periodu u kome su nastali njima prouzrokovani prihodi. Da bi se prihodima obračunskog perioda mogli dodeliti rashodi koji su ih uslovili, neophodno je prethodno doneti odluku o tome koji se troškovi aktiviraju (kapitališu u bilansu), a koji

[1] „Matching" princip odgovara evropskom principu razgraničenja prema predmetu i vremenu.

se iskazuju u bilansu uspeha obračunskog perioda u kome su nastali. Pretpostavka pravilnog povezivanja rashoda sa prihodima priznatim saglasno načelu realizacije, pravilno uspostavljena veza među njima. Ukoliko se očekuje da će pojedini troškovi imati za posledicu prihode u narednim obračunskim periodima, tada se ti troškovi aktiviraju (čuvaju u aktivi bilansa), čime ostaju neutralni na rezultat obračunskog perioda u kome su nastali. Ovi kapitalisani troškovi će opteretiti buduće obračunske periode, kako bi se povezali sa prihodima nastalih kao posledica tih troškova. Za utvrđivanje veze između prihoda i pripadajućih rashoda, odnosno za utvrđivanje trenutka priznavanja rashoda razvijena su tri principa, i to: (1) povezivanje uzorka i posledice; (2) sistematska i racionalna alokacija (raspodela) i (3) trenutno priznavanje.
Prvi princip podrazumeva da se svi razumni, neophodni troškovi prouzrokovani proizvodnjom učinaka (direktni i indirektni), vezuju za učinke (proizvod), čime ostaju neutralni u odnosu na finansijski rezultat (nalaze se u zalihama u aktivi bilansa) sve dok se učinci ne realizuju, dok preostali iznos troškova nastalih tokom obračunskog perioda predstavljaju troškove perioda, tj. pojavljuju se kao rashodi u obračunskom periodu u kome su nastali.

Drugi princip zahteva sistematsku alokaciju troškova na obračunske periode sa ciljem utvrđivanja uporedivog obračunskog rezultata. Problem pravilne alokacije se npr. javlja kod otpisivanja, kao i kod periodičnih troškova kao što su, npr. zakupnine, kamate, razne takse, doprinosi i dr. Troškovi po osnovu otpisivanja su najbolji primer procesa raspodele. Prema dinamičkoj bilansnoj teoriji,[2] koja kao osnovni cilj bilansa vidi utvrđivanje uporedivog obračunskog rezultata, glavni cilj otpisivanja je raspodela rashoda. „Neotpisana vrednost postrojenjskih predmeta, zadržana u aktivi, predstavlja izdatke koje još nisu postali rashod. Ona je zbog toga tranzitorna aktiva, koja čeka raspodelu i dodeljivanje preostalim obračunskim periodima u kojima se postrojenjska imovima koristi.“[9] Dakle, cilj otpisivanja jeste u alokaciji ukupnih izdataka nastalih nabvakom postrojenjske imovine na niz sukcesivnih obračunskih perioda, shodno očekivanoj korisnosti postojenjske imovine u tim obračunskim epriodima. Zbog toga nijedan metod amortizacije ne odgovara za sve prilike, već se omogućava primena linearne, degresivne i funkcionalne metode (proizvodna metoda) amortizacije, kako bi preduzeće moglo da odabere metodu amortizacije koja najviše odgovara tipu sredstva i njegovoj upotrebi u preduzeću.
Treći princip zahteva da se troškovi za koje se pretpostavlja da ne donose buduće koristi, ili kada je neizvesnost u pogledu budućih koristi veoma velika, smatraju rashodom perioda u kome su nastali.

Kako se iz navedenih principa može uvideti, mnoge veličine iskazane u izveštaju o uspehu, i bilansu odražavaju određene procene i pretpostavke. Arthur Thomas, jedan od najoštrijih kritičara procesa alokacije (II Matching princip), ističe da je proces alokacije prepun procena i pretpostavki, u toj meri da se njegova primena može opisati samo kao proizvoljna, naglašavajući ne samo praktične poteškoveće vezane za ispravnu alokaciju, nego i samo teorijsku neosnovanost same raspodele.[7]

Od posebnog značaja je upoznatost zaposlenih sa promenama u računovodstvenim politikama i izmenjenim pretpostavkama na kojima se zasnivaju procene. Jer, ukoliko zaposleni ne znaju da su menjane računovodstvene politike, kao i da su pojedine pozicije promenjena kao posledica drugačijih procena, zaposleni neće moći da razumeju promene finansijskih pokazatelja. Npr. Za zaposlene u jednom pogonu je od značaja informacija o ceni koštanja učinaka koje proizvode. A cena koštanja učinaka, pri stabilnoj novčanoj jedinici, može biti promenjena ne samo kao posledica veće ili manje ekonomičnosti, već i kao posledica izmenjenog tretmana troškova koji čine cenu koštanja. Zaposleni moraju da nauče da postavljaju prava pitanja, a da bi umeli da postavljaju pitanja moraju razumeti na kojim osnovama se zasnivaju računovodstvene veličine.

7. KORSITI OD FINANSIJSKE INFORMISANOSTI

Informisanost i razumevanje računovodstveno-finansijskih pokazatelja bi trebalo da doprinesu:

- uravnoteženju snaga zaposlenih u finansijskom odeljenju sa zaposlenima u marketingu, ljudskim resursima, IT, i dr. Ukoliko zaposleni u drugim sektorima nisu upoznati, ili ne razumeju subjektivnosti ugrađene u bilansne pozicije, nisu u ravnopravnom polažaju prilikom donošenja odluka;
- donošenju bojih odluka;
- većoj usklađenosti rada zaposlenih sa strategijom i definisanim ciljevima preduzeća.

Informisanost menadžera raznih odeljenja o finansijskim performansama odeljenja i preduzeća u celini je od značajnog uticaja na motivisanost zaposlenih kao i na uspostavljanje i održavanje zdrave klime u preduzeću. Jer neretko se dešava da pojedini predlozi koji, iz ugla nadležnih menadžera, deluju kao dobri, neće biti usvojeni kao posledica efekata predloženih aktivnosti na finansijski položaj preduzeća. Na primer:

[2] Statička bilansna teorija, koja za osnovni cilj bilansa postavlja utvrđivanje vrednosti imovine na određeni dan, vidi cilj otpisivanja u što je moguće tačnijem iskazivanju vrednosti postrojenjske imovine na dan bilansa.

- Menadžer nabavke može da predloži kupovinu veće količine neke važne sirovine usled povoljnih uslova nabavke. Međutim, on treba da razume kako će se povećana nabavka sirovine odraziti na finansijski položaj preduzeća, kako na novčane tokove, kolike rashode kamata i troškove skladištenja bi ova odluka imala za posledicu. Ako nadležni menadžer sagleda sve navedeno, možda se ni njemu više ne bi uvećana nabavka činiti i dalje dobrom odlukom;
- Menadžer prodaje može da predloži proširenje prodaje na odloženo plaćanje i na manje kupce. Međutim, nastojanje da se povećaju prihodi od prodaje usredsređivanjem na manja preduzeća kao kupce, po pravilu dovodi do povećanja nenaplativih potraživanja. Zato bi nadležni menadžer trebao da oceni kreditni rizik, odnosno da oceni neneplativost potraživanja i posledice rasta nenaplativih potraživanja na uspeh. U vezi sa tim, neophodno je da prethodno istraži mogućnost povećanja bruto marže, kako bi se time pokrio deo potraživanja ocenjenim kao nenaplativim.
- IT menadžer koji predlaže kupovinu novog računarskog sistema čvrsto verujući da će se time povećati produktivnost, i po tom osnovu stopa rentabiliteta, treba da razume finansijski položaj preduzeća, kao i poslovni i finansijski rizik kome je preduzeće izloženo. Ukoliko je finansijski položaj nepovoljan uz izražen finansijski rizik preduzeće ne može finansirati opremu iz kredita. Adekvatnost finansiranja opreme po osnovu emitovanja akcija i određivanje optimalnog trenutka za emisiju i prodaju akcija takođe je uslovljena poznavanjem finansijskih pokazatelja na osnovu kojih investitori odlučuju kao i razumevanjem i ocenjivanjem berzanskih kretanja. Naravno donošenje odluke o načinu finansiranja opreme je u nadležnosti finansijskog menadžera, a ne IT menadžera. Ali razumevanje razloga odlaganja kupovine je veoma značajno sa aspekta motivisanosti IT menadžera i njegove satisfakcije na poslu.

Kourdy ističe da finansijske odluke utiču na svakoga, te ih „ne treba u potpunosti prepustiti 'stručnjacima' iz finansijskog odeljenja ili specijalizovanim savetnicima".[4] Prilikom donošenja finansijskih odluka zamke se mogu izbeći na osnovu pridržavanja sledećih principa: [4]

- učiniti finansijsku stručnost dostupnu;
- razmatranjem uticaja finansijskih odluka na ostale segmente poslovanja;
- izbegavanjem slabe kontrole proračuna;
- razumevanjem uticaja novčanog toka;
- razumevanjem rizika

Kourdy ističe da bi svaki menadžer u preduzeću trebao da razume uticaj finansijskih odluka na profitabilnost i uspeh. Zaposleni trebaju osetiti odgovornost za svoj deo finansijskog upravljanja, „raspolagati informacijama i stručnim znanjem kako bi doneli najbolje finansijske odluke i razmotrili sve relavantne odluke iz finansijske perspektive".[4] Kourdy ističe da menadžeri koji se ne bave finansijama često, na štetu preduzeća, ignorišu pitanja novčanog toka i vremenske vrednosti novca. Takođe naglašava značaj razumevanja širih posledica finansijskih odluka na ostale segmente poslovanja. U skladu sa tim, Berman i Knight ističu da bi povremeno svaki menadžer trebao da se malo izmakne i sagleda problem celovito, da razmotri ne samo jednu poziciju bilansa uspeha na koju je fokusiran, već i bilans stanja i izveštaj o novčanim tokovima.[2] Uzimanje u obzir više faktora i osposobljenost za sagledavanje i razgovaranje o uticaju odluka na finansijske pokazatelje doprinosi donošenju boljih odluka. Preduzeće je izloženo poslovnom i finansijskom riziku, a „razumeti gde se kriju rizici i šta treba činiti da bi se oni smanjili bitan je deo procesa donošenja finansijskih odluka. Primera radi, ne samo da morate znati gde se nalazi tačka pokrića, već i kako i kada će biti dostignuta."[4]

Za zaposlene je važno da budu informisani, te da mogu da ocene sposobnost preduzeća da isplati plate, da ocene profitabilnost proizvoda ili usluga na kojima rade, pouzdanost podataka za analizu ROI prilikom predlaganja i razmatranja investicionih odluka, i dr.

Razumevanje finansijskih pokazatelja je od velikog značaja za zaposlene, budući da na ovim pokazateljima počiva sistem nagrađivanja. Uspehom preduzeća ili uspehom organizacionih delova uslovljena je visina varijabilnog dela zarade, jednokratne nagrade, kao i učešće zaposlenih u profitu. Empirijska istraživanja uglavnom potvrđuju stav da preduzeća u kojima i zaposleni učestvuju u raspodeli ostvarenog dobitka imaju veću produktivnost. Međutim, preduzeće se ponekad može naći u stuacija da nije u mogućnosti da zaposlenima isplati deo dobitka. Postoje više razloga koji mogu dovesti do toga.
Jedan od razloga, može biti neadekvatan finansijski položaj preduzeća koji bi se dodatno pogoršao isplatom dobitka.
Drugi razlog može biti odluka preduzeća da investira, iz čega proizilazi potreba za dodatnim sopstvenim kapitalom. Proizilazi da je poželjno da zaposleni budu upoznati sa investicionim planovima.

Treći razlog može poticati iz činjenice da ostvareni dobitak nije praćen i gotovinskim tokom. Naime, moguće je primenjivati pojedine računovodstvene politike koje imaju za posledicu priznavanje prihoda koji nisu praćeni i prilivom gotovine. Ovo je posebno naglašeno kod preduzeća koja poseduju investicione nekretnine u uslovima rasta cena nekretnina. Naime, odabirom, metode fer vrednosti, preduzeće će na ime usklađivanja bilansne vrednosti investicione nekretnine sa tržišnom vrednošću, iskazati prihod, i po tom osnovu dobitak.

Isti je slučaj i sa učešćima u kapitalu (akcijama drugih preduzeća) koja se drže sa namerom da se u kratkom roku prodaju. Tada će preduzeće, u uslovima rasta berzanskih cena akcija, usklađivati vrednost akcija sa tržišnom vrednošću, uz evidentiranje prihoda po tom osnovu. Usvajanje ovakvih računovodstvenih politika je posebno opasno na nestabilnim tržištima, što je odlika i srpskog tržišta. Poznato je, da se u tranzicionim ekonomijama često javlja faza neopravadnog rasta cena akcija (prenaduvanih akcija), nakon koje dolazi do "korekcije" (pada berzanskog kursa), te stabilizovanja cena na nižem nivou.
Prema tome, od posebnog značaja je upoznatost zaposlenih sa strukturom ostvarenog dobitka, jer ukoliko prihodi nisu praćeni i gotovinom, dobitak se ne može raspodeliti ni vlasnicima putem dividendi, niti zaposlenima,

8. ZAKLJUČAK

Informisanost zaposlenih o performansama svojih organizacijonih jednica, i preduzeća u celini doprinosi jačoj identifikaciji zaposlenih sa preduzećem i njihovoj većoj motivisanosti. Stoga je neophodno informisati zaposlene o postignutim rezultatima. Pretpostavka za razumevanje finansijskih pokazatelja je prethodno finansijsko opismenjavanje zaposlenih.

9. LITERATURA

[1] Bazić, M., Veština komuniciranja, Fakultet za trgovinu i bankarstvo, Beograd, 2005.
[2] Berman, K., Knight, J., Finansijska inteligencija, Asee, Novi Sad, 2007.
[3] Giblin, I., Umeće vođenja razgovora, Finesa, Beograd, 2007.
[4] Kourdy, J., Business Strategy, profile Books Ltd., prevod za hrvatsko izdanje, Poslovni dnevnik MASMEDIA, Zagreb, 2007.
[5] Marković, M., *Poslovna komunikacija*, "Klio", Beograd, 2003.
[6] Mekgro, F., Životne strategije, Mono, Beograd, 2002.
[7] Pantelić, M., Princip realizacije i "Matching" princp – osnova za bilansiranje, SRRS, XXXI Simpozijum, Zlatibor, 2000.
[8] Pavlović, V., Teorija i analiza bilansa, Megatrend univerzitet, Beograd, 2008.
[9] Ranković, J., *Teorija bilansa*, sedmo izdanje,Ekonomski fakultet u Beogradu, 2003, str. 319

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

IN ADDITION TO SUCCESSFUL PUBLIC RELATIONS, BANKUPTCY AS A RESULT OF TRANSITION COULD BE POTENTIAL FOR FASTER ECONOMIC RECOVERY

UZ USPEŠNE ODNOSE SA JAVNOŠĆU, STEČAJ KAO POSLEDICA TRANZICIJE PREDSTAVLJA POTENCIJAL ZA BRŽI PRIVREDNI OPORAVAK

Sanja Ćelić[1], Katarina Arizanović[2]
[1] Agencija za privatizaciju, sanja_celic@yahoo.com
[2] Grape d.o.o., karizanovicffm@yahoo.com

Sadržaj:

- *Stečaj je pojava nastala iz tranzicije, tretira se kao posledica što ujedno i jeste s obzirom na to da je ona sinonim za propala preduzeća, koja posluju sa zastarelom tehnologijom, koja su izgubila tržišta, koja imaju daleko veća dugovanja, a gotovo nikakve prihode i koja su konačno opterećena ogromnim brojem radnika. Ovakva preduzeća predstvaljaju teret svakoj privredi.*
- *Ova pojava, ima potpuno negativnu percepciju u javnosti.*
- *Nema marketinga, niti strateške komunikacije kojom je moguće reći: STEČAJ NE BOLI! Umesto pretencioznih floskula, moguće je reći istinu. Istina predstavlja ovde najjači instrument sa stanovišta odnosa s javnošću, iz razloga sto stoje argumenti koje praksa potvrđuje, ali javnost nedovoljno poznaje.*

Osnovni cilj ovog izlaganja jeste da se predstavi na koji način, kroz uspesne odnose s javnošću, može da se utiče na promenu stavova i mišljenja, kada je reč o stečaju. S obziorm na to da stečaj, kao posledica tranzicije, najsnažnije pogađa one koji po prirodi stvari pružaju i najveći otpor, ideja je da se svest negativno naklonjene ciljne javnosti pomeri ka neutralnoj, a odatle prevede čak i u naklonjenu. S obzirom na pisana pravila odnosa s javnošću, obraćanje treba da bude usmereno ka ciljnoj grupi sa negativnim stavovima, kako bi se oni kroz uvođenje u komunikaciju i aktivno učešće u kampanji "preveli" u naklonjene, ali i ka novinarima koji su dobrim delom odgovorni za stvaranje slike o stečaju u javnosti.

Ključne reči: *odnosi s javnošću, stečaj, privredni oporavak.*

Apstract:

- *Bankruptcy results from transition and is considered a consequence, since it refers to bankrupt enterprises, with outdated technological capacities, without markets, with massive debts and almost without any revenues, and, finally, encumbered with a large number of employees. These enterprises are, by all means, a burden to any economy.*
- *Bankruptcy is usually perceived as a negative phenomenon.*
- *There is neither marketing, nor strategic communication by means of which it is possible to say: BANKRUPTCY DOES NOT HURT! Instead of pretentious phrases, one should tell the truth. The truth is the most powerful instrument in terms of public relations, because there are arguments that can be confirmed in practice which the general public are not familiar with.*

The basic goal of this research is to present the way in which, through successful public relations, one can influence the changes in opinions and stands on bankruptcy. Since bankruptcy, as a consequence of transition, hits those who, naturally, strongly oppose it, the idea is to shift the negative perception of the target group to neutral and afterwards even to positive opinion. Given the general rules of public relations,

application should be pointed to target group with negative attitudes, so they could transfer into the favourable ones, throw the incorporation into the active participation and comunication, but also pointed to the journalists, who are very responsable for image of bankuptcy in public.

***Key words**: public relations, bankuptcy, economic recovery.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ŠIRI POJAM INFORMACIJE I KOMUNIKACIJE KAO VAŽNIH NAČELA ODNOSA S JAVNOŠĆU

BROADER CONCEPT OF INFORMATION AND COMMUNICATION AS IMPORTANT PRINCIPLES OF PUBLIC RELATIONS

Nikolina Vrcelj[1],
[1]Fakultet ogranizacionih nauka u Beogradu, ninavrcelj1201@yahoo.com

Apstrakt: *Era u kojoj živimo se često naziva "doba komunikacije", iz prostog razloga - komunikacija je danas u svetu najveća moć. Uz reč komunikacija neraskidivo ide i reč informacije. U kratkom vremenskom periodu potrabl radio, satelitska televizija, mobilni telefoni, multimedijalni personalni računari i Internet postali su svima dobro poznati termini. Uloga svih ovih medija je da prenesu poruke (informacije) sa jednog na drugo mesto. Prenosom poruka ili informacija uspostavlja se proces komunikacije, odnosno razmene informacija. Svakoj vrsti komunikacije pretpostavka je postojanje odašiljača, prijemnika i kanala transmisije. Pojmovi kao što su informisanost i komunikativnost su pozitivne, društveno korisne i vrlo poželjne osobine ili stanja u kojima se pojedinac može naći. Informacija je reč latinskog porekla, a znači obavest, priopštenje, podatak ili poruka. Reč komunikacija, takođe, ima koren u latinskom jeziku (communicatio), a znači izlaganje ili opštenje. To su, dakle, socijalno - psihološke kategorije koje nam snažno i znakovito ukazuju na pojmove informacija i komunikacija sa aspekta koji nas zapravo interesuje, aspekta odnosa s javnošću. U hiperkonkurentnom okruženju sadašnjice komunikacija je postepeno postala sastavni deo svih poslovnih strategija i nužan poslovni alat. Ona podrazumeva angažovan dvosmerni odnos kompanija sa brojnim ključnim javnostima. Preciznije, bez programa komunikacije svaka je firma osuđena na sigurnu propast. „Komuniciraj ili nestani!" novi je borbeni poklič iz nervoznih sala upravnih odbora velikih korporacija u svetu. Dalje u radu je dat detaljniji opis i klasifikacija prethodno pomenutih koncepata, navedane su i opšte odlike kumunikacionog sistema, promotivnog komuniciranja i govora tela kao važnog načina prenosa poruka.*

Ključne reči: *Informacija, komunikacija, komunikacioni sistem, promotivno komuniciranje, govor tela*

Abstract: *Era in which we live is often called "age of communication" because of a simple reason – communication today is the biggest power in the world. With word communication inevitable goes word information. In the short period of time portable radio, satellite television, mobile phones, multimedia personal computers and Internet became well-known terms to all. The role of all mentioned medias is to transport messages (information) from one place to the another. The process of communication is formed through transfer of messages or information, apropos through information exchange. Presumption of every mode of communication is existence of transmitter, receiver and transmission canal. Notions such as being well informed and communicativeness are positive, social valuable and very desirable characteristics or states in which particular person can be found. Word information have it's origin in Latin language and means notification, announcement, reference or message. Word communication have it's root in Latin language too (communicatio) and means commute or exposure. So, they are social – psychological categories which strongly and signally point on terms information and communication from the aspect which actually interest us, aspect of public relations. In present hyper competitive environment communication has gradually became component of every business strategy and essential business tool. It involved engaged two - way relationship between companies and numerous key public. Precisely, without communication program every company is convicted to certain downfall. "Communicate or disappear!" is new operational cry from nervous board rooms within big corporations in the world. Further in this document are presented detailed description and classification of aforementioned concepts, it is explained common excellence of communication system, promotive communication and body language as the important way of transfer messages.*

Key words: *Information, Communication, Communication System, Promotive Communication, Body Speech*

1. UVOD

Do skora je u mnogim poslovnim sistemima postojao problem nedovoljne komunikacije (među zaposlenima, rukovodstvom, sa kupcima). Ipak, danas veći problem u poslovanju predstavlja prekomuniciranost, koja nepotrebno troši vreme, kako zaposlenih, tako i kupaca i korisnika. Dobar menadžer nikada nije bio onaj koji najviše vremena provodi u komunikaciji, već onaj čija je komunikacija najčistija, bez nejasnoća i praznog hoda.

Informacija koja nema smisla poseduje samo žalosni efekat. Ona troši vreme svih onih koji su u proces komuniciranja uključeni. Ne poštujući pravila informacionog dizajna – ne poštujete svoje vreme, a ni vreme ljudi sa kojima komunicirate. Kvalitetno komunicirati znači uz minimum napora ostvariti maksimalni efekat u komunikaciji.

Poznato je da uspeh u bilo kojoj životnoj aktivnosti zavisi prvenstveno od kvalitetne komunikacije. Ne zaboravimo da je suština komuniciranja, ne u prenosu podataka, već u smislenoj informaciji koja povećava ukupno znanje korisnika. Zato se i XXI vek, za razliku od prošlog informacionog doba, naziva vekom znanja.

2. POJMOVI – INFORMACIJA I KOMUNIKACIJA

Pod pojmom informacija podrazumevamo podatak o rezultatu nekog događaja koji se treba dogoditi ili se već dogodio, ali čiji ishod nije bio poznat. Informacija na taj način uklanja neizvesnost.

Informacija je proces i predstavlja aktivnost komuniciranja. Informisati znači preneti znanje nekome. Tražeći informaciju mi, zapravo, zadovoljavamo svoju ličnu potrebu da određenom informacijom upotpunimo svoje znanje.

Informacija je merljiva veličina, a neposredno je vezana za verovatnoću nastanka događaja o kojem nas obaveštava. Tako kažemo da neko obaveštenje nosi veću količinu informacija, ako je manja verovatnoća nastanka događaja o kojem nas obaveštava. Obaveštenje da će određenog ljetnog dana, na primer 15. jula, pasti u Beogradu sneg, nosi u sebi veću količinu informacija od obaveštenja da će sneg padati 15. januara, pošto je verovatnoća nastanka prvog događaja vrlo mala, dok je verovatnoća nastanka drugog događaja sasvim izvesna.

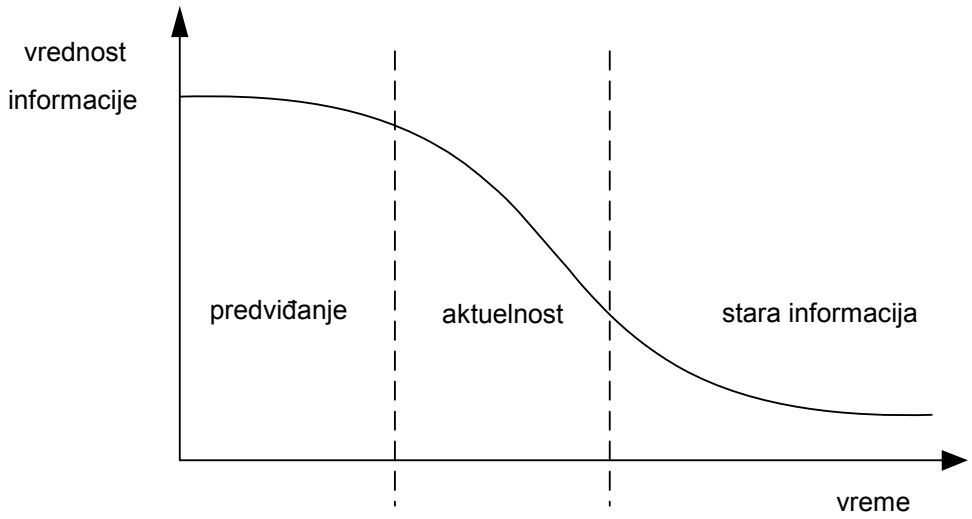
Reč komunikacija ima opštije značenje od onog koje osećamo i danas je poprimila značaj akademske discipline.

Komunikacija je proces razmene ideja i informacija, ona se odvija kroz proces slanja i primanja poruka. Međutim, neograničene mogućnosti komunikacije i ubrzani tok informacija doveli su do prezasićenosti medija nebitnim informacijama. Danas, više nego ikad, važno je prepoznati najpouzdanije izvore informacija. U svetu savremene tehnologije i brzih komunikacija, pravovremena informacija je neprocenjiva. Trenutan pristup bitnim informacijama može biti od ključne važnosti za donošenje strateških odluka.

3. OSOBINE INFORMACIJA

Neke od osobina informacija su:

- pravovremenost i aktuelnost – vremenske dimenzije informacije;
  - pravovremenost znači da je informacija raspoloživa onda kada je potrebna;
  - aktuelnost informacije određuje se u odnosu na vreme kada je podatak nastao (slika 1.);
- relevantnost – podudaranje informacija sa korisničkim potrebama;
- tačnost, preciznost i pouzdanost
  - tačnost informacije - odnos sadržaja informacije spram događaja ili stanja na koje se odnosi;
  - preciznost informacije - relativno dopušteno odstupanje od stvarnih vrednosti i
  - pouzdanost informacije - mera njene istinitosti, koja se može iskazati stepenom verovatnoće njene tačnosti.



Slika 1: *Vrednost informacije u odnosu na vreme* [1]

3.1 Informacija versus signal

Signal sam po sebi nije ujedno i informacija. Zamislimo niz dimnih signala koje šalje jedan Indijanac drugome. Izvesno je da su to signali, ali oni za nas koji ih ne razumemo ne predstavljaju nikakvu informaciju. Sigurno je jedno: signalima se informacije prenose. Štaviše, sam govor, pismo ili bilo koji drugi način komuniciranja sastavljen je od znakova koje razumeju obe strane i koje uslovno možemo nazvati signalima.

Električni signal je, na primer, neposredni nosilac informacije, ali ne i jedini. Kada govorimo u slušalicu telefonskog aparata, proizvodimo našim govornim organima zvučnu informaciju koja se pretvara u električni signal koji u sebi sadrži našu govornu informaciju. Pored informacije i signala mora postojati i sistem koji će upravljati informacijom i signalom, vršiti njihovu obradu, prilagođavanje i prenos.

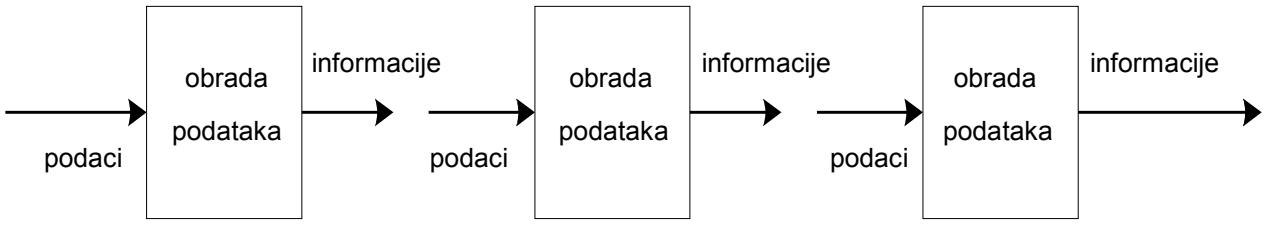
3.2 Informacija versus podatak

Ukoliko neki podatak, ili mnoštvo podataka koje smo primili, ne poveća postojeći nivo našeg znanja, onda ti podaci za nas ne predstavljaju informaciju.

U odnosu na informacije neobrađeni podaci imaju malu vrednost. Relativni odnosi podataka povećavaju informacijsku vrednost.

Razlozi relativnosti pojmova informacije i podatka su sledeći:

- da li će podatak biti informacija ili ne, zavisi od primaoca poruke;
- ako je primaoc upotrebio informaciju za neku smislenu aktivnost, ona time gubi svoju vrednost i opet postaje podatak;
- i kada podatak ima informacijsku vrednost, ona s vremenom slabi te ostaje samo podatak i
- izlaz iz jednog sistema je uvek ulaz u neki drugi sistem (slika 2.).



Slika 2: *Odnos informacije i podatka* [1]

4. VRSTE INFORMACIJA

Prema najopštijoj podeli razlikujemo dve vrste informacija:

- objektivna informacija – ima svojstvo materije i
- subjektivna informacija - odraz individualne svesti o objektivnoj informaciji.

Različite vrste informacija možemo grupisati u četiri osnovne grupe:

- zvučna informacija;
- nepokretna i pokretna slika;
- telekomanda, telemetrija i telesignalizacija i
- podaci.

Zvučna informacija podrazumeva govor i muziku kao najzastupljenije zvučne informacije. Prenos govora i muzike na daljinu naziva se telefonija. To je dobro poznat pojam koji obuhvata prenos govora preko uređaja koji nazivamo telefon, odgovarajućeg prenosnog medija (žice, svetlovoda), te uređaja koji vrše adekvatnu obradu i distribuciju (telefonske centrale). Prenos muzike na daljinu najčešće se vrši putem radija, ali to nije jedini način.

Nepokretna i pokretna slika se uobičajeno prenose televizijom, a u zadnje vreme sve više i računarom. Za prenos slike potrebno je izvršiti pretvaranje slike u električni signal, a na odredištu ponovno pretvoriti električni signal u sliku. Za prenos nepokretne slike najčešće se koristi telefaks.

Telekomanda, telemetrija i telesignalizacija su područja gde se vrši prenos informacija iz nekog unapred zadatog skupa informacija, s ciljem da se na daljinu upravlja određenim procesima.

Prenos podataka podrazumeva prenos informacija za koji se u najširem smislu koriste računari, pa su stoga te informacije oblikovane na način koji računar prihvata. Prenos podataka kao oblik prenosa svih vrsta informacija preuzima dominantnu ulogu.

5. OBLICI KOMUNIKACIJA

Najčešći oblici komunikacije uključuju:

- govor / slušanje;
- čitanje / pisanje;
- gestikulacije i
- pokazivanje osećanja [2].

Razgovor s prijateljima, čitanje knjige ili zagrljaj voljene osobe su neki od jednostavnih oblika komunikacije. Telefonski razgovor, kompjuteri, radio i televizija su neki od primera komunikacije uz pomoć tehnologije.

S obzirom na komunikacijske kanale koji se koriste, poruke koje se razmenjuju između učesnika komunikacije mogu biti:

- verbalne (izgovorene i pisane reči) i
- neverbalne (boja glasa, izrazi lica, gestovi, držanje i kretanje, udaljenost između sagovornika, predmeti i odeća, ponašanje u vremenu i drugo).

Stoga sama komunikacija u odnosu na prethodno rečeno može biti verbalna ili neverbalna, to jest, komunikacija bez reči. Komunikacija se pojavljuje i kao jednosmerna i dvosmerna. Objavljivanje knjige ili sadržaja na Webu, kao i emisija na radiju ili televiziji, bez kontakta s primaocima, primeri su jednosmerne komunikacije. S druge strane, razgovor u dvoje, komunikacija u grupi i nastava u odeljenju primeri su dvosmerne komunikacije, jer učesnici obostrano šalju i primaju verbalne i neverbalne poruke.

Postoji i autoritarni i demokratski vid komunikacije. Autoritarna komunikacija po pravilu se sastoji od korišćenja nadređenog položaja, moći ili uticaja, na primer, predavača / instruktora koji određuje koje sadržaje i na koji način polaznici treba da usvoje, a usvajanje znanja nadzire pitanjima i pismenom proverom uz korištenje kazni (ređe i nagrada) za korekciju ponašanja polaznika. Demokratsku komunikaciju karakteriše poštovanje osobenosti, interesa i samostalnosti individua, mogućnost obostranog uticaja, prilagođavanje pomenutog predavača / instruktora potrebama i željama polaznika, odnos ravnopravnosti,

razvijanje demokratske kulture u međusobnim relacijama, potsticanje polaznika na iznošenje mišljenja i davanje predloga, kao i na slušanje i uvažavanje drugih [3].

Prema broju ljudi uključenih u proces komuniciranja, i prema nivou rasprostranjenosti učesnika u prostoru, komunikacije mogu biti intrapersonalne, interperslonalne, grupne i masovne.

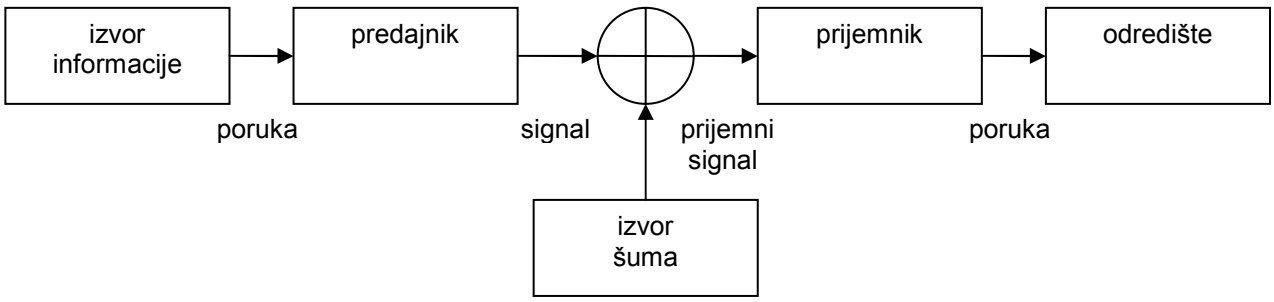
Na intrapersonalnom nivou pojedinac komunicira sa samim sobom: čita, piše, sluša i govori bez prisustva drugog. Ovde se ostvaruje neka vrsta unutrašnjeg dijaloga, odnosno, individualnog ponašanja koje pojedinac svesno bira. Na drugoj strani, interpersonalna komunikacija podrazumeva fizičko prisustvo ili čulnu dohvatljivost bar još jedne osobe. U grupnoj komunikaciji, pak, informacije, ideje i vrednosti razmenjuju se između jednog ili više pojedinaca u grupi. U ovom tipu opštenja primenjuju se i primarne i sekundarne tehnike, a počinje i upotreba snažnijih sredstava za posredno komuniciranje. Kod ovog nivoa razmene javlja se tendencija prelaska sa neposrednog na posredan, masovni oblik komunikacije; interakcija sa velikim brojem ljudi tada se ostvaruje posredstvom mas - medija, čime je društvo zakoračilo u eru masovnih komunikacija [5].

6. KOMUNIKACIONI SISTEM

Komunikacioni sistem sadrži skup uređaja i sredinu (medij) koji omogućavaju prenos signala (poruke) koji u sebi sadrži informaciju, od njenog pošiljaoca do primaoca. Proces je ilustrovan na slici 3.

Pošiljalac i primalac mogu biti pojedinac ili društvena grupa, kolektiv ili formalna organizacija. Svako može istovremeno biti i pošiljalac i primalac poruka. Međutim, komunikacija je uspešna ako između pošiljaoca i primaoca postoji istovetan kod, odnosno ako obe strane jednako interpretiraju značenje poruke. Kako se kodovi menjaju u prostoru i vremenu, a često postoji i jezička distanca, poruka može biti interpretirana drugačije od onog kako je zamislio pošiljalac.

Poruka se pre svega odnosi na sadržaj upućen od pošiljaoca ka primaocu. Ona može biti sastavljena od najjednostanijih tvrdnji i konsatacija, ali može biti ispunjena i najsloženijim misaonim ili emocionalnim konstrukcijama. Poruka je određena mogućnošću opažanja i tumačenja, a ne svrhom emitovanja. Simbolička priroda pojedinih poruka otežava komunikaciju, čemu doprinose i sociokulturne razlike između ljudi, naroda i država.



Slika 3: *Komunikacioni sistem* [5]

Odašiljač (predajnik) je uređaj koji vrši obradu informacije i stvara signal. Prijemnik je uređaj koji prima signal i uspostavlja izvornu informaciju (poruku). Izvor smetnji (šuma) je neminovna pojava u svakom komunikacijskom sistemu, a njegovo delovanje ogleda se u tome što primljena informacija nije istovetna sa predanom informacijom. On utiče na vernost prenosa.

Prenosni sistem predstavlja sredstvo, to jest, medij po kojem se signal prenosi. To mogu biti električni vodiči u različitim oblicima, svetlovodi, a vrlo često to je i slobodni prostor.

Tehnički oblikovan prenosni sistem nazivamo komunikacijskim kanalom. To je skup uređaja koji osigurava prenos informacije po zajedničkom prenosnom putu. Komunikacijski kanali odgovaraju načinima senzornog primanja poruka (vizuelni, audio, čulni), vrstama poruka (lingvistička / verbalna i neverbalna komunikacija), medijima za njihovo prenošenje - mogu biti prirodni (na primer: glas, izrazi lica i drugo) i tehnički (na primer: štampani, elektronički, kalkulacioni i drugi).

Proces komunikacije započinje slanjem poruke koja se koduje, prevodi u neki signal ili sekvencu signala, prenosi posredovanjem medija do primaoca koji je potom dekoduje (dešifruje), a zatim, povratnim signalom (*feed - back*) potvrđuje da je poruka primljena i shvaćena.

U teoriji informacije i komunikacije kod (od latinske reči *codex* - zbornik zakona ili propisa) ima približno isto značenje koje u lingvistici ima termin jezik: skup svih invarijantnih jedinica kojima komunikacioni sistem raspolaže, i skup pravila pomoću kojih se te jednice kombinuju u procesu opštenja [5].

Značajna je i komunikaciona klima. To je opšta atmosfera u kojoj se odvija komunikacija tokom komunikacionog procesa, a može varirati s obzirom na: doživljeni osećaj i manifestiranu slobodu izražavanja, otvorenost i iskrenost, srdačnost i prihvatanje drugih, međuosobne odnose, nivo kooperativnosti i tako dalje.

6.1 Smetnje u komunikacionom sistemu

Za prilagođavanje poruke primatelju obično se koristi pojam informacionih filtera. Oni mogu biti vrlo značajan ograničavajući faktor uspešnog procesa komunikacije. Informacioni filteri su sledeći:

- perceptivni filter uslovljava koje informacije osoba može da primi različitim senzornim kanalima i na koji način;
- kognitivni filter određuje u kojoj su meri osobi razumljive informacije koje joj se prezentuju;
- emocionalni filter utiče na to što osoba oseća i doživljava u vezi informacija koje dobija tokom komunikacije;
- asocijacijski filter povezan je sa takozvanim slobodnim asocijacijama koje se kod osoba mogu pojaviti u vezi pojedinih informacija koje dobijaju tokom komuniciranja [3].

Osim informacijskih filtera, na komunikaciju utiče i takozvana "buka" ili "šum" u komunikacionom kanalu. Buka se može pojaviti kod oblikovanja poruke (na primer: nejasna, nerazumljiva ili dvosmislena poruka), prilikom njenog prenosa (gubitak delova poruke, ometajući signali i informacije), kao i kod primanja poruke (nepažnja ili informacijska preopterećenost primatelja, nerazumevanje i pogrešno tumačenje poruka).

Šum predstavlja grupu ometajućih faktora koji otežavaju komunikaciju. Uzrokuje ga izbor neodgovarajućeg kanala, slanje nejasnih poruka, ili kada se ne uzimaju u obzir potrebe i očekivanja primalaca. Činioci koji pridonose komunikacijskom šumu su sledeći:

- fizička buka – zvuci iz pozadine koji ometaju komunikaciju;
- mentalne smetnje;
- nerazumevanje koje proizlazi iz izbora upotrebljenih reči (strani ili tehnički izrazi, kolokvijalizmi);
- nedostatak koncentracije;
- predrasude, stereotipi, negativni stavovi (prema poreklu, rasi, religiji i slično);
- neodgovarajuća očekivanja;
- emotivni pritisci;
- društvena anksioznost (introvertnost, nesigurnost, inferiornost i slično);
- nepoštovanje usvojene etikecije (pri upoznavanju, zahvaljivanju, prekidanju i slično) i
- manipulacija / igranje igara (pokazivanje interesovanja, sa prikrivenom namerom izazivanja sukoba; pozivanje na saradnju sa prikrivenom željom za dominiranjem, „vući nekoga za jezik” i slično) [4].

6.2 Kako savladati prepreke u komunikaciji

Komunikacija sa spoljnom sredinom podrazumeva promišljenu mešavinu informativnosti i zabave, kao i kompromis između želje za postizanjem uzvišenih ciljeva i ograničenja koja postavljaju vreme i sredstva. Upoznavanje efikasnih metoda komunikacije može olakšati savlađivanje komunikacijskih prepreka i značajno poboljšati operativnost jedne organizacije ili sistema.

6.2.1 Činioci efikasne komunikacije

Efikasna komunikacija zasniva se na sledećim ključnim činiocima: konzistentnost verbalne i neverbalne komunikacije, slušanje i postavljanje pitanja.

- **Konzistentnost verbalne i neverbalne komunikacije**

Veći deo sadržaja poruka prenosi se neverbalnim jezikom. Ako su ova dva jezika kontradiktorna, većina će verovati neverbalnim porukama. Dobar pošiljaoc kombinuje ova dva elementa i čini ih komplementarnim u prenošenju koherentne poruke. Važno je znati da se veći deo komunikacije odvija bez učešća govora. Ponekad je dovoljno baciti pogled na osobu da bi se znalo šta ona ili on „misle". Neverbalnu komunikaciju možemo opisati kao iskreniju nego verbalni diskus, iz razloga što je veoma teško prikriti fizičke reakcije (izrazi lica, pokreti, položaj tela, jačina i ton glasa i slično).

- **Slušanje**

Slušanje je važan element efikasne komunikacije. Cilj istinskog slušanja je razumevanje onoga što govornik pokušava da prenese. Dobar slušalac šalje verbalne i neverbalne poruke govorniku koje olakšavaju komunikaciju. Ovaj proces naziva se aktivno slušanje. Ljudi ne slušaju u sledećim situacijama: kada se upoređuju sa drugima; kada imaju negativan stav prema govorniku (na primer, misle da su ona ili on dosadni); kada savetuju; kada razuveravaju; kada se uvek slažu; kada razmišljaju o odgovorima i kada traže skriveno značenje.

- **Postavljanje pitanja**

Postavljanje pitanja čini komunikaciju efikasnom i gradi poverenje kod sagovornika [4].

6.2.2. Efekti tokom komunikacije

Efekti koji ohrabruju kvalitetnu komunikaciju su:

- gledanje u govornika;
- nevrebalno ohrabrivanje govornika (na primer: klimanjem glave, osmehom i slično);
- verbalno ohrabrenje;
- pokazivanje razumevanja, strpljenja i prihvatanja;
- pokazivanje zainteresovanosti;
- traženje objašnjenja postavljanjem pitanja;
- davanje dobrog, konkretnog i određenog saveta;
- dopuštanje govorniku da razvije poentu bez prekidanja i
- izbegavanje kriticizma i ocenjivanja.

Efekti koji ne ohrabruju kvalitetnu komunikaciju su:

- negledanje u govornika;
- nedostatak razumevanja i simpatije;
- neslušanje rečenog i nepostavljanje pitanja;
- kritikovanje i ocenjivanje govornika;
- previše priče, premalo slušanja;
- zauzetost drugim predmetom za vreme slušanja (na primer: pregledanje beleški ili zagledanje noktiju);
- ismejavanje govornika i
- ne uzimanje ga / je za ozbiljno.

6.3 Informacioni dizajn

Svi smo već odavno na svojoj koži iskusili prezasićenost informacijama, karakterističnu za moderno društvo. Ovaj problem postoji od samih početaka tehnološke civilizacije. Sa razvojem tehnologije i prerastanjem u informaciono društvo, prve su se sa ovim problemom suočile baš najrazvijenije zemlje Zapada. A tek kada se pojavio Internet nastao je opšti haos.

Kao rezultat pomenutog informacionog zasićenja, nastala je nova disciplina, takozvani informacioni dizajn (*Information Design*). Konkretno, ova disciplina je nastala kao rezultat potrebe za boljim razumevanjem Web stranica, ali i formulara, pravnih dokumenata, kompjuterskih interfejsa, tehničkih informacija i slično.

Informacioni dizajn se primenjuje otkada je i komunikacije među ljudima, samo što mu niko u prošlosti nije dao takvo ime. Naime, svaki put kada progovorimo ili nešto napišemo, mi sprovodimo informacioni dizajn. Svaki put kada komuniciramo sa bilo kim u svojoj sredini, cilj nam je da naša informacija na najbolji način prenese naše misli i osećanja. Kao rezultat toga, ukupni rezervoar znanja u našoj sredini će se povećati.

U suštini, informacioni dizajn je veština da se informacija prenese tako da kod korisnika postigne unapred željeni cilj, to jest, da je on razume onako kako smo mi želeli.

7. PROMOTIVNO KOMUNICIRANJE

Do sada su se iskristalisala četiri osnovna oblika promotivnog komuniciranja.

Propagiranje prvog oblika zasniva se na informacijama. Govori se samo pozitivno i prezentuju se funkcionalne koristi proizvoda (usluge).

Drugi oblik uključuje obećanje. Obećanje je formulisano kao tvrdnja koja nagoveštava neku posrednu (ali najvažniju!) korist za kupca: poruke o sapunu (ili kremi za lice) nisu samo poruke o čistoći, već pre svega o lepoti i mladalačkom izgledu. Ko jede našu čokoladu nije samo sit, već je zadovoljan, dobro rapoložen i poslovno uspešan! Mačo - cigareta obećava uspeh kod žena, a parfem osvajanje poželjnog muškarca.

Treći oblik propagandne komunikacije upućuje na sugestiju ili posredno zaključivanje primaoca poruke. Pokazalo se da u ovom obliku propaganda mora da ima izuzetno kvalitetnu dosetku, jer tek kreativni, dobro smišljeni podsticaj dovodi posmatrača do željenog zaključka. *Visa* nas u svojim oglasima za kreditne kartice velikim naslovom navodi da razmislimo zašto je *American Express* kreditna kartica zelene boje (zavist). *Samsonite* baca kofer u kavez sa gorilama, gde majmuni skaču po njemu (izdržljivost). Francuski proizvođač mleka pokazuje isticanje mleka iz svog tetrapaka u seosko vedro, ali u tipčnom ritmu muže krava (prirodno) i tako dalje.

Evolucija promotivnog načina mišljenja dovela je i do četvrtog oblika, koji je najkompleksniji, a često i najefikasniji. Pokazalo se da u kontaktu sa medijem (TV, radio, štampa) primalac poruke ima veću želju za zabavom i doživljajem, nego za samom informacijom. Poželjni zaključak onoga ko prima poruke jeste: ko tako sjajno propagira, mora i da pravi odlične proizvode! Nije retkost da potrošač danas ima ovakav stav: kupujem ovaj proizvod jer za njega prave sjajnu propagandu. Naravno, najčešće je to u podsvesnoj, ali izuzetno moćnoj formi podsticaja kupovnog ponašanja. Propaganda u ovom obliku nije posrednik i način prenošenja informacija, već je ona entitet za sebe, sa vlastitom privlačnošću i sastavni je deo osnovnih vrednosti proizvoda [4].

8. NACIONALNA I REGIONALNA KOMUNIKATIVNA STRATEGIJA

U vreme informatičke ere, dominacije medijske kulture i globalnog umrežavanja, fenomen nacionalnih i regionalnih komunikativnih strategija postaje jedan od najznačajnijih kulturnih i društvenih fenomena današnjice.

Strateško usmerenje ka evropskim integracijama, prirodno je orijentisano ka sve intenzivnijoj i tešnjoj regionalnoj razmeni i saradnji. Važnost adekvatne, etičke, blagovremene i promišljene komunikacije kako sa domaćom, tako i sa međunarodnom javnošću, osnažena je strukturalnom promenom funkcije globalnih medija, koji više nisu fokusirani samo na prezentaciju stvarnosti, već prevashodno na njeno kreiranje.

U tom procesu je uloga PR-a (*Public Relations*), od korporativnog do državnog nivoa, nezaobilazna, budući da je jedno od najvažnijih usmerenja odnosa sa javnošću kreiranje ugleda kako pojedinaca i korporacija, tako i političkih partija. Zato je od izuzetne važnosti poznavanje medijskog prostora određene regije, kako bi mogli da se prate komunikacijski kanali, ekonomski trendovi, potrošačke ili političke promene, aktivnosti konkurencije u tržišnom i političkom okruženju, kao i segment oglašavanja u vidu osmišljavanja i realizacije različitih marketinških, odnosno reklamnih kampanja i zakupa medijskog prostora.

Sofisticirano planiranje nacionalne komunikativne strategije, od podrške različitim vidovima PR projekata do institucionalizacije usluga press clipping-a specijalizovanih agencija, predstavlja danas uslov modernog poslovanja, ne samo u sferi privrede i trgovine, nego i u sferi politike. Štaviše, orijentisanost ka evropskom tržištu i evropskim integracijama u domenu ekonomije, politike i kulture, pretpostavlja praćenje medijske scene drugih zemalja kao nezaobilazan uslov uspešne komunikacije.

9. GOVOR TELA KAO VAŽAN OBLIK KOMUNICIRANJA

U obilju informacija koje dobijamo, najdragocenije su one koje nam stižu preko govora tela onih koje posmatramo kao sagovornike, preko TV aparata ili na neki drugi način.

Ne možemo da komuniciramo sa voštanom figurom, to ne bi imalo smisla jer ne dobijamo odgovor. Kada komuniciramo sa drugom osobom dobijamo odgovor i reagujemo u skladu sa svojim mislima i osećanjima. Naše trenutno raspoloženje je prouzrokovano našim unutrašnjim reakcijama na ono što vidimo i čujemo.

Samo ako poklonimo pažnju drugoj osobi, dobićemo predstavu o tome šta sledeće treba da kažemo ili učinimo. Naš sagovornik na isti način reaguje na naše ponašanje.

Mi komuniciramo rečima, tonom glasa i svojim telom: držanjem, gestovima i izrazima lica. Ne možemo izbeći komunikaciju. Neke poruke prenosimo čak i kada ne kažemo ništa i kada mirujemo.

Kako znamo da je poruka koju šaljemo istovetna onoj koju primalac - sagovornik prima? Kako možemo biti sigurni da je on / ona shvatio / la ono što smo mi želeli?

Evo i jedne korisne vežbe: izaberite jednu jednostavnu rečenicu (na primer: „danas je lep dan") i tri osnovne emotivne poruke koje želite da iskažete tom rečenicom (sreća, pretnja i sarkazam). Kažite tu rečenicu nekom drugom, ne objašnjavajući mu koje tri poruke želite da prenesete. Potom pitajte sagovornika da Vam kaže koje je poruke razumeo iz Vaših rečenica. Ponekad se poruka koju ste nameravali da prenesete poklapa sa onim što je on primio. Najčešće ne. Onda možete da proučite šta je potrebno da se promeni u glasu i govoru tela da biste bili sigurni da je dobijena poruka istovetna poslatoj.

Komunikacija je mnogo više od reči koje izgovaramo. Reči predstavljaju samo mali deo izražajne sposobnosti ljudskog bića. Istraživanja pokazuju da prilikom prezentacije pred grupom ljudi, 55% utiska je određeno govorom tela (držanjem, gestovima, pogledom), 38% intonacijom i samo 7% sadržajem prezentacije. Ovo pravilo se obeležava kao 55–38–7.

9.1. Gestovi

Mnoga istraživanja upućuju da gestovi najjasnije prenose značenje govora tela. Gestovi poručuju: otvorenost, odbranu, razumevanje, frustraciju, poverenje, nervozu, prihvatanje, očekivanje, sumnje i još mnogo toga. Posmatrajući ih dolazimo do saznanja da postoji velika grupa konvencionalnih ili univerzalnih gestova, kao na primer, osmeh kao uglavnom pozitivan znak, mahanje pesnicom u znak ljutnje, tapšanje kao odobravanje, zevanje iz dosade i tako dalje.

Osmesi se koriste i da zamaskiraju prateće emocije. Na primer, sportista ili poslovni čovek koji gubi, osmehivaće se da bi sakrio svoje razočarenje. Osmeh može biti i način za ublažavanje agresije drugih ljudi, kod recepcionera, stjuardesa ili medicinskih sestara. Ovi ljudi su naučeni da osmehom smanjuju napetost, povećavaju distancu prema sagovorniku i na ovaj način kontrolišu situaciju.

Postoji razlika među gestovima koje koristimo u kući i van nje. U kućnom okruženju su prisutni suptilniji gestovi nego na otvorenom. Ukoliko razdaljina na otvorenom poraste, povećaće se i intenzitet izražavanja gestovima. Takođe, uočena je razlika u gestovima između polova, gestovima dece i odraslih, onih koje koristimo danju, noću, u slobodno vreme ili na poslu. Na poslu ljudi obično imaju svoje kodove. Posebno na mestima kao što su TV studiji, radio-stanice, kontrole leta, pozorišta i sva ostala mesta gde saradnici nisu uvek u mogućnosti da komuniciraju verbalno.

Prilikom intervjua za posao, primećeno je da muškarci u prvom krugu selekcije prave više pokreta nego u drugom krugu, kada su samouvereniji i opušteniji. Žene će, nasuprot tome, drugi krug intervjua doživeti kao još veći stres u odnosu na prvi intervju i shodno tome koristiće više gestova.

Gestovima se služimo i kad nas sagovornik ne vidi ili ne postoji, dakle kada slušamo radio ili telefoniramo. Osoba sa druge strane veze će sigurno po tonu glasa prepoznati i naš osmeh, te mnoge kompanije u svom pravilniku imaju upravo preporuku da se zaposleni smeše čak i kada razgovaraju telefonom.

9.2 Fenomeni

Primećeni su i određeni fenomeni vezani za gestove. Prvi je fenomen eha - kada u grupi ljudi koja razgovara jedna osoba napravi određeni gest, uskoro će i svi ostali učesnici u razgovoru ponoviti isti gest. Ista stvar se dešava prilikom korišćenja određenih reči ili držanja tela, odnosno, zauzimanja određenog stava.

Drugi zanimljiv fenomen je gestovna sinhronija. Ona ukazuje na telesne pokrete govornika, koji "plešu" u ritmu govora. Slušalac će, takođe, pokrete svog tela, svesno ili nesvesno, prilagoditi govorniku. Ovo je posebno interesantno, čak poželjno, ukoliko sagovornici teže povećanju stepena razumevanja. No, ukoliko je to forsiran pokret - rezultat će biti kontraproduktivan.

Za povećanje stepena saradnje u poslu preporučuje se povećano korišćenje kontakta očima, klimanje glavom u znak razumevanja, naginjanje i okretanje ka sagovorniku, te pozitivni izrazi lica.

9.3 Govor

Na osnovu nečijeg glasa sudimo o starosnoj dobi, polu, privlačnosti, socijalnom statusu i obrazovanju. Glas nam pomaže da odredimo profesiju, da odlučimo da li ćemo nekome verovati ili ne. Tu posmatramo ton, jačinu zvuka, visinu tona, kvalitet glasa, brzinu govora, naglašavanje i akcenat.

Prilikom analize glasa potrebno je obratiti pažnju na nekoliko faktora.

- Da bi zadobili nečije poverenje, jačina glasa ne treba da bude ni prejaka ni preniska. Kada je ton glasa jak stiče se utisak da je u pitanju težnja za dominacijom. Opet, bez obzira na preporuku da smekšamo glas u komunikaciji, posebno u komercijalnim poslovima, previše mek glas upućuje na rezervisanost ili poniznost.
- Ton ne sme biti ni previše grub niti previše umilan (zavodnički). Kao što će grubost u tonu glasa odbiti sagovornika, tako će i umilnost sagovornika navesti na sumnjičavost i pomisao o prevari. Preporuka je da ton bude samouveren, jer kako ćete navesti ljude da vam veruju ako ni vi sami sebi ne verujete?
- Više poverenja će ljudi imati u osobe koje govore ravnomernim tonom, u odnosu na brbljave (nepouzdane), kako se ocenjuju ljudi koji govore prebrzo i slabom dikcijom. Isto važi i za govor bez pauze.
- Ton mora biti stabilan, nikako piskutav. Istraživanja pokazuju da se žene instinktivno priklanjaju muškarcima dubljeg glasa.
- Tokom razgovora treba podvući reči pozitivnog značenja, opet u granicama dobrog ukusa, jer će preterivanje potencirati dominaciju, a ne saradnju.

Naravno, u govoru su prisutne i greške, lapsusi, mucanja ili zastajkivanja, kašalj, omaške, nedovršene ili ispravljene rečenice. Sve ovo nas upućuje na sklonost ka prevari ili jednostavno na - nervozu.

Iz svega navedenog zaključujemo da je govor tela, sa svim svojim oblicima, samo jedna od veština komunikacije. Ključ leži u činjenici da neverbalni signali nisu kompletna i završena poruka. Potrebno je potražiti potvrdu i u drugim signalima. Da bi utisak bio potvrđen, potrebno je uskladiti značenja govora tela sa verbalnom i ostalom komunikacijom. Takođe, potrebno je da se slika uklapa u kompletnu trenutnu situaciju.

Govor tela, očigledno, ima svoje granice i specifičnosti u odnosu na količinu informacija koje može da prenese ili pruži. Ali kad ga savladamo - shvatamo da smo naučili jednu veoma korisnu veštinu.

10. ZAKLJUČAK

Teško je danas reći ko je prvi upotrebio sintagmu o svetu kao globalnom selu zbog razvoja komunikacionih tehnologija i načina komunikacije. Neposredan povod, bez sumnje, bila je opšta povezanost i najudaljenijih krajeva na Zemlji vrlo vrednom mrežom kojom neprekidno, tokom 24 sata, struji neverovatna količina svima dostupnih informacija.

Biti informisan, stoga, više nije ničija privilegija već stvar ličnog izbora. A to je, kao što je uvek i bilo, pozitivno stanje pojedinca ili grupe.

U tom smislu je i ovaj rad skroman doprinos informisanosti o komunikacijama i informacijama, ali ne samo sa društvenog, već i sa akademskog aspekta.

11. LITERATURA

[1] Materijali sa Internet sajta: http://iteh.efst.hr, posećen 23. 12. 2007. godine
[2] Materijali sa Internet sajta: http://sh.wikipedia.org, posećen 10. 11. 2007. godine
[3] Materijali sa Internet sajta: http://www.carnet.hr, posećen 25. 12. 2007. godine
[4] Materijali sa Internet sajta: http://www.emagazin.co.yu, posećen 12. 12. 2007. godine
[5] Pavlović, M., *Odnosi s javnošću (PR)*, Univerzitet primenjenih nauka „Megatrend", Beograd, 2004.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

COMMUNICATION IN FUNCTION OF EDUCATION IN ENVIRONMENT PROTECTION

KOMUNIKACIJA U FUNKCIJI OBRAZOVANJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Veljko Đukić[1], Risto Kozomara[2]
[1]Panevropski univerzitet APEIRON Banja Luka, e-mail:ognjendj@gradiska.com
[2]Panevropski univerzitet APEIRON Banja Luka, e-mail: info@apeiron-uni.eu

***Abstract**: For dealing with any kind of problem related to the environment protection in scope of sustainable development it is necessary to achieve agreement between interested parties.This will be wasier and quicker to achieve if interested parties are capable for participation in processes of decision making, that is speed in consensus making will depend largely on quality of interpersonal communication.Reqarding our habitat, quality communication is often an obstacle in environment protection problem solving.The purpose of this paper is overview of communication as ground stone and education in environment protection.*
In this sense there are efforts to point out the most common obstacles in communication, on some factors that influence message selection, to clarify communication process, to show some steps in order to find solution with opposed parities and in short to emphasis main and methods of education programme.

Key words: *environment protection, communication, education.*

Apstrakt: *Za rješavanje bilo kog problema vezanog za životnu sredinu u okviru održivog razvoja potreban je dogovor zainteresovanih strana.On će biti brže i lakše postignut ukoliko su zainteresovane strane osposobljene za sudjelovanje u procesima odlučivanja, odnosno brzina postizanja dogovora zavisit će velikim dijelom od kvaliteta njihove međusobne komunikacije.S obzirom da je u BiH upravo kvalitet komunikacije često problem za rješavanje problema zaštite životne sredine, cilj ovog rada je sagledavanje komunikacije kao osnova za odgoj i obrazovanje u oblasti zaštite životne sredine.*
Nastoji se ukazati na najčešće smetnje u komunikaciji, na faktore koji utiču na odabir poruka, pojasniti komunikacijski proces, pokazati korake za pronalaženje sporazuma suprostavljenih strana te naglasiti značaj i metode programa edukacije

Ključne reči: *zaštita životne sredine, komunikacija, edukacija.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

COMMUNICATION AND RELATIONSHIP WITH THE PUBLIC IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT

KOMUNIKACIJA I ODNOS S JAVNOŠĆU U ODRŽIVOM RAZVOJU

Risto Kozomara[1], Veljko Đukić[2]
[1]Panevropski univerzitet APEIRON Banja Luka, e-mail: info@apeiron-uni.eu
[2]Panevropski univerzitet APEIRON Banja Luka, e-mail: ognjendj@gradiska.com

***Abstract**: The purpose of this paper is to point out the need to educate the general public, so that it could, by its deliberate action, contribute to the sustainable development in Bosnia and Herzegovina.Starting from the present state and the need for establishing a two-way communication and relationship with the public, we notice that its capability to judge a proposal, to make its demands and to participate in decision making,depends on the level of knowledge about what is possible and permissiable.Emotional reactions, based primarily on fear, are a consequence of insufficient level of knowledge.The understanding of up-to-date solutions based on rational application of multidisciplinary scientific achievements necessitates the upgrading of the general public's knowledge.This is the proper way how to enable the general public to materialiseits right to participate in decision making about proposed solutions.Presenting the method of education and the task and responsibility of the media as an unavoidable factor in the education of general public concludes the paper.*

Key words: *general public, sustainable development, environmental protection.*

Apstrakt: *Namjera ovog rada jeste istaći potrebu obrazovanja javnosti, kako bi u svojstvu partnera svojim svjesnim djelovanjem doprinjela održivom razvoju u BiH.Polazeći od zatečenog stanja, neophodnosti uspostavljanja dvosmjerne komunikacije i odnosa s javnošću uočavamo da njena sposobnost procjenjivanja prijedloga, realnog postavljanja vlastitih zahtjeva te sudjelovanja u odlučivanju, zavisi od nivoa znanja o mogućem i dopuštenom.Emotivne reakcije posljedica su nedovoljnog nivoa znanja.Razumjevanje savremenih rješenja zasnovanih na racionalnoj primjeni multidisciplinarnih dostignuća nauke,zahtjeva podizanje nivoa znanja javnosti.To je pravi put osposobljavanja javnosti za ostvarivanje prava na sudjelovanje u odlučivanju o predloženim rješenjima.Cjelina je zaokružena provođenjem određenog načina edukacije i odgovornosti sredstava javnog saopštavanja, nezaobilaznog učesnika u edukaciji javnosti.*

Ključne reči: *javnost, održivi razvoj, zaštita životne sredine.*

1. UVOD

Odnosi s javnošću, poznatiji po žargonskoj skraćenici „PR", nastaloj iz engleskog pojma *public relations,* prilično su se ustalili u svakodnevnoj komunikaciji te su postali nezaobilazan faktor u privredi, politici, svijetu zabave, nevladinim organizacijama i dr. Ali pojam odnosa s javnošću često se koristi nedefinisano, pri čemu se pretpostavlja da svako zna na šta se misli. Pritom se vrlo često zamjenjuje ili poistovjećuje sa srodnim pojmovima kao što su oglašavanje, propaganda, publicitet, promocija, marketing i dr. Iako svakog dana sve više ljudi tvrdi kako se bavi tim zanimanjem, a odnosima s javnošću sve se otvorenije pripisuje konkretna moć „popravljanja" *imagea,* sprječavanja negativnog publiciteta, povećanja zarade, rješavanja sukoba, usklađivanja privatnog i javnog interesa i sl., oni su još uvijek prilična nepoznanica. Mnogo je pitanja na koja svakodnevno pokušavamo pronaći odgovore. Jesu li odnosi s javnošću nauka ili vještina? Služe li opštem dobru ili samo interesu naručioca? Gdje je tanka crta koja dijeli odnose s javnošću od propagande? Jesu li odnosi s javnošću nužnost ili pomodni hir? Koliko odnosi s javnošću utiču na medije i novinarstvo, a koliki je obrnuti uticaj? Da li nas odnosi s javnošću informišu i educiraju ili manipulišu? Kako se stvaraju a kako grade odnosi s javnošću? Od čega zavise i čime se koriste? Jedni ih smatraju nepotrebnim, drugi ih zagovaraju. Za

jedne su svemoćni a za druge tek „prodavanje magle". Međutim, oni su činjenica. Oni su svuda oko nas. Svakodnevno smo objekt njihova djelovanja a uz malo truda možemo postati i subjekt te tako participirati u njihovim blagodatima. U svakom slučaju moramo ih upoznati kako bismo ih bolje razumjeli i kvalitetnije koristili [5].

Političari, menadžeri pa i obični smrtnici često se pozivaju na javnost, odnosno mišljenje većine ili javno mišljenje. To im služi kao pomoć njihovim stajalištima, putokaz pri donošenju važnih odluka, alibi za promjenu postojeć stanja ili jednostavno opravdanje za nešto što su učinili ili to tek namjeravaju. S druge strane „javnost" često stvar uzima u svoje ruke i koristeći se medijima kao „posrednicima" diktira ponašanje tih istih aktera. Stalno slušamo kako je javnost protiv ovoga ili za ono, svjedoci smo javnih pritisaka i medijske pažnje koju takvi pritisci dobivaju. Tako se i uz najmanje pritiske javnosti pojedinci, institucije, firme ili stranke moraju potruditi kako bi u javnosti iznijeli prave činjenice ili se jednostavno opravdali. To je razumljivo jer „javnost" - s jedne strane utiče na navike i ponašanje građana, odnosno stvaranje javne slike ili *imagea* nekog subjekta a s druge - na donosioca odluka, koji kod dileme-osigurati pomoć javnosti ili povući negativan potez, najčešće biraju ono prvo, makar to uvijek ne bilo i profitabilno. Moć javnog mišljenja je u tome jer daje privid legitimnosti - zakoni, politike, odluke, optužbe, pa čak i ratovi čine se zasnovanim i pravednim ako su u skladu s javnim mišljenjem.

2. ŠTA JE TO ODRŽIVI RAZVOJ?

Polazna osnova svakog razvoja jeste zadovoljenje potreba ljudskih bića. Bit održivog razvoja jest praćenje potreba današnjice, bez narušavanja mogućnosti budućih pokoljenja da zadovolje vlastite potrebe. Definicija zvuči privlačno, ali njeno oživotvorenje nije lako, jer nema tehnologije bez nepoželjnih uticaja na životnu sredinu, a za smanjenje tog uticaja na dopuštenu mjeru potrebna su velika ulaganja. Sve to zahtjeva prije svega uspostavljanje pravila ponašanja, određivanje dugoročnih ciljeva usklađenih s ukupnim privrednim, društvenim i kulturnim razvojem na određenom području.

To nedvosmisleno upućuje da je održivi razvoj moguće ostvariti jedino:
- usaglašenom voljom svih učesnika što između ostalog uključuje i zadovoljavajući nivo znanja koje osigurava pozativno društveno ponašanje izraženo racionalnim prostornim planiranjem i utvrđivanjem odgovarajućih lokacija,
- novcem, koji za to treba osigurati razvijena i stabilna privreda,
- odgovornošću svih učesnika.

Ispravan postupak određivanja dopuštene mjere nepoželjnog uticaja na životnu sredinu jeste povjeriti taj zadatak nauci. Ona jedina raspolaže znanjem, sposobnošću istraživanja, predviđanja i uočavanja potreba, u određenom trenutku za određeno vrijeme unapred, naučnom objektivnošću procjeniti kriterije prihvatljivosti.

Pri rješavanju suprotnosti čovjeka i životne sredine (čitaj: održivog razvoja) treba imati na pameti da se i stručnjaci/naučnici razlikuju u načinu mišljenja i zaključivanja. Njihov status predvodnika čovječanstva u budućnosti obavezuje ih da svoja mišljenja, prevladavanje međusobnih razlika i nalaženje odgovarajućeg rješenja zasnivaju isključivo na naučnim a nikako na interesnim mjerilima, jer ako nauka nije potpuno nezavisna , postaje beskorisna kao osnov političkih odluka. Drugim riječima, kome vjerovati ako sumnjamo u nauku?

Održivi razvoj, usko vezan uz održavanje ljudske vrste, prevazilazi rasne, nacionalne, ideološke, vjerske i političke okvire te izražava predanost ljudske vrste očuvanju jedinog staništa, tako da svaki kutak planete Zemlje bude zaštićen. Njegovo ostvarenje moguće je samo uz uravnoteženje raznovrsnih oblika ljudske misli i djelatnosti, sastavljenih od privrede, ekologije, kulture, civilizacije, razvoja, politike, sociologije, zakonodavstva, morala, a prema nekim autorima religije i filozofije.

Međusobni odnosi svih za održivi razvoj zainteresovanih strana/ učesnika neizostavno uključuju i *javnost*. S obzirom da su definicija i zadaci javnosti koju čine lokalne zajednice, različite nevladine organizacije (npr. ekološka udruženja građana, interesne grupe) i ostali oblici neformalnog udruživanja, u uvodu rada detaljno objašnjene, nema potrebe referatom ih posebno obraditi.

Mada pristup održivom nema samo za cilj rješavanje problematike prekomjernog zagađenja životne sredine i iscrpljivanje resursa, može biti viđen kao pristup treće generacije upravljanja životnom sredinom, koji pokazuje da je moguće u društveni i tehnološki razvoj unijeti značajne promjene koje su u korist prirode, ali i samog društvenog, odnosno ekonomskog razvoja, kako dugoročno tako i kratkoročno.

Održivi razvoj se u našem jezičkom području naziva još i *uravnoteženi razvoj,* što podrazumjeva da su privredni razvoj sa svojim neposrednim ciljevima i zahtjev za očuvanje kvaliteta životne sredine uravnoteženi, odnosno da su uravnoteženi kratkoročni i dugoročni ciljevi društvenog razvoja. Kako se radi o razvoju koji je održiv, ne samo ekološki nego i ekonomski, preferiraju se politike i mjere koje definišu održivi razvoj i kao razvoj sa negativnim troškovima bezbjednosti životne sredine, tj. takav razvoj gdje ulaganja u zaštitu životne sredine neposredno daju pozitivan finansijski rezultat. Održivi razvoj predstavlja srednji put u razvoju jedne države između (1) ekstenzivnog razvoja čiji bi nastavak izazvao tako visoko zagađenje da bi ono zaustavilo razvoj i (2) razvoja koji bi, uvažavajući stroga ekološka načela i standarde bezbjednosti životne sredine visokorazvijenih industrijskih zemalja, takođe zaustavio razvoj[4]. Filozofija održivog razvoja je tehnički pristup problemima životne sredine s aspekta ekonomskog razvoja i on se danas pojačava ekološkim pristupom – primjenom principa očuvanja biološke raznovrsnosti, koji daje dodatne ekološke uslove zaštite životne sredine, ali i dodatne podsticaje razvoju. Pri ovome, ciljevi razvoja treba da su koncentrisani ka istinskim potrebama čovjeka kao biološkog i društvenog bića, tj. da omogući *održivo življenje.*

3. TRENUTNO STANJE

Provedba održivog razvoja suočena je s ponašanjem učesnika između krajnosti pošto svaki na svoj način negativno djeluje na održivi razvoj. Pritom, učesnici neizostavno dotiču i složeno, vrlo osjetljivo područje morala. Obimnost odnosa morala i zaštite životne sredine zahtjeva posebnu obradu.Zbog ograničenog prostora moramo se zadovoljiti time da ga samo spomenemo i naglasimo njegovo značenje, imajući na umu da je pitanje morala staro koliko i svijet.

Jedna od krajnosti trenutnog stanja jest bezobziran pristup pojedinih investitora koji održivi razvoj vide samo kao smetnju beskompromisnom iskorišćenju prirodnog bogatstva radi ostvarenja većeg profita, bez ikakve brige za životnom sredinom, ljude ili dugoročne posljedice na razvoj.

U nastojanju da se odbrani od posljedica namjera takvih investitora, javnost ponekad odlazi u drugu krajnost izraženu odbijanjem bilo kakvog zahvata u životnoj sredini, pod kojim uglavnom podrazumjeva gradnju različitih građevina. Strahujući od zagađenja životne sredine i nezaštićenosti od rizika neispunjenih obećanja investitora, potvrđenog iskustvima iz prošlosti, naknadno osvješćena javnost svaki naredni rizik uzrokovan novim zahvatom u životnoj sredini smatra nametnutim. Tako shvaćen, zahvat izaziva protivljenje, čijim manipulisanjem mogu biti uzrokovani snažni mobilizacijski učinci.

Podaci i strahovanja koja javnost navodi kao argumente protiv zahvata u životnoj sredini su istiniti, jer puno se toga dogodili što je javnost naučilo da djelovanjem na uzroke spriječi štetne događaje i njihove posljedice. Otpori lokalnih zajednica, s uporištem u prošlosti, prema izgradnji građevina na njihovom području u pravilu su svedeni na odbijanje objektivnog stručnog izlaganja potencijalnog investitora, čak i kad je podkrijepljeno pozativnim primjerima i mjerljivim veličinama te otvoreno izražavanje nepovjerenja u stručne studije i unapred date obaveze investitora da će građevine biti izvedene prema najstrožim tehničkim i pravnim normama zaštite životne sredine.

Objektivno gledano, takvim pristupom, koji spriječava nastajanje štetnih događaja, vrlo brzo dolazimo na raskršće. Jedan put vodi prema potpunoj zabrani bilo kakvog zahvata u životnoj sredini. Najlakše je reći da nećemo ništa graditi što je slično, u sadašnjem vremenu neostvarenom zahtjevu za povratkom u idilu kamenog doba, kada nije bilo zagađenja uzrokovanih prljavom tehnologijom. Pritom se niko od zagovarača ne odriče komfora koji pružaju proizvodi prljave tehnologije, npr. električne energije, koja ni u kom slučaju ne nastaje sama od sebe. Protivljenje je usmjereno prema izgradnji takvih građevina *u svom dvorištu*, a zadovoljavanje vlastitih potreba *»rješava«* se predlaganjem gradnje *na drugoj lokaciji.* Očekuje li predlagač da će druge lokalne zajednice s razumjevanjem prihvatiti zadovoljavanje njegovih potreba za komforom i čistom životnom sredinom i dobrovoljno pristati na zagađenje vlastite životne sredine? Realno gledano, to je poziv svim lokalnim zajednicama u BiH da odbiju gradnju u *svom dvorištu*, a rezultat društveno štetan uticaj na razvoj. Ako se lokalne zajednice, čak i pored obaveze investitora da će za zaštitu životne sredine primjeniti najstrože svjetske norme i ponuđenoj ekološkoj renti, uporno protive gradnji – prijeti ulazak u slijepu ulicu, jer kako se razvijati ako se nigdje ne smije graditi.

Rješenje nije u zaustavljanju napretka. Javnost, u pravilu zainteresovana za proboj treba zahtjevati odnosno prihvatiti rješenje koje najmanje šteti životnoj sredini. Za to je potrebno znanje, jer ispravna odluka je rezultat razmišljanja i ocjenjivanja dobrih i loših strana prijedloga, a ne predrasuda ili brzopletosti. Ako ne znamo pitajmo, ali onda i uvažavajmo argumente stručnih lica.

Ovakav pristup ukazuje da je drugi, puno teži put uspostaviti održivi razvoj. Za to je potrebno znati *šta se može dogoditi, odnosno šta će se dogoditi ako ne primjenimo mjere zaštite,* uz poznavanje tih mjera. Uspješnost mjera treba biti izložena kritici, čija je svrha naći još bolji način zaštite, a ne potpuna negacija. To je, s jedne strane podsticaj javnosti da zahtjeva odgovarajuće mjere zaštite, a investitoru da preduzimanjem preventivnih mjera spriječi štetan događaj i smanji/ublaži otpor javnosti.

4. KOMUNIKACIJA S JAVNOŠĆU

Svega se u životu možemo odreći, jedino ne možemo prestati komunicirati. Komuniciranje je osnovni proces u svakom društvu. Komunikacija je istovremeno nužnost i umjetnost, jer se na njenim domašajima zasniva naš poslovni ali i lični uspjeh. Naša svakodnevnica, baš kao i svaka aktivnost koja počiva na međuljudskim odnosima, više ne zavisi od kvalifikacije već od umjeća komuniciranja. Svakodnevno komuniciramo – s podređenima i nadređenima na poslu, s partnerima uz piće, s kupcima na prezentacijama i dr. Komuniciramo licem u lice, telefonom, internetom, nastupamo u medijima, vodimo sastanke i sl. I kad šutimo, naš izraz lica jasno govori o našem raspoloženju i namjerama.Komunikacija je jedno od bitnih obilježja svakog čovjeka i svake firme. Loše komunikacione sposobnosti vrlo brzo izlaze na vidjelo i imaju negativne posljedice. Bez kvalitetnih komunikacijskih vještina, bez obzira na ostale sposobnosti i talente, ni čovjek, ni organizacija ne mogu zauzeti odgovarajuće mjesto na tržištu[2].

Zanemarivanje interesa javnosti uzrokuje napetost, koja ponekad prijeti prerastanjem u sukob s društveno štetnim odmjeravanjem političkih snaga javnosti i strane koju javnost smatra odgovornom. U pravilu se to svodi na sukob investitora i lokalnih zajednica. Razuman investitor uz stručna lica i odgovorne strukture uključuje i javnost kao neizbježan učesnik održivog razvoja.

Iskustva u komunikaciji s javnošću potvrđuju da različite navike, kulturni nivo i upućenost o uticaju određenih zahvata u životnoj sredini, uzrokuju različite reakcije na zamisao o tom zahvatu. Uklanjanje straha i predrasuda javnosti, uzrokovanih nasleđenom zastarjelom tehnologijom, nedovoljnom zakonskom regulativom, odnosno nebrigom i zanemarivanjem životne sredine, moguće je samo uz višestruko provjeren dokaz da je praktičnom primjenom naučnih i iskustvenih saznanja, pravne regulative i odgovornom saradnjom objektivno obavještene javnosti, moguće izgraditi rizične građevine unutar društvenim i tehničkim normama dopuštenih ograničenja[3].

Osnovni problem u početnoj fazi jest kako ostvariti dokaz koji je moguće dobiti samo ako se gradi, kad dio javnosti svojim otporima onemogućuje gradnju. Razložno i argumentovano utvrđivanje društveno najprihvatljivije lokacije buduće građevine i dokazivanje kako niko nije smišljeno, protiv interesa lokalne zajednice, odredio tu lokaciju, zahtjeva puno strpljenja.

Da odnos prema javnosti nije svojstven samo BiH, potvrđuje nastojanje međunarodnih udruženja da na međunarodnom nivou urede usklađen pristup informacijama o zaštiti životne sredine i sudjelovanje javnosti u odlučivanju. Jednom uspostavljenu pozitivnu komunikaciju treba održavati i unapređivati. Posebno je to značajno za one čija ih djelatnost čini trajno potencijalnim investitorima: vodoprivredu, elektroprivredu, telekomunikacije, željeznicu i dr.

5. ODNOSI S JAVNOŠĆU

U razvijenim zemljama uobičajen razuman način saradnje investitora i lokalne zajednice su: zakonom i normama osigurano zadovoljenje društvenih zahtjeva, poštovanje dogovora-obećanja, odgovarajuća naknada lokalnoj zajednici za korišćenje zemljišta tzv. ekološka renta, izgradnja škola, ambulanti, sportski objekata, sponzorisanje raznih organizacija i događaja i sl.[1]. Treba reći da je ekološka renta u BiH nepoznanica.

Za razliku od BiH u kojoj javnost nuklearne elektrane i termoelektrane na ugalj smatra neprihvatljivom tehnologijom, odnos javnosti prema takvim elektranama u razvijenim zemljama, ovisnim o snabdjevanju električnom energijom iz tih izvora, pokazuju slijedeći primjeri[7]:
- električnom energijom proizvedenom u više od 50 nuklearnih elektrana, Francuska podmiruje oko 75 potreba, pri čemu nuklearne elektrane ni malo ne smetaju francuskom turizmu,
- francuska elektroprivreda uspjela je ostvariti prijateljsko okruženje svojih elektrana, te se u Francuskoj lokalne zajednice takmiče za gradnju elektrana na svom području,

- u Velikoj Britaniji dvanaest elektrana kompanije National Power (NP) posjeduje uvjerenje o ispunjavanju britanskih i međunarodnih normi zaštite životne sredine (BS 7750 i ISO 14001), među kojima su i sve njene termoelektrane na ugalj,
- u Velikoj Britaniji kompanija NP njeguje pozitivan, otvoren i iskren odnos s lokalnom zajednicom, lokalnim vlastima, organizacijama i regulatornim tijelima, na način da sponzorira i investira potrebe lokalne zajednice,
- među postojećim TE u Njemačkoj ima i onih u blizini izvora pitke vode, mineralne vode, pa čak i u blizini bolnice. Njemačke norme dopuštaju njihovu izgradnju na takvim lokacijama, a bilo kakvo prekoračenje dopuštenih vrijednosti ispuštanja štetnih materija u životnu sredinu znači odmah izdan nalog za bezuslovno zatvaranje pogona na duže vrijeme,
- TE Melach (Austrija), koja godišnje spali oko 400.000 tona uvoznog poljskog uglja, smještena nedaleko od velikog rekreacionog centra Graza i u području poznatom po vinogradima i turističkim vinskim centrima, spada u »čiste« izvore električne energije, zbog čega ne plaća nikakvu posebnu ekološku rentu, a lokalnoj zajednici ostaje dio poreza koji austrijska elektroprivreda (Steweag) plaća državi. Zahvaljujući Steweagu, okolna mjesta su dobila razne korisne objekte, kao što su škole, vatrogasni domovi i fudbalska igrališta,
- u Austriji je pokraj Beča umjesto nuklearke u Zwetendorfu dograđena termoelektrana na uvozni poljski ugalj, o čemu su šutili čak i njihovi vrlo uticajni ekolozi,
- na Mallorci (Španija) je postojeća TE snage 250 MW, smještena samo na nekoliko stotina metara od turističkih objekata, velike plaže i ribogojilišta, proširena s dva nova bloka snage 260 MW, uz dopuštenje ekoliških udruženja. TE ne smeta ni lokalnom stanovništvu ni brojnim turistima. Kompanija sponzorskim prilozima dobrovoljno pomaže razne organizacije i događaje u gradu,
- sposobnost savremene tehnologije da izgradi i upravlja čistom termoelektranom na ugalj u ekološki osjetljivom području potvrđuje TE Barbers Point na Havajima snage 180 MW, smještena uz morsku obalu u blizini luke, iz koje se ugalj do TE doprema potpuno zatvorenom trakom dužine 2,5 km.

Prema tome, rješenja su poznata. Treba se samo za njih zainteresovati i na odgovarajući način ih primjeniti. Ko se hoće ozbiljno baviti održivim razvojem mora, osim izvora čije informacije mu idu u prilog, pratiti i »one druge«, a posebnu pažnju posvetiti stručnim izvorima, u kojima se objavljuje koji su problemi i na koji način već uspješno riješeni.

Iskustvo potvrđuje da edukaciji javnosti i uklanjanju njenog straha zainteresovani investitor/korisnik doprinosi i prihvatljivim dokumentarnim obavještenjem o pozitivnim iskustvima. Isključenje sumnje u interne podatke koji bi se mogli protumačiti kao *alibi* za provođenje određene energetske ili industrijske strategije, zahtjeva od investitora da se, kad je to moguće i korisno, potrudi obaviti i javnosti predstaviti rezultate međunarodno potvrđenih naučnih istraživanja, provedenih od neovisnih institucija[6].

6. POTREBA ZA EDUKACIJOM O ODRŽIVOM RAZVOJU

Svrha edukacije javnosti jest osposobiti je da prepozna potrebu za održivim razvojem i mehanizam njegova osiguranja. Edukacija osigurava razumjevanje koje neutrališe otpore, a jalovo utrošenu energiju preusmjerava na ostvarenje boljeg i korisnijeg održivog razvoja. U skladu s tim edukacija treba:
- uputiti javnost kako primjenom objektivne procjene rizika i koristi realno, argumentovano i odgovorno razmotriti određeni zahvat u životnoj sredini i tako sudjelovati u odlučivanju. Pritom treba upozoriti da teret odgovornosti javnost lakše podnosi ako zna šta i kako ostvariti,
- zahtjevati da svi oni koji žele raspravljati o održivom razvoju odnosno sudjelovati u odlučivanju, iz svog ponašanja isključe senzacionalistički pristup jer on osim što često na pogrešan način mobilizira javnost, usmjerava je prema određenom cilju i oblikuje društveno neprihvatljiv negativan model ponašanja,
- u svijest svih ugraditi saznanje da smo kao biološki pojedinci samo prolazni stanovnici Zemlje i nemamo pravo onima koji dolaze uskratiti čistu životnu sredinu, jer im time najblaže rečeno pogoršavamo uslove života,
- razvijati toleranciju mišljenja, dobru volju da se razumije druga strana i strpljivost u argumentovanom i dokumentovanom objašnjavanju,
- obuhvatiti i psihologiju mase.

Strah od nepoznatih, ponekad nepotrebno uveličanih posljedica može dovesti javnost u mistično stanje ugroženosti i prihvaćanje bilo koje i bilo čije zamisli (uključujući i manipulacije), usmjerene protiv gradnje. Takvo stanje ukazuje na potrebu edukacije koja u interesu održivog razvoja doprinosi uklanjanju:
- NIMBY efekta, zasnovanog prije svega na unapred donesenoj negativnoj ocjeni, ponekad uz nedostatak argumentovanog obrazloženja što se i zašto želi, odnosno ne želi,
- subjektivnog shvaćanja problema, koje može uzrokovati negativan odnos prema razvoju uopšte,
- sukoba interesa onoga tko odlučuje i onoga tko se protivi, uzrokovan neravnomjernom raspodjelom koristi i šteta uzrokovanih bilo kojim zahvatom u životnoj sredini (investitoru odnosno široj zajednici korist, a lokalnoj zajednici šteta),

- emotivnog pristupa dijela javnosti,
- nepoznavanja postojećih mehanizama zaštite i obaveza koje potencijalni investitor mora ispuniti da bi dobio građevinsku dozvolu,
- nepovjerenje u stručna tijela ovlaštena za procjenu uticaja na životnu sredinu.

Prenos znanja na dolazeće naraštaje, počev od dječijeg vrtića i osnovne škole do najviših naučno-obrazovnih ustanova i na one koji aktivno sudjeluju u projektovanju, izvođenju, kontroli i nadzoru gradnje i eksploatacije, zahtjeva odgovarajući i usklađen stručan, etičan i estetski odgoj, jer održivi razvoj mogu ostvariti samo oni koji znaju zašto i kako to učiniti.

Edukacija u vrtićima, školama i fakultetima, te specijalistička edukacija obuhvata dio javnosti i usmjerena je-osim na prenošenje znanja – i prema sticanju sposobnosti da se ličnom voljom proširuje/produbljuje stečeno znanje. Preostalom dijelu javnosti, prema procjenama njenom velikom dijelu, jedini izvor informacija o održivom razvoju su javna sredstva informisanja, što upozorava da to znanje direktno zavisi od njihove objektivnosti i namjera. Iskustvo pokazuje da taj dio javnosti, najviše podložan uticaju javnih sredstava informisanja, ima značajan uticaj na oblikovanje javnog mišljenja, zbog čega njegovom obrazovanju treba posvetiti posebnu pažnju.

Cilj edukacije ne smije biti jednostrano subjektivno usmjeravanje (negativna edukacija), kako bi javnost uplašena prikazom štetnih posljedica krenula u pripremljeno »utočište« i vođena emotivnim nabojem, bez razmišljanja odbacila objektivan sud i prihvatila lukavo joj servirano »rješenje«. Isto tako, edukacija ne smije javnost usmjeravati prema lakovjernom prihvaćanju »dobrih namjera« investitora i »korist« od zahvata u životnoj sredini. Takvi oblici edukacije ne podižu novo znanja javnosti, nego su usmjereni na manipulaciju njenim raspoloženjem i emocijama, sa svrhom da posluži kao sredstvo za ostvarenje određenih ciljeva, bez obzira na to koliko su zasnovani na rezultatima stručnih/naučnih znanja, u skladu s društvenim zahtjevima i/ili interesom javnosti. »Usmjerenom« edukacijom javnost se pretvara u poslušnu masu odnosno sredstvo da se na izgled legalnim postupkom, ostvare određeni ciljevi.

Trenutno stanje upozorava na neophodnost objektivnog informisanja javnosti, uz istovremeno podizanje nivoa njena znanja, što joj treba pomoći da svoja nastojanja usmjeri na zahtjevanje i nadzor nad primjenom postupaka koji osiguravaju održivi razvoj.

7. PROVOĐENJE EDUKACIJE

Od posebne je društvene važnosti kako dijelu javnosti, koji nije obuhvaćen nikakvim programom edukacije, a čini glavninu, osigurati podizanje nivoa znanja o održivom razvoju. Na javnosti bliskom nivou stručno i pedagoški osmišljena izlaganja i argumenti doprinose boljem shvaćanju odnosa između Ustavom Republike Srpske zagarantovanog prava na čistu životnu sredinu i potrebe za razvojem, ostvarivih uravnoteženjem ekologije, tehnologije, profitabilnosti i etike, podpomognutih dosljednom provedbom pravne regulative.

Mada se u tome kasni, još uvijek je moguće na podsticaj Ministarstva građevinarstva i ekologije RS, a uz pomoć ministarstva privrede, nauke, obrazovanja i drugih, te uz sudjelovanje televizije RS i Federacije BiH, krenuti s osmišljenim, argumentovanim i popularnim oblicima edukcije. Nedavno je na HRT-i prikazan japanski obrazovni film koji je na izuzetno prihvatljiv način prikazao štetne uticaje i primjenom visoke tehnologije ostvariva rješenja, s nenametljivim naglaskom na odnos: *prostor(ekologija) – ekonomija-energetika.*

Prihvatljiv način edukacije dijela javnosti, koji informacije prima samo putem sredstava informisanja, jest uvođenje TV emisije namjenjene obradi tema koje zanimaju javnost, za što je potreban trajan kontakt s njom. Za pripremu priloga treba osigurati saradnju naučnika, ekologa, zakonodavnih sručnih lica te onih koji projektuju, izvode i održavaju građevine, kako bi javnost uputili u slojevitost održivog razvoja, domete savremene tehnologije, domaća i inostrana iskustva u gradnji ekološki sigurnih građevina, zakonodavnih rješenja i dr. Tačno je da u stručnim časopisima nalazimo kvalitetne natpise, osvrte, studije, naučne radove i sl., međutim, takvi časopisi prosječnim građanima što čine najveći dio javnosti nisu ni poznati ni dostupni, a i sami natpisi su predviđeni za stručna lica. Predstavljanje javnosti informacija iz navedenih izvora zahtjeva stručna lica sposobna složena stručna i naučna izlaganja predočiti što jasnije i što jednostavnije.

U sprovođenju edukacije trebaju organizovano i usklađeno sudjelovati: država, investitor, obrazovne institucije i sredstva informisanja. Kao svaki postupak i edukacija javnosti treba biti kontrolisana i provjeravana koliko je uspješna i koji su rezultati njome ostvareni. Pritom je njena provjera moguća tek na osnovu reakcije javnosti na neki događaj. Za sprovođenje usklađenosti i provjeru njene uspješnosti mora biti imenovano za to odgovorno tijelo.

8. ŠTA SE OČEKUJE OD JAVNIH SREDSTAVA INFORMISANJA?

Sud javnosti među ostalim zavisi od toga koliko su joj javna sredstva informisanja, u svojstvu nepristrasnog istraživača istine, pružila jasne, tačne, pravovremene i potpune informacije[1]. Pritom su javna sredstva informisanja suočena s različitim interesima i okolnostima koji utiču na njihovu objektivnost. To su prije svega:
- interes vlasnika sredstava informisanja i njegova sprega s tijelima vlasti, odnosno lobijima,
- interes onih koje pogađa istinito izvještavanje,
- interes onih koji su oštećeni namjernim ili nehotičnim pogrešnim izvještavanjem,
- problem stručnosti, tj. kako složene pojave/događaje prikazati na javnosti razumljiv način, a da pritom ne bude bitno izmjenjeno značenje i težina argumenata i javnost usmjerena u (ne)željenom smjeru,
- sklonost senzacionalizmu radi povećanja tiraža, odnosno gledanosti.

Obaveza sredstava informisanja koja sudjeluju u objavljivanju priloga o održivom razvoju jest isključiti senzacionalizam i u postupak obavještavanja uvesti sposobne da stručno i mjerodavno doprinose podizanju nivoa znanja i upućenosti javnosti. Od njih treba zahtjevati da na javnosti razumljiv način sistemski, počev od objašnjavanja pojmova, postepeno prelaze na složenije teme.

Povjerenje javnosti u sredstva informisanja osigurava njihova profesionalnost, objektivnost i odgovornost kojom izvještavaju, te moralna načela koja pritom poštuju. U takvom pristupu javnost prepoznaje zaštitu od manipulisanja njome. Objektivnost javnih sredstava informisanja – prema vlastitoj tvrdnji njihova osnovna odluka – te profesionalnost, obavezuju ih da utiču i na uklanjanje godinama stvaranog uvjerenja da zakoni koje je donijela država nisu u interesu njenih građana. Odmah treba ukazati na moralnu obavezu da stečeno povjerenje ne smije biti zloupotrebljeno.

Novinari moraju biti svjesni da oni nisu stručnjaci za održivi razvoj. Čak i svaki stručnjak, ma koliko bio priznat i svestran, ipak je stručan samo u onom dijelu znanja o održivom razvoju kojim se bavi. Tek tim stručnjaka može mjerodavno obraditi cjelovitu temu. Javna sredstva informisanja mogu obraditi samo opštu stranu, uključujući djelomično i politički pristup. Pravo na odluku ima javnost a ne novinari, a njihova je obaveza objektivno i nepristrasno je obavještavati, kako bi u vlastitom interesu samostalno i odgovorno odlučila. Treba shvatiti da u pogledu bilo koje struke oni mogu samo prenositi od stručnjaka primljene informacije, ne upuštajući se u stručne rasprave. S obzirom da svatko ima pravo na vlastito mišljenje, ako mu se nešto čini neprihvatljivim, najbolje je zatražiti stručno tumačenje mjerodavne stručne osobe ili više njih. Obrada informacije, zavisno od vlastitog znanja, razumjevanja i ličnog pristupa onog tko je obrađuje, te potreba za njenim skraćivanjem radi uvršćivanja u raspoloživi prostor, može je iskriviti i pogrešno prenijeti javnosti. Ispravnost takve obrade može ocjeniti samo tim stručnjaka, što zahtjeva saradnju s njima, a ne samovoljnu interpretaciju[8].

Pojedine reakcije javnosti na planirane zahvate u životnoj sredini upozoravaju na nedovoljno poznavanje postoji li uopšte i koja zakonska regulativa o zaštiti životne sredine, a da poznavanje njenog sadržaja (način zaštite životne sredine) i ne spominjemo. Npr. malom dijelu javnosti je poznato zakonom uvedeno načelo „zagađivač plaća“, koje uz ostale odredbe lokalnim zajednicama u svojstvu predstavnika javnosti daje snažno sredstvo uspostavljanja odnosa s potencijalnim investitorom. Takvo stanje zahtjeva odgovor na pitanje tko je i zašto propustio to saopštiti javnosti i naučiti je da svoja prava štiti prije svega primjenom zakona.

Pojava da javna sredstva informisanja, izuzev stručnih časopisa, uglavnom ne saopštavaju javnosti pozativne informacije, upozorava na potrebu promjene kriterija izbora informacija i načina njihova objavljivanja. Ponekad se bombastičnim, medijski atraktivnim ali jednostranim informisanjem unapred pridobivaju simpatije opredjeljene javnosti, plašeći je katostrofičnim predviđanjima budućnosti. Npr. javnost se upozorava kako danas nitko pametan ne gradi termoelektrane. Tvrdnju pobijaju lako dostupni podaci o broju TE koje se u svijetu grade i o onima čija je gradnja u planu, ne samo u nerazvijenim nego i u najrazvijenijim zemljama. Ovako saopštenje ima samo jednu stranu, onu najcrnju, bezizlaznu, kojom se javnost navodi na odbacivanje svake pomisli na bilo kakvu gradnju u *našem dvorištu.* Njome se javnost uvlači u mistično područje „ugroženosti“ kako bi se uplašena opasnostima i vlastitom bezizlaznom budućnosti suprostavila bilo kakvoj gradnji na svom području. Na taj način se javnost nesvjesno odriče razvoja, što je izraz nerazumjevanja uzrokovanog pogrešnim „usmjeravanjem“. Npr. termoelektrane na ugalj su jedno od najzahvalnijih područja lične afirmacije onih koji javnosti sugerišu njihovu „štetnost“ i doprinose sprječavanju racionalnog razmatranja svih okolnosti, ne samo šteta nego i koristi od gradnje. Posljedica toga jest da uplašena javnost unapred velikim NE odbija bilo kakvu gradnju na svom području i na taj se način zajedno s takvim sredstvima informisanja društveno negativno ponaša.

Društveno koristan pristup sredstava informisanja jest objektivno istražiti i objaviti tko je tu zatajio i zašto, odnosno stoji li iza toga nečiji interes i zašto, a edukacijom poboljšati javnosti sposobnost prepoznavanja i odbacivanja ovakvog „dodvoravanja. Svestrano razmatranje postupaka javnih sredstava informisanja ne smije isključiti i mogućnost manipulacije javnošću kojom interesne grupe upravljaju njenim ponašanjem radi ostvarivanja vlastitih ciljeva. Može li uplašena javnost uočiti da određena interesna grupa nastoji djelovati na njenu volju i navesti je na određene odluke, kako bi doprinjela eliminaciji konkurencije? Ako ne može, volja javnosti upravljana interesima tih i takvih interesnih grupa, samo je instrument volje privrednih i političkih moćnika.

Rasprave vođene povodom prijedloga izgradnje TE-TO na ugalj u Banja Luci pokazale su da je, osim onih koji su se kategorično protivili izgradnji, bilo i onih koji na tom području žive, ali drugačije razmišljaju. Zanimljiva je izjava lica koje se izjašnjava za gradnju TE-TO: *Ja nikog od onih velikih boraca za prirodu, za dobro čovjeka, za njegovo zdravlje, nisam vidio da je došao ovamo i ponudio ovim porodicama, koje imaju školsku djecu, da im plati autobusnu kartu do grada, za odlazak u školu.*

9. ZAKLJUČAK

Od javnosti koja u svojstvu partnera sudjeluje u ostvarenju održivog razvoja, očekuje se odgovoran pristup što od nje prije svega zahtjeva:

- sposobnost prepoznavanja istine, zasnovane i dokazane informacije, bez koje nema ispravnog zaključivanja i odlučivanja čime se u velikoj mjeri uklanja strah, smanjuje podložnost senzacionalističkom pristupu onih koji njezin strah od zagađenja/uništenja životne sredine žele iskoristiti za svoje ciljeve, a razumjevanje potrebe održivog razvoja zamjenjuje NIMBY efekt,
- sposobnost prepoznavanja i onemogućavanja manipulisanja kojem je svrha uz sudjelovanje javnosti i na njen račun ostvariti ciljeve koji nisu uvijek i njeni,
- poznavanje osnova zakonske regulative i shvaćanje da je to pozativan akt države, sa svrhom da se ograničenjima, odnosno nadzorom nad zahvatima u životnoj sredini osigura održivi razvoj,
- znati kako i na koga djelovati da društvene norme budu prilagođene njenim interesima, te potrebama i opravdanim zahtjevima održivog razvoja koji osigurava ekološku stabilnost,

Partnerska sposobnost se stiče iskustvom, ali puno brže edukacijom, koja između ostalog, mora upozoriti da je sada nemoguće odreći se razvoja i vratiti se u kameno doba. Veliki broj učesnika zahtjeva neophodnu slojevitost edukacije i upozorava da je ona osim javnosti potrebna i svim ostalim učesnicima ostvarenja održivog razvoja, a to su: zakonodavstvo, političari, finansijeri, inženjeri, ekonomisti, ekolozi i ostala stručna lica, korisnici zahvata/građevina, javna sredstva informisanja.

Poznavanje aktivnosti ostalih učesnika povećava upućenost javnosti i njenu sposobnost provjere jesu li svi i učinili sve što je potrebno za ostvarenje održivog razvoja.

10. LITERATURA

[1] Bjornlond, L., "Media Relations for Local Goverments", Hrvatska udruga za odnose s javnošću, Zagreb,2006.
[2] Čović, L., Čović, B., " Osnovi komunikologije", Panevropski univerzitet APEIRON, Banja Luka, 2007.
[3] Gregory, A., Planing and Managing Public Relations Compaigns", Hrvatska udruga za odnose s javnošću, Zagreb,2006.
[4] Knežević, A., "Održivi razvoj u obnovi i razvoju privrede BiH", Ceteor, Sarajevo, 1995.
[5] Skoko, B., "Razumjevanje odnosa s javnošću", Milenijum promocija d.o.o., Zagreb,2006.
[6] Scott, M.C.,Alen, M.C., Glen, M.B., "Odnosi s javnošću", Mate, Zagreb, 2003.
[7] Stanić, Z., "Ozbiljni zahtjevi pred tvrtkama 21.stoljeća", Vjesnik HEP 98-99, Zagreb,1999.
[8] Stjepan, B., "Zaštita okoliša između sukobljenih interesa", Vjesnik HEP 97, Zagreb,1999.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

BUILDING ON-LINE REPUTATION

IZGRADNJA ON-LINE REPUTACIJE

Mileva Petrović
Agencija za privredne registre, mpetrovic@apr.sr.gov.yu

Abstract: This paperwork treats one segment of modern Internet business, and that is the management and maintenance of on-line reputation. As much as it is imortant to have a good image in the real world, it is also very important to create a good on-line image. The paper refers to the definition of on-line reputation of a company, according to which, the on-line reputation is what the public thinks and says about company, it's products and services, employers. It is established and kept troughout the overall business activity of the company in e-environment, thus it requires a special attention. The company credibilityees in real world is good basis for building high on-line credibility. Firstly, it's important to build functional and well designed web site which shows best standards of on-line business. Briefly, paper presents users guides for designing Internet presentation. Also, it shows tactics and strategies for building good reputation. A good reputation needs constant improvement, so it's imortant to track what is being said about company on-line, build relationships in e-world, participate in relevant on-line communities, put the facts on-line, control the search engine results, listen to feedback. This paperwork point out importance of e-forums, blogs, user services as key one in realisation of efective on-line reputation.

Key words: On-line reputation, web sites, strategies, forums, blogs, users groups.

Apstrakt: Rad je posvećen jednom segmentu savremenog poslovanja na Internetu, a to je izgradnja i održavanje on-line reputacije. Koliko je bitno imati dobar imidž u realnom svetu, isto tako je veoma važno graditi dobar imidž i on-line. Polazi se od definije on-line reputacije koja kaže da je on-line reputacija ono što virtuelna javnost misli i govori o kompaniji, njenim proizvodima i uslugama, zaposlenima. Ona se formira i zadržava tokom celog procesa poslovanja kompanije u elektronskom okruženju, s toga joj je potrebno posvetiti posebnu pažnju. Polazi se od činjenice da je kredibilitet kompanije u realnom poslovnom svetu dobra osnova da se izgradi dobar ugled i poverenje na Internetu. Rad naglašava da je najpre potrebno izgraditi funkcionalan i dobro dizajniran sajt koji upravo svojim izgledom, organizacijom i sadržajem uvažava najbolje standarde on-line poslovanja. Ukratko se daju smernice koje treba pratiti prilikom dizajniranja Internet prezentacije. Takođe su navedene strategije i taktike izgradnje dobre reputacije. Izgrađenu reputaciju treba stalno unapređivati tako što je bitno pratiti sve što je rečeno o kompaniji on-line, graditi veze u e-svetu, učestvovati u relevantnim on-line zajednicama, postavijati činjenice na Internet, kontrolisati rezultate pretraga, pratiti povratne reakcije. Rad naglašava značaj foruma, blogova, korisničkih servisa kao ključnih u ostvarivanju što bolje on-line reputacije.

Ključne reči: On-line reputacija, web sajt, strategije, forumi, blogovi, korisničke grupe.

1. UVOD

Novine, radio i televizija i dalje su značajni mediji, sa velikim uticajem na kreiranje stavova javnosti, ali se društveno okruženje drastično promenilo pod uticajem Interneta, tako da je svetska globalna mreža (world wide web) preuzela glavnu ulogu. Internet je promenio način na koji ljudi razmišljaju, prikupljaju informacije,

komuniciraju sa javnošću, kupuju, zabavljaju se itd. Nove društvene promene uticale su na socijalni život ljudi u smislu trenutnog dobijanja informacija, obrazovanja, zabave, komunikacije, poslovanja i sl. Internet takođe može biti poguban za imidž i reputaciju pojedinaca ili organizacija. Svako može, veoma jednostavno, da postavi negativan komentar na Internetu, a da pri tom, taj komentar uopšte ne mora biti istinit. Organizacije i pojedinci sada imaju potrebu da izgrade svoju reputaciju i na Internetu.

Svi ste bar jednom probali da na nekom pretraživaču ukucate svoje ime i prezime i da među mnoštvom informacija, pronađete neki tekst koji sadržao istinite informacije upravo o vama. Cilj izgradnje Internet reputacije jeste da upravo takvih, istinitih i pozitivnih informacija o nekoj organizaciji i pojedincima, bude što više na mreži.

Savremeno poslovanje danas se ne može zamisliti bez Interneta. Ozbiljne organizacije uveliko imaju svoje web prezentacije i sve više komuniciraju sa svojim korisnicima na ovaj način. Veoma je važan način na koji to rade jer se kroz ovaj vid komunikacije gradi reputacija organizacije na Interentu. Danas se sve više prate mišljenja syber javnosti o radu kompanija. Neadekvatan Internet nastup (loš sajt, loši komentari na blogovima, forumima, pogrešno izabrana adresa, neprikladan dizajn, itd) stvara direktno lošu sliku o radu kompanije i pristupu poslu. Interesantan je podatak da u svetskim razmerama syber prostor posećuje više od 500 miliona ljudi, a različita istraživanja pokazuju da je preko Interneta potrebno znatno manje vremena za animiranje ciljnih grupa potrošača nego preko drugih medija.

2. ON-LINE REPUTACIJA

Svi klasični segmenti kreiranja i zadržavanja poslovne reputacije odnose se i na on-line okruženje.

Ako se govori o prisustvu organizacije na Internetu, veoma bitan segment on-line komunikacije predstavlja kreiranje i zadržavanje dobre on-line reputacije. On-line reputacija i on-line kredibilitet su prakticno sinonimi, i kada se govori o reputaciji, misli se i na kredibilitet. S toga nije na odmet ukratko definisati ove pojmove.

Poslovna (korporativna) reputacija jeste ono šta ljudi misle i govore o organizaciji, njenim proizvodima i uslugama, kao i samo ponašanje zaposlenih u očima javnosti[1].

Poslovni (korporativni) identitet je strateški planirana i sprovedena samo-prezentacija organizacije, na bazi slike koju ona zeli da plasira javnosti[2].

Poslovna (korporativna) slika je mentalna predstava o organizaciji i njenim proizvodima i servisima u očima javnosti[3].

Poslovna (korporativna) komunikacija ima za cilj prevođenje korporativnog identiteta u korporativnu sliku (planirana predstava o organizaciji postaje i mišljenje javnosti)[4].

3. KARAKTERISTIKE ON-LINE REPUTACIJE

Kada se navedene definicije primene u svet poslovne komunikacije na Internetu, Internet reputacija se stvara i zadržava tokom čitavog procesa prisustva organizacije u on-line okruženju, tj. od momenta objavljivanja adrese sajta i putem komunikacije zaposlenih na različitim servisima Interneta.

Veoma bitna karakteristika on-line reputacije jeste da se prethodni kredibilitet organizacije, stečen u okruženju klasičnih poslovnih odnosa prenosi na Internet samo u slučaju da se kvalitet on-line komunikacije ne razlikuje od komunikacije u klasičnom poslovnom okruženju. Drugim rečima, komunikacija zaposlenih u organizaciji, kao i forma i sadržaj web prezentacije moraju biti u duhu ostvarene klasične poslovne komunikacije.

---

[1] http://www.pretraga.co.yu/marketing/pr/strana.php?s=cyber_reputacija
[2] http://www.pretraga.co.yu/marketing/pr/strana.php?s=cyber_reputacija
[3] http://www.pretraga.co.yu/marketing/pr/strana.php?s=cyber_reputacija
[4] http://www.pretraga.co.yu/marketing/pr/strana.php?s=cyber_reputacija

Pravilno korišćenje Interneta za poslovnu komunikaciju podrazumeva poznavanje pravila korišćenja različitih on-line servisa:

- U slučaju web prezentacije, potrebno je izgraditi sajt koji svojim izgledom, organizacijom i sadržajem s jedne strane održava najbolje standarde on-line komunikacije u industrijskoj grani, a sa druge strane je u vezi s postojećom klasičnom poslovnom komunikacijom, koja je prilagođena karakteristikama Interneta.
- Komunikacija zaposlenih je na nivou ostvarene klasične poslovne komunikacije, ali je prilagođena pravilima pojedinačnih servisa Interneta.
- Cilj predstavljanja organizacije na Internetu je u korespondenciji sa postavljenim poslovnim identitetom firme, i u skladu je sa pozitivnim aktuelnim trendovima on-line prezentovanja.
- Korisnici Interneta su već danas u globalu dovoljno iskusni da mogu proceniti koliko se koja organizacija kvalitetno predstavlja on-line.

Tokom ostvarivanja i zadržavanja on-line reputacije treba voditi računa o sledećem:

- Proučavanjem sopstvene industrijske grane na svetskom nivou dolazi se do podataka o stepenu korišćenja naprednih on-line tehnologija i vrstama samog sadržaja koji se predstavlja.
- Proučavanjem generalnih on-line dostignuća s aspekta sadržaja i tehnologije, može se steći komparativna prednost u odnosu na konkurenciju u industrijskoj grani, adekvatnom primenom izaberanih tehnologija kreiranja i prikaza sadržaja.
- Upotreba neproverenih tehnika prikaza i velike količine različitih servisa, može biti veoma rizična, ako se u osnovi ne vodi računa o smislu samih sadržaja na sajtu u odnosu na cilj on-line predstavljanja.
- Cilj on-line predstavljanja određuje i nivo upotrebljene on-line tehnologije. Drugim rečima, nije potrebno kreirati veoma napredna (skupa) rešenja, ako se sa jeftinijom tehnologijom ostvaruju svi potrebni ciljevi on-line predstavljanja.
- Preporuka je angažovati profesionalce za svaki segment kreiranja on-line prisustva - web dizajnere za izgled, programere za tehnologiju, novinare i eksperte iz oblasti za sadržaj, marketing stručnjake za on-line marketing strategiju, itd.
- Sajt koji jeftino izgleda ima isti efekat kao i jeftino kreiran poslovni prostor. Na Internetu nije skupo kreirati kvalitetan izgled web prezentacije.
- Najbitniji aspekt web prezentacije je njen sadržaj. Preporuka je najviše uložiti upravo u kreiranje i ažuriranje sadržaja za web prezentaciju.

Karakteristike dobre Internet prezentacije su dobar dizajn i funkcionalnost, da posetilac zna koja je namena sajta i da sajt izazove želju da ga ponovo poseti. Izuzetno su važni dobra promocija, razrađen i dopadljiv vizuelni identitet, ali je veoma važan sadržaj koji mora biti logično strukturiran i redovno ažuriran. Kada se govori o funkcionalnosti sajta mora se voditi računa o brzini učitavanja, preglednosti navigacije i optimizaciji grafike.

Loša praksa je da za prisustvo organizacije na Internetu budu zadužen samo IT sektor. Internet je prvenstveno komunikacioni kanal koji se može efikasno koristiti u svrhu prodajnih ili marketinških aktivnosti, pa bi s toga za izradu koncepta Internet prisustva, kreiranje i inoviranje sadržaja i promociju trebalo da budu zadužene osobe čiji je posao komunikacija kompanije sa javnošću.

S toga, prilikom izrade web stranice treba imati na umu da svako slovo, svaki sadržaj koji će se na njoj naći utiče na to hoće li i u kojoj mjeri usluge/proizvodi i stavovi dopreti do posetilaca, pronaći ciljno tržište, kupce, partnere. Pozicioniranost je mesto koje određeni web sajt ima u svesti posetilaca, posebno u odnosu na slične sajtove. S tim u vezi, i uspešnost sajta zavisi od percepcije koju o njemu imaju njegovi posetioci. Dakle, pozicija u očima i svesti posetilaca na Internetu je sve. Stoga se u savremenom e-marketingu sve svodi na pozicioniranje web stranice na globalnom virtuelnom prostoru. Uspešno pozicioniranje nije ni malo lak zadatak.

Najbitniji činilac uspešnog pozicioniranja na web-u je web lokacija. Za uspešno pozicioniranje u glavama posetilaca, neophodno je da web prezentacija ima svoj poseban identitet, lični (poslovnu) web iskaz, promociju i samopromociju.

Od pozicioniranosti web stranice kompanije zavisi i njena cyber reputacija. Cyber reputacija je ono što virtuelna javnost misli i govori o kompaniji, njenim proizvodima i uslugama, zaposlenima. Ona se stvara i zadržava tokom

celog procesa poslovanja kompanije u on-line okruženju, tj. od trenutka objavljivanja adrese sajta i putem komunikacije zaposlenih na različitim servisima Interneta.

U kreiranju cyber reputacije kompanije vrlo važnu ulogu imaju odnosi s javnošću (PR). Naime, može se reći da su odnosi s javnošću upravljanje imidžom kompanije kroz komunikaciju. Radi se o razvijanju poslovnih odnosa u kompaniji, sa drugim kompanijama i pojedincima, formiranju i kreiranju pozitivne slike o kompaniji.

U cilju unapređenja cyber reputacije potrebno je kontinuirano pratiti ocene kvaliteta web stranice i stalno podizati nivo njenog kvaliteta. U suvremenom informacijskom društvu korporativni imidž u znatnoj meri zavisi od cyber reputacije kompanije, koja se oblikuje pomoću web stranice. Izgradnja korporativnog imidža preko cyber reputacije je neprekidan proces koji se sastoji od tri osnovna koraka. Prva karika u lancu oblikovanja cyber reputacije je izbor web lokacije, drugi je korak oblikovanje identiteta web stranice, a treći korak je promocija sajta.

Postoje mnoge podele prezenacija na Web-u, ali se sve svodi na dva osnovna tipa prezentacija:

- stacionarne
- dinamicke[5].

Stacionarne prezentacije, kako im i ime kaže postave se jednom i sadržaj im se ne menja. Ovo je najjeftiniji način predstavljanja organizacija, ali i najlošiji. Svaka organizacija se bavi nekom delatnošću koja privlači određene interesente. Ako se tim interesentima ne nudi izmena sadržaja, posetilac prezentacije će doći jednom, dva puta - i neće se više vraćati. Ako na web-u dajete neku besplatnu uslugu kojoj se ne menja sadržaj, ovaj način on-line servisa može dugo da opstaje bez menjanja. Čak i u ovakvim slučajevima vlasnici ovih servisa menjaju bar formu prezentacije, a vrlo često i dodaju neke nove sadržaje.

Prezentacije kod kojih se menja sadržaj su uvek skuplje (gledano na duži vremenski period), ali one u osnovi obezbeđuju povratak potencijalne mušterije, i informaciju posetilaca njihovim prijateljima i poznanicima.

4. VIZUELNA KOMUNIKACIJA INTERNET PREZENTACIJE

Vizuelna komunikacija Internet prezentacije (sajta) organizacije pre svega se odnosi na slike i tabele koje se tamo nalaze.

Pravilo je jednostavno - što je više slika, stranica se sporije učitava. Mnoge firme i eksperti iz ove oblasti preporučuju različita rešenja, a je najjednostavnije i najefektnije sledeće:

- Izbeći korićđenje slike kao pozadinu. Ako je to neophodno, onda treba koristiti sliku koja nije velika (1 - 3 kB), ili koja nije suviše mala (nekoliko Byte-ova). Ovo drugo možda zvuči čudno, ali što je manja slika treba više vremena da se popuni ekran.
- Na mestu gde u HTML kodu stoji informacija o slici trebalo bi da stoji informacija o širini i visini slike (width, height) u pikselima. Ovo je bitno zbog toga što ako ne postoji ova informacija, browser (MSIE, Netscape), mora sam da odredi koja je veličina u pitanju, i vreme se gubi.
- Ukoliko se na sajt postavlja velika slika ili bilo koji drugi multimedijalni sadržaj (animacija, film, zvuk) koji treba pokazati, dobro je prvo dati informaciju o tome na stranici, sa linkom do sadržaja i veličinom, po mogućnosti. U slučaju slika, može se dati umanjena slika (komanda LowSrc) ili jednostavan link od umanjene slike do slike u pravoj veličini.
- Puno malih slika se sporo učitavaju, jer se učitava jedna po jedna slika, naizmenično, dok se sve ne učitaju. Ovo pravilo je naročito korisno za slike u kojima se nalazi samo tekst[6].

Pitanje tabela je vrlo osetljivo i podložno je različitim komentarima.

[5] http://www.pretraga.co.yu/osnove/marketing/strana.php?s=prezentovanje_-_iv_deo
[6] http://www.pretraga.co.yu/osnove/marketing/strana.php?s=prezentovanje_-_iii_deo

Praktično skoro svi programi za automatsko pravljenje HTML stranica (FrontPage, NetObjectsFusion i dr) rade na principu generisanja tabela. I mnogi dizajneri vole da ih koriste. Što je globalno u redu, ali:

- Što je veća tabela sporije se učitava, i dok se ne učita ne prikazuje se kompletan njen sadržaj.
- Više manjih tabela je bolje rešenje, jer se učitavaju jedna po jedna, pa posetilac može postupno da prati pojavljivanje sadržaja.
- Dobro je da naslov sajta i osnovne informacije na vrhu stranice stoje u maloj tabeli (malo podataka), ili još bolje bez tabele.
- Totalno skidanje tabela nije poželjno zbog nemogućnosti kontrolisanja izgleda stranice na različitim ekranima i njihovim rezolucijama kod korisnika. Kada je svaki red na stranici uži od 600 pixsela, tada se ne moraju primeniti tabele, time se dobija na brzini učitavanja, ali treba proveriti kako sadržaj stranice izgleda u rezolucijama 800X600 i 1024X768 pixela.
- Vezano za prethodni savet, preporuka je praviti prezentacije isključivo u rezoluciji 640X480 pixela (širina web stranice od 600 pixela). Postoje istraživanja na webu-u koja govore o tome da preko 80% korisnika web-a koristi 14" ekrane, a preko 80% od njih koristi rezoluciju 640X480 pixela. Isto tako, veliki broj ovih korisnika ne podnosi povlačenje ekrana u desno da bi videli kompletan sadržaj stranice[7].

NAČINI IZGRADNJE ON-LINE REPUTACIJE

Prilikom izgradnje dobre on-line reputacije poželjno je:

1. Omogućiti korisnički servis (uvek budite ljubazni prema korisnicima, zahvalite im se na kraju komunikacije, bilo da komucirate putem email-a ili on-line forumima).
2. Isporučiti proizvode (isporuka proizvoda je dobar način za sticanje prednosti kod korisnika/potrošača).
3. Postati ekspert (pisanje članaka o poslovanju i objavljivanje tih članaka na Internetu je pravi put za sticanje poverenja i lojalnosti).
4. Postaviti svoje puno ime, ime kompanije i kontakt informacije (kada posetioci pregledaju sajt, oni žele da znaju ko stoji iza njega i šta ima da ponudi. S toga je veoma važno postaviti ime, sliku, broj telefona. Korisnici će se radije odlučiti za telefonski poziv nego za komunikaciju email-om, jer žele da budu sigurni da je živa osoba iza web sajta. Odgovaranje na pitanja korisnika razgovorom trenutno izgrađuje poverenje jer korisnici često izbegavaju da komuniciraju email-om).
5. Formirati pregledan sajt koji se brzo učitava (većina posetilaca na sajtu traži samo informacije, pa im flashy dizajn ne znači puno; samo 10-20 sekundi je dovoljno za privlačenje pažnje posetilaca).
6. Biti aktivni web učesnik (učestvujte u on-line forumima, nudite korisne savete, postavljajte pitanja itd. Kada ljudi vide da često pomažete drugima u forumima, posetiće vaš sajt ukoliko ispod pitanja i odgovora ostavite link ka svom sajtu. Možete čak formirati i sopstveni on-line forum koji će stvoriti pozitivno okruženje za razmenu ideja i postavljanje pitanja iz oblasti vašeg poslovanja. Sve to vodi ka ponovnoj poseti vašeg sajta).
7. Obezbediti kvalitetne proizvode i usluge (neko se ne bi složio sa ovim redosledom navođenja bitnih stavki. Međutim, ukoliko nam je cilj da izgradimo dobru on-line reputaciju, najpre moramo početi sa dobrim dizajnom web sajta i svim ostalim pratećim elementima. Kada sajt privuče pažnju posetilaca logično je da već stoji preduslov da ono što nudimo (proizvodi/usluge) jeste visokog kvaliteta).
8. Biti u stalnom kontaktu sa svojim kupcima (stalna komunikacija sa kupcima stvara dugoročne veze koje vode ka izgradnju čvrste reputacije).
9. Biti pristupačan (imajte razumevanja za to šta vaši kupci žele da postignu kupovinom. Nemojte da iskorišćavate njihovo neiskustvo samo da bi im prodali nešto)[8].

[7] http://www.pretraga.co.yu/osnove/marketing/strana.php?s=prezentovanje_-_iii_deo
[8] http://www.isitebuild.com/building-your-reputation.htm

5. STRATEGIJE ZA UNAPREĐENJE ON-LINE REPUTACIJE

Brend organizacije i njena reputacija zavise od toga šta je o njoj rečeno ili šta će tek biti rečeno on-line. Ukoliko organizacija ne prati i ne reaguje na on-line objave o sebi, može značajno ugroziti svoj imidž.

Suštinska razlika između on-line i off-line objava o organizaciji je u tome što se dobre, a naročito loše vesti, mogu raširiti brzinom svetlosti na mreži.

Da bi koliko god je to moguće organizacija držala takve stvari pod kontrolom, potrebno je da primenjuje sledeće strategije koje se odnose na:

1. Praćenje svega što je rečeno o kompaniji on-line (Potrebno je pratiti svaki pomen kompanije, brenda, njenih proizvoda i sl. Šta tačno pratiti:
    - Sve što je u vezi sa kompanijom: varijacije imena kompanije/proizvoda, imena ključnih zaposlenih, sve proivode i imena usluga
    - Informacije koje se odnose na kompaniju
    - Informacije vezane za industrijsku granu kojoj kompanija priprada).
2. Građenje veze (Za svaki pozitvni komentar na mreži izrazite zahvalnost, lično i iskreno. Korisno je ostvariti što više konverzacija sa ljudima na Internetu jer to ostavlja pozitvan utisak na reputaciju).
3. Učestvovanje u relevantnim on-line zajednicama (Učešće u on-line zajednicama omogućava da ime organizacije postane šire prepoznatljivo. Pomoćne prečice su sledeće:
    - Kreirajte sopstveni pretraživač
    - Imajte osećaj za priče koje kreiraju glasine (buzz) u 'blogosferi'
    - Prihvatite pregled blogerskog mišljenja
    - Saznajte koji su blogovi najpopularniji i kojima se najviše veruje
    - Koristite sajtove koji pokazuju popularnost blogova
    - Istražujte pozadinske podatke o blogerima, forumima i web sajtovima).
4. Pružanje informacija.
5. Brzo reagovanje (Pratite šta je o kompaniji objavljeno jer ćete tako moći da odreagujete kada je potrebno i na vreme rešiti probleme. Znači:
    - ☐ Istražite činjenice interno pre nego što krenete u akciju
    - ☐ Budite iskreni
    - ☐ Objasnite šta ste preduzeli da bi ispravili svoje greške
    - ☐ Ponudite da rešite sve žalbe lično
    - ☐ Okupite prijatelje, klijente, sardnike kao svoje saveznike
    - ☐ Nemojte stvarati nove persone koje bi trebalo da vas podrže na forumima, blogovima jer se to lako može otkriti).
6. Izražavanje žaljenja (U trenucima kada je to potrebno izrazite žaljenje, lično ili u krajnjem slučaju putem e-mejla).
7. Postavljanje činjenica na mrežu (Često se na Internetu mogu pronaći negativne medijske objave koje dovode do konfuzije i pogrešnih zaključaka. Ovakve situacije se mogu sprečiti sopstvenim objavama mnogo lakše nego pojedinačnim dijalogom sa bitnim pojedincima)
8. Kontrolisanje rezultata pretraga.
9. Etičnost u upravljanju svojom reputacijom.
10. Praćenje povratnih reakcija (Najbolji način da se unapredi sopstvena reputacija je da se prate sve sugestije i kritike od strane posetilaca, potrošača, korisnika)[9].

Za kontrolu objava o organizaciji pažnju treba posvetiti i forumima, blogovima i korisničkim grupama jer one imaju veliki uticaj na stavove pojedinaca i grupa o samoj organizaciji i u velikoj meri utiču na reputaciju organizacije. Zato ono što je tamo napisano ne treba prepustiti slučaju već je potrebno pozabaviti se i time.

Forumi i korisničke grupe

[9] http://www.distilled.co.uk/blog/reputation-monitor/top-10-strategies-to-improve-your-online-reputation/

Najjednostavnije je odredite nekog u kompaniji ko će se priključiti i pratiti sve relevantne forume i grupe (kada se nevolja dogodi, njen uticaj će biti umanjen ukoliko je neko iz organizacije stalni učesnik – učesnik od poverenja, pa može ispričati i drugu stranu priče.Takođe treba razmislite o sponzorisanju najaktivnijih foruma. Bez obzira na slobodu govora, onaj ko sponzoriše određeni forum ipak ima odereñenog utiacaja na to šta će na tom forumu biti objavljeno. Izgradite partnerske veze sa najzvučnijim članovima foruma i blogova

Blogovi

Blogovi postaju sve popularniji u Internet svetu. Pojedini blogovi imaju milionsku publiku i pratioce, a njihovi autori su svetski poznati i cenjeni. Da bi predupredili činjenicu da se na nekom rado čitanom blogu mogu pojaviti informacije o vašoj organizaciji, potrebno je izvršiti jednostavne primpreme kako bi znali kako da se nosite sa novonastalom situacijom:

- ☐ Identifikujte autora bloga, pogledajte njegov profil
- ☐ Istražite autorov nekadašnji posao da bi ste ga bolje upoznali
- ☐ Istražite koliko su autori poštovani, koliko obimnu publiku imaju[10].

Ako se na blogu pojave činjenice koje su pri tom netačne, moguće je uraditi sledeće:

- ☐ Zamolite za uklanjanje netačnih činjenica i pošaljite propratni dokaz za to
- ☐ Ponudite blogeru da ga ubuduće informišete o novostima
- ☐ Ako ništa od ovog prethodnog ne dopre do autora bloga, postavite svoj komentar na njegovom blogu. Ovo neka bude poslednji pokušaj, jer ono što stvarno želite je ispravka napisanog[11].

Ne mora sve što je napisano na blogu da bude neistinito. Moguće je da komentar na blogu bude tačan, ali negativan. Tada je potrebno uraditi sledeće:

- ☐ Ne ignorišite negativne činjenice, niti ih sakrivajte
- ☐ Pošaljite vašu verziju priče
- ☐ Objasnite situaciju
- ☐ Dodajte komentar
- ☐ Pokažite volju da primite i odgovorite na sva pitanja putem email-a
- ☐ Učestvujte u diskusiji i budite iskreni
- ☐ Postavite odgovor na vaš sajt
- ☐ Saopštenjem objasnite šta se desilo
- ☐ Konsultujte ekperta za kriznu komunikaciju koji ima iskustvo vezano za forume i blogove.

Ako negativni komentari nisu tačni:

- ☐ Ljubazno zamolite blog/forum vlasnika sajta da povuče komentar
- ☐ Konsultujte advokata
- ☐ Kontaktirajte druge blogove i forume sa tačnim informacijama i zamolite ih da objave vaš odgovor
- ☐ Postavite saopštenje na vaš sajt.

6. ZAKLJUČAK

Nakon svega rečenog, moguće je zaključiti da izgradnja on-line reputacije nije ni malo lak posao. To je pre svega trajan proces. Jednom izgrađenu reputaciju treba stralno unapređivati, jer je to siguran znak korisnicima (klijentima, potrošačima) da organizacija vodi računa o svom odnosu prema njima. Od trenutka kada se sajt otvori počinje njegova komunikacija sa korisnikom. Zato je neophodno angažovati dobrog web dizajnera prilikom

[10] http://www.marketingpilgrim.com/2006/03/online-reputation-monitoring-beginners.html
[11] http://www.marketingpilgrim.com/2006/03/online-reputation-monitoring-beginners.html

izrade sajta, ispuniti sajt adekvatnim i vrednim informacijama, a zatim uploviti u syber vode i pri tom čvsto držati kormilo svoje Internet prezentacije.

7. LITERATURA

[1] http://www.pretraga.co.yu/marketing/pr/strana.php?s=cyber_reputacija

[2] http://www.pretraga.co.yu/osnove/marketing/strana.php?s=prezentovanje_-_iv_deo

[3] http://www.pretraga.co.yu/osnove/marketing/strana.php?s=prezentovanje_-_iii_deo

[4] http://www.isitebuild.com/building-your-reputation.htm

[5] http://www.distilled.co.uk/blog/reputation-monitor/top-10-strategies-to-improve-your-online-reputation/

[6] http://www.marketingpilgrim.com/2006/03/online-reputation-monitoring-beginners.html

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PR PLANNING IN CRISES

PLANIRANJE ODNOSA S JAVNOŠĆU U KRIZNIM SITUACIJAMA SITUACIJA

Vladimir Marinković
FON, vmarinkovic034@yahoo.de

Apstract: *Work in business environment stipulates companies to do business under significant pressure of changes, that often itself drive companies to crises. Largest number of crises, no matter if they are endogenous or exogenous, represents consequence of insufficient and inappropriate adjustment to changes of companies that do not pay enough attention to events in its surrounding and environment. Every crisis demands creation and development of strategy that will enable quality solutions for problems that crisis bring. Differentiation of crises imposes also careful selection of strategy that has a purpose to defend company in public.*

In crises resolving Public relation function has a key role; it has to represent situation to public on timely, transparent and true manner, secure full and continual reporting, bring out all available information even if crises is going towards undesired and displeasing way, and to show its effort to control, remove or reduce potential consequences.

Base for crisis management is planing – anticipation and planing of events that might happen. Public relationship in crises include activities that are directed on what is possible to do to prevent crisis situation.

Certainly, crisis plan will enable company to confront sudden crisis and it will offer her chance to avoid obstacles in communication with media, but practice and experience shows that every crisis indicate different company problems and segments. Company or organization can be faced with different kinds of crises, but basic rules of acting in crisis situations are almost same. Details certainly are depending on circumstances and nature of crisis.

Almost every crisis situation can be anticipated, so it is possible to perform preparation, although crises duration and intensity are uncertain categories. Public relation must provide and enable continual information flow, even if situation is unchanged or if it is moving in desired direction. With its transparency and long term activities, company demonstrates that safety of individuals (consumers) and public (social community) are its priority.

Key words: *crisis planning, crises, public relations, communication, public relations strategies, crises PR.*

Apstrakt: *Rad u poslovnom okruženju uslovljava kompanije da posluju pod značajnim pritiskom promena, koje često dovode do kriznih situacija. Najveći broj kriza, bez obzira da li su endogenog ili egzogenog porekla, predstavlja posledicu nedovoljnog i neadekvatnog prilagođavanja promenama kompanija, koje ne posvećuju dovoljno pažnje događajima u okolini i okruženju. Sve krizne situacije zahtevaju formulisanje i razvoj strategije koja će omogućiti što kvalitetnije rešavanje problema koje sa sobom nose krizne situacije. Različitost kriznih situacija nameće i izbor same strategije, koja treba da odbrani kompaniju u javnosti.*

U rešavanju krizne situacije, ključna uloga pripada funkciji odnosa s javnošću koja treba pravovremeno, transparetno i iskreno prikaže situaciju u javnosti, osigura potpuno i kontinuirano izveštavanje, objavi sve raspoložive informacije, čak i kada situacija ide neželjenim i neprijatnim tokom i da pokaže svoje nastojanje da kontroliše, ukloni ili redukuje potencijalne posledice.

Osnova za upravljanje kriznom situacijom je njeno planiranje, odnosno predviđanje i planiranje onoga što se može dogoditi. Odnosi s javnošću u kriznim situacijama uključuju aktivnosti koje se odnose na to šta je moguće uraditi da se takva situacija spreči.

Sigurno je da će krizni plan omogućiti kompaniji da se uhvati u koštac sa iznenadnom krizom i pružiti šansu da izbegne teškoće u komunikaciji sa medijima, ali su praksa i iskustvo pokazali da svaka kriza ukazuje na različite probleme i segmente kompanije. Krize raznih vrsta mogu da pogode neku kompaniju ili organizaciju, ali osnovna pravila ponašanja u kriznim situacijama su gotovo ista za sve. Detalji svakako zavise od okolnosti i prirode krize.

Većina kriznih situacija se može predvideti, tako da je moguće izvršiti pripreme iako su trajanje i intenzitet krize neizvesne kategorije. Odnosi s javnošću moraju da obezbede i omoguće konstantan priliv informacija, čak i kada je situacija nepromenjena ili se kreće u željenom pravcu. Svojom transparentnošću i dugoročnim aktivnostima, kompanija demonstrira da su joj sigurnost pojedinca (potrošača) i šire grupacije (društvene zajednice) prioritet.

Ključne reči: *planiranje kriznih situacija, kriza, odnosi s javnošću, komunikacija, strategije odnosa s javnošću, krizni PR.*

1. UVOD

Nesreće i krize nisu nova stvar u terminologiji menadžmenta. Otkako postoji pojam preduzeća, zna se i za pojam krize. Veliki broj dramatičnih slučajeva u proteklih dvadesetak godina je skrenuo pažnju ovaj problem.

Uspešno rešavanje krize postaje društveno koristan resurs. Ukoliko menadžeri za odnose s javnošću ostvare komunikaciju izbegavajući sukobe, konflikte i krize, ili barem ovladavajući njima, onda će i njihove kompanije biti uspešnije, što dalje implicira rast društvenog proizvoda i većeg dohotka po stanovništvu. Zato su odnosi s javnošću, pored finansijskih implikacija i tokova, ključni faktor u razvoju jedne kompanije, a samim tim i društva.

2. PLANIRANJE KRIZNIH SITUACIJA

Svaka promena ima različite manifestacije. Samo praćenje promena u okruženju nije dovoljno jer kompanija ne može sve da spreči i upravo se zbog toga mora pripremati za moguće konfliktne i krizne situacije.

Planiranje komunikacijskih aktivnosti pre same krize nosi sa sobom sledeće aktivnosti:[1]

- predviđanje i prepoznavanje potencijalnih kriznih situacija;
- oblikovanje tima koji će koordinirati krizom;
- prepoznavanje ciljnih javnosti u kriznom položaju;
- oblikovanje komunikacijskih strategija i taktika;
- određivanje i oblikovanje efikasnih puteva komunikacije za ciljane javnosti pogođene krizom i smanjenje štete po ugled kompanije;
- testiranje i adaptacija komunikacijskog plana;
- određivanje i osposobljavanje menadžera odnosa s javnošću;
- priprema i formiranje kriznog centra zaduženog za komunikaciju;
- priprema check-liste za eventualnu krizu i glavnih informacija o kompaniji.

Ispravno ponašanje kompanije prema novonastaloj situaciji zahteva pravovremeno planiranje. Kako bi se izbeglo stvaranje velike krize koja se javlja kao rezultat zajedničkog delovanja tehničko/ekonomskih i humano/socijalnih faktora (vidi sliku TK-1 familija kriza) preporučuje se da svaka kompanija formira portfolio kriza. Kompanija treba da odabere bar jednu krizu iz familije kriza i da onda izgradi strategiju za njeno prevazilaženje. Pošto su ostali članovi familije povezani jedni sa drugim, pripremanje za jednu krizu u svakoj familiji omogućava na neki način pripremu za sve ostale.[2] U samom pristupu planiranja u slučaju krize, odgovorni ljudi u kompanijama moraju biti svesni rizika koji preuzimaju.

Ipak, bilo kakav plan za eventualnu kriznu situaciju koji određena kompanija pripremi, može samo delimično da pripremi organizaciju za nastalu krizu. Mnogi autori ističu odnos organizacije prema problemu kada do njega dođe kao pravo merilo uspeha, jer je svaka kriza drugačija i samim tim ju je teško predvideti. Međutim, pod pretpostavkom da sve krize imaju dovoljno zajedničkih karakteristika i osobina, logično je zaključiti da se unapred mogu postaviti osnovne smernice delovanja u slučaju njihovog izbijanja.

---

[1] B.Novak,"*KRIZNO KOMUNICIRANJE I UPRAVLJANJE OPASNOSTIMA"*,Binoza Press, Zagreb, 2001,str.134.

[2] R.Senić,"*KRIZNI MENADŽMENT"*,BMG,Beograd,1996,str.40.

Postoje krize koje nisu predvidive. Ali to ne znači da za njihovo eventualno delovanje organizacija ne treba da ima već pripremljenu strategiju. Preventivno planiranje treba da uključuje sledeće tačke:

- Plan izveštavanja, u kome stoji ko koga mora informisati kada dođe do krizne situacije.
- Mora se odrediti ponašanje kompanije u odnosu na informacije, što uključuje postavljanje odgovornih za odnose sa medijima. Ne sme se dogoditi da, u kriznoj situaciji, menadžer za odnose sa javnošću bude nedostupan.
- Informativni materijal, kao što su opisi proizvodnih linija, procesa proizvodnje, kao i samih proizvoda, mora biti isto tako pripremljen kao i saopštenja za javnost, koja se dodatno mogu dopuniti u odnosu na vrstu krize.
- Održavanje redovnih treninga treba da obezbedi uigravanje kriznog štaba, ali i njihovu proveru, koja će dati odgovor na pitanje da li su zaposleni koji su zaduženi za krizne situacije, sposobni da pravovremeno i ispravno reaguju kada dođe do nje. Potrebno je obučiti ljude koji će primenjivati plan komunikacije i uvežbavati mere koje se nužno moraju sprovesti u takvim situacijama. Ovo uključuje top menadžere pre svega, kao i zaposlene zadužene za komunikaciju sa medijima.

Kriznim planiranjem razvija se strategija koja tačno definiše procedure osmišljene da kako bi se savladao svaki realni problem. U idealnim situacijama, ništa ne treba prepustiti slučaju. Krizni plan je sveobuhvatan i toliko opširan, da se moraju predvideti katastrofe koje se mogu dogoditi tokom noći kao i u toku radnog vremena, pa čak i vikenda ili onda kada su zaposleni odsutni zbog praznika itd. Plan treba da bude opširan, poverljiv i otporan na nepredviđene udare.

Mnoge kompanije izbegavaju simulacije realnih situacija, jer vesti mogu biti loše, a opasnost da se javi panika realna. I na to je veliki broj kompanija preosetljiv smatrajući da su svesni i da znaju šta bi se moglo dogoditi, ali im nije od velike važnosti da to i ozvaniče. Ipak je neophodno proći kroz pripreme ma koliko one bile naporne i bolne kako bi se među zaposlenima stekla sigurnost.

Postoji niz problema koji mogu da se pojave, a sa kojima kompanija mora ozbiljno da računa:[3]

- Masovna panika, koja može obesmisliti i najbolje planove;
- Previše aktera koji iz najrazličitijih razloga žele da budu glasnogovornici;
- Ljutnja i nezadovoljstvo zbog velike nasrtljivosti medija;
- Zlonamerne pretpostavke i spekulacije o razlozima za zadovoljenje medija ili ličnih motiva;
- Potcenjivanje istinskog nivoa javnog interesa;
- Nespremnost da se zatraži pomoć;
- Oglušavanje o savete aktera „prijatelja kompanije" koji žele da pomognu;
- Dopuštanje advokatima da upravljaju situacijom rešavanja problema;
- Odavanje utiska „gubljenja" i „odugovlačenja" vremena, radi koristi.

2.1 Prepoznavanje i predviđanje opasnosti

Uobičajena je tvrdnja da je nemoguće predvideti baš svaku krizu. Uprkos tome, postoji način na koji se svaka kompanija može na nju pripremiti. Jedinstveni proces komunikacije koji bi važio za sve okolnosti ne postoji. Zato je neophodno planiranje koje pruža rešenje i mogućnost opstanka kompanije.

Ispravan pristup planiranju komunikacije počinje prepoznavanjem potencijalne krize. Takav plan treba da sadrži pregled:[4]

- sadašnje situacije koja lako može prerasti u kriznu;
- kriznih situacija koje su već zadesile kompaniju i mogu se ponoviti;
- planiranih aktivnosti kompanije koje mogu izazvati negodovanje akcionara ili zaposlenih.

Prilikom predviđanja krizne situacije menadžeri moraju uzeti u obzir verovatnost pojavljivanja krize i stepen njenog destruktivnog dejstva. Verovatnost pojave neke krize može biti mala, ali može imati izuzetno negativan uticaj na imidž i poslovanje kompanije.

Menadžeri mogu imati dobar učinak uz pomoć tzv. karte mogućih kriza i njihovih učinaka, u koju treba uvrstiti događaje i tokove uočene u okruženju. Primer takve karte, koja pripada jednoj turističkoj agenciji je prikazana na slici 1.[5]

---

[3] D.Antoni,*"PUBLIC RELATIONS OD A DO Z"*,Adizes,Novi Sad,2005,str.111-112.

[4] B.Novak,"*KRIZNO KOMUNICIRANJE I UPRAVLJANJE OPASNOSTIMA"*,Binoza Press, Zagreb, 2001,str.135.

[5] B.Novak,"*KRIZNO KOMUNICIRANJE I UPRAVLJANJE OPASNOSTIMA*",Binoza Press, Zagreb, 2001,str.136

Slika 1: *Karta mogućih kriza*

Treba odrediti konkretne pokazatelje postojanja krize. Međutim, većina kriza ne počinje samo jednim pokazateljem, već se razvija iz više manjih stihijskih, koji često ostanu neprimećeni u mnoštvu svih drugih aktivnosti. Takvi pokazatelji mogu biti: interesovanje Vlade za kompanije, glasine, pojačano dejstvo i aktivnost sindikata, neprimetne rečenice u novinskim člancima, doktorskim disertacijama, brojne pritužbe na proizvode i usluge kompanije, upozorenja radnika o pogrešnoj poslovnoj politici, povećani interes novinara za kompaniju...

Menadžeri mogu da predosete krizu ukoliko odrede poslovne aktivnosti, proizvod ili uslugu koji mogu da prouzrokuju štetu životnoj sredini i poslovanju kompanije. Ukoliko je reč o prozvodnoj kompaniji prehrambene industrije, ona mora biti pripremljena na mogućnost da se u njenim proizvodima nađu otrovni hemijski elementi. Isto tako, građevinska firma mora na svojim objektima obezbediti pristup invalidskim licima. Uprotivnom, ovakve situacije postaju idealna prilika za stavljanje kompanije u žižu interesovanja javnosti zbog pomenutih „nedostataka".

Menadžment kompanije mora najpre saznati u kojem će se smeru kretati promene i događaji koji mogu imati negativne ili pozitivne posledice.

3. PRIPREMA PLANA KOMUNIKACIJE U KRIZI

U momentu nastupanja krize od velike je važnosti popis svih neophodnih postupaka, potrebnih ljudi i resursa sa kojima treba ostvariti komunikaciju. Nepostojanje planova u pisanom obliku zahteva ulaganje dodatnog vremena i truda, što u kriznoj situaciji može da predstavlja otežavajući faktor. Ovim planom se postiže lako delegiranje zadataka i odgovornosti i njime se ujedno obezbeđuje stabilnost u kompaniji, sprečava stvarenje uznemirenosti u kriznom štabu i garantuje da će se preduzeti sve potrebno za otklanjanje krize.

Plan mora biti kratak, jezgrovit i prilagodljiv, kako bi se mogao uspešno upotrebljavati u nepredviđenim okolnostima, odnosno u bilo kakvoj krizi.[6] Ovaj plan mora da sadrži:

1) **Uvodni deo** sa opisom zadataka, poslovnom filozofijom, misijom, vizijom, ciljevima i načinom upotrebe ovog plana.
2) **Način postupanja** u krizi
3) **Krizni štab** sa popisom imena, njihovim kratkim biografijama, opisom njihove odgovornosti, telefonskim brojevima koji moraju biti dostupni 24h, kao i pojedinostima o njihovoj zameni.
4) **Spisak javnosti**: svih ključnih činioca u krizi, način kontaktiranja, adrese, telefonski brojevi, zakonodavna tela, članova Vlade i njenih institucija, advokata...
5) **Obaveštenja**: popis i obrasci različitih vrsta obaveštenja za uspešnu komunikaciju u krizi.
6) **Spisak izvora i lokacija**: lokacija krizne sobe (prostorije u kojoj će se održavati sastanci kriznog štaba), lokacija konferencijske sale, raspoloživih izvora i način njihove upotrebe. U krizi

[6] B.Novak,"*KRIZNO KOMUNICIRANJE I UPRAVLJANJE OPASNOSTIMA*",Binoza Press, Zagreb, 2001,str.156.

su dobrodošli i modernizovani planovi lokacija opasnih materijala, skladišta sigurnosne opreme, planovi gašenja požara, alternativnih izvora vode, spisak oštećenih ili opasnih područja i otpada.

7) **Mediji**: popis medija sa spiskom imena novinara, telefonskim brojevima, adresama, e-mail kontaktima, kao i kratak priručnik o načinu komunikacije sa medijima.
8) **Informacije o kompaniji**: kopije podataka o kompaniji, proizvodima, upotrebljivim tehničkim podacima, kratak istorijat firme...
9) **Ostalo**: dodatne potrebne i važne informacije

Sam plan nema veliku vrednost ukoliko nije testiran, i određenim treningom simuliran, uzimajući u obzir njegovu razumljivost i upotrebljivost.

Kada kompanija krene u pripremu kriznog plana, put za reagovanje na moguću krizu je apsolutno otvoren. Ipak, Sem Blek ističe šest etapa u kreiranju kriznog plana:[7]

1. **Analiziranje mogućih uzroka neprilika -** Kada se razmatra predlog za usvajanje kriznog plana, korisna je prethodno pažljiva procena eventualnih poteškoća, koje bi mogle da predstavljaju prepreku u savladavanju krize. Time će se rukovodstvo kompanije uveriti da su predložene mere razumne i neophodne. Posle takve analize, neophodno je podneti pismenu procenu koju formalno mora odobriti rukovodstvo.
2. **Pripremanje plana -** Kada početne analize i predloge potvrdi i odobri rukovodstvo, sledeću fazu predstavlja razrada detaljnog plana koji bi dao odgovor na sve potencijalne pretnje.
3. **Selekcija ljudskih resursa -** Od mnogih članova kriznog tima zahteva se da naprave listu kadrova, koja bi bila na raspolaganju u trenutnku kada se nesreća dogodi. To ljudstvo mora biti sposobno da odgovara na telefonske pozive i da kontaktira sa predstavnicima štampe, koji će biti mnogobrojni u slučaju ozbiljne krize sa gubitkom ljudskih života. Iskustvo i praksa pokazuju da su sekretarice najviše dorasle takvoj vrsti posla. Kada se prave liste, moraju se pokriti sva 24 časa.
4. **Komunikacijski kapaciteti -** Pažljivo se mora razmotriti na koji način će se rešavati problem opterećenosti komunikacijskih linija u kriznim situacijama. Sa susednim kompanijama se može postići dogovor o korišćenju telefonskih ili faks linija. Ako kompanija ima stalno angažovane konsultantske agencije, treba ih pozvati i zadužiti za kontakt sa medijima.
5. **Obuka -** Odabrani kadrovi moraju da pohađaju obuku kako bi bili potpuno spremni da deluju u trenutku izbijanja krize
6. **Simuliranje krizne situacije -** U različitim vremenskim intervalima neophodno je organizovati nenajavljene vežbe, u saradnji sa policijom i drugim lokalnim organizacijama. Bitno je da te vežbe budu što realističnije, kako bi mogle pravilno da se procene i kako bi pružile dragocene informacije. Ukoliko se vežba snimi video kamerom, kasnije se može organizovati diskusija sa učesnicima vežbe.

Nakon donošenja odluke o načinu reagovanja, potrebno je izraditi strategiju komunikacije u kriznoj situaciji.

3.1 Primena komunikacijskog plana u kriznoj situaciji

Nakon dobre pripreme i donošenja odluke o načinu reagovanja, primena kriznog plana se odvija u osam koraka:

1. **Preuzimanje kontrole nad situacijom -** Prvi korak podrazumeva definisanje problema korišćenjem pouzdanih informacija. Neophodno je i postavljanje merljivih ciljeva komunikacije, kako bi se krizom moglo ovladati na najbolji način. Neozbiljan pristup i podcenjivanje krizne situacije je kontraproduktivno i samo pogoršava i narušava sprovođenje ostalih koraka.

2. **Prikupljanje informacija -** Razumevanje problema koji kriza izaziva je preduslov njegovog uspešnog rešavanja. Zato je neophodno uspešno upravljati informacijama koje u kriznoj situaciji dolaze sa svih strana. S obzirom da su informacije dostupnije, mora se voditi računa o njihovoj ozbiljnosti, sadržini i istinitosti.

   Veliki broj kompanija je kritikovan zbog spore reakcije tokom krizne situacije samo zato što su trudili da prikupe što više informacija vezanih za problem. Ukoliko je za prikupljanje informacija neophodno nekoliko sati, menadžer za odnose s javnošću, mora da se obrati javnosti i da je obavesti da kompanija radi na uklanjanju krize. Ćutanje u ovakvoj situaciji je kontraproduktivno, jer javnost mora da shvati da se radi na uklanjanju problema i niko neće upućivati kritike organizaciji koja je svesna

[7] S.Blek,"*ODNOSI S JAVNOŠĆU*",Clio,Beograd,2003,str.167-169

problema. Ukoliko je neko i kritikuje, takav pristup se uglavnom ocenjuje kao jednostran ili neprijateljski. Takvu javnost koja se trudi da kompromituje aktere kriznih situacija je nemoguće izbeći i kompanije treba da uče iz toga, jer je to onda koristan podatak – organizacija može onda uvek da nasluti i predvidi reakcije javnosti koje se negativno ističu.

3. **Uspostavljanje kriznog štaba -** Prilikom prikupljanja informacija o nastaloj situaciji, u kompaniji se formira posebni, centralni sektor gde te informacije pristižu i gde se obrađuju. Takav centar se obično naziva krizni štab. Krizni štab predstavlja neku vrstu logistike i daje podršku celokupnoj komunikaciji tokom krizne situacije. U slučaju nesreća, koje prouzrokuju velike krize, neophodno je organizovanje posebne lokacije za medije sa svim neophodnim tehničkim uslovima za press-centar, sa koje će im se predstavnici kriznog štaba obratiti.

4. **Česta i pravovremena komunikacija -** Menadžeri za odnose s javnošću moraju saopštiti javnosti ono što on ili ona znaju što pre je moguće. Jer u slučajevima velikih kriza koje karakterišu bilo kakvi oblici panike i straha, organizacija treba što češće da komunicira sa javnošću. Obnavljanje i osvežavanje informacija mora da se dešava konstantno i prema određenom pravilu sa kojim su unapred upoznati predstavnici medija (svakih pola sata, sat, dva sata...). Naročito treba izbegavati ćutanje o problemu ili odugovlačenje odgovora.

5. **Razumevanje uloge medija u krizi -** Kompanije moraju da budu svesne činjenice da je osnovni zahtev za uspešnu saradnju sa bilo kojom vrstom medija razumevanje njihovog načina rada i funkcionisanja i potreba koje on ima. Novinari rade u ekstreminim uslovima snažnog konkurentskog okruženja, što objašnjava njihovu nervozu u želji da budu prvi koji će saznati neku novu "senzacionalnu" informaciju - a to je vest. Na taj način su oni mnogo više i učestalije izloženi uticajima kriznih situacija u svom poslu. Ono što oni u svojim istraživanjima traže, po pravilu, su vesti negativne afirmacije sa mogućnošću traženja krivca i davanja kritike.

6. **Direktno i konzistentno komuniciranje -** Pored dobre komunikacije sa predstavnicima medija, mnogo je važnija komunikacija sa zaposlenima: menadžerima, sigurnosnom službom, portirima, operaterima na centrali i drugima, jer su upravo oni mogu novinarima da predstavljaju dobar izvor informacija o tome šta se događa u kompaniji tokom krizne situacije. Novinari imaju jako izraženu i izoštrenu socijalnu inteligenciju u traženju onih sektora koje kompanije često zapostavljaju, a koje posmatraju novonastalu situaciju mnogo bolje od ostalih aktera krize (npr. informacija koliko je puta direktor ušao i izašao iz zgrade i sa kim ili podatak o tome da li su svi zaposleni toga dana došli na posao, često je novinaru dovoljan pokazatelj o zbivanjima i dešavanjima u kompaniji).

7. **Nastavak uobičajenih radnih aktivnosti -** Da li kompanija treba da prekine novu, tek započetu, marketinšku kampanju? Da li treba trenutno prestati sa osvežavanjem Internet portala kompanije? Adekvatan odgovor na ovakva i slična pitanja se moraju naći u odgovoru koji neće dalje razvijati i povećavati krizu. Menadžeri koji su zaduženi za upravljanje kriznom situacijom provode dosta dragocenog vremena u njenom rešavanju. Ali ostatak kolektiva ne sme prekiniti sa radom i mora neometano da nastavi sa obavljanjem svakodnevnih aktivnosti u organizaciji. Mora se stvoriti takvo okruženje koje će podsticati svakog zaposlenog da u trenutku krize dâ veći deo sebe kada dođe do krize. S tim u vezi je anticipacija kvalifikovanih i stručnih kadrova u vidu kriznog štaba od velike važnosti za organizaciju koja je zapala u kriznu situaciju, jer će ona omogućiti usmeravanje velikog dela energije na rešavanje novonastalog problema, koje neće imati za posledicu zanemarivanje drugih poslovnih aktivnosti i procesa.

8. **Brza izrada planova za izbegavanje nove krize -** Nakon krize, sektor za odnose s javnošću, kao i ostali delovi organizacije, moraju obezbediti sposobnost organizacije za bolje rešavanje krize koja bi se mogla ponovo desiti. Zatim se mora pojačati spremnost organizacije u ispitivanju i utvrđivanju novih potencijalnih "žarišta". Kompanije koja su već imala iskustva sa kriznim situacijama, svesnija su mogućnosti njenog ponovnog pojavljivanja i delovanja i ona razumeju potrebu pripreme kao ključnog faktora za uspešno rešavanje neke nove krizne situacije. Najbolje vreme za pripremanje plana za novu krizu je ono kada se tek reši postojeća krizna situacija. Ljudi su tada motivisani, a znanje i iskustvo koje su stekli je još uvek sveže.

4. LITERATURA

[1] R.Senić, "*KRIZNI MENADŽMENT*",BMG,Beograd,1996
[2] F.Wilmes, „KRISEN PR-ALLES EINE FRAGE DER TAKTIK",Business Village,Göttingen, 2006
[3] B.Novak,"KRIZNO KOMUNICIRANJE I UPRAVLJANJE OPASNOSTIMA",Binoza Press, Zagreb,2001
[4] M.Regester,J.Larkin,"*RISK ISSUES AND CRISIS MANAGEMENT*",Great Britain,1998,Clays Ltd,St Ives plc
[5] V.Filipović,M.Kostić,S.Prohaska,"*ODNOSI S JAVNOŠĆU*",FON, Beograd, 2001
[6] D.Antoni,"*PUBLIC RELATIONS OD A DO Z*",Adizes,Novi Sad,2005
[7] A.Köcher,"PUBLIC RELATIONS: KONCEPTE, INSTRUMENTE UND BEISPIELE FÜR ERFOLGREICHE UNTERNEHMENSKOMMUNIKATION",Zürich: Verlag Industrielle Organisation;Köln,Verlag TÜV-Rheinland, 1992

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

APPROACHES TO NON-VERBAL COMMUNICATION IN THE MANAGEMENT OF ORGANISATION

Martina Ferencová
University of Prešov in Prešov, Faculty of Management
mferencova@centrum.sk

Abstract: *Non-verbal communication – communicating meanings by means of non-verbal clues (facial expressions, gesticulation, posturics, proxemics) is an inseparable part of communication in corporation. Apart from supplementing verbal communication it unmasks emotional part of personality of communicators . In this article we focus on the mapping of superiors' use of facial expressions and proxemics in communication with subordinates in a transport company in Košice. We analyse data collected by means of a questionnaire.*

Key words: *corporate communication, non-verbal communication, facial expressions, proxemics*

1. INTRODUCTION

Interpersonal communication is interaction by means of symbols. By symbols we mean not only language (applied in verbal communication), but also facial expressions and gestures (used in non-verbal communication).

Nonverbal communication could be defined as sharing messages by means nonverbal clues (facial expressions, gesticulation, posturics, proxemics [4]. **Facial expressions**–‚face language' (winking,raised eyebrows,pouted lips,' language of eyes, etc.) are based on innate programmes (in contrast to other forms of communication we do not have to learn them).They send out information about emotions (fear, joy, suprise etc.). **Gesticulation** is communication by movements of arms, legs or head. Like facial expressions it provides others with information about emotions. However ,it is determined by upbringing and acquired by experience to a larger extent (nodding head , pointing finger etc.) .We consider **posturics** to be a language of body postures as it communicates an attitude (relation) of a communicator to their partner in communication, to themselves and an object of communication (slouched body and stooped shoulders, bowed head–submissiveness, meekness, resignation; upright posture, raised head and chin – dominancy superiority, etc.). **Proxemics** (the language of distances) pays attention to the position of communicators in space and the maintenance of mutual distance (intimate, personal, social, public [1].

All components of non-verbal communication are objects of interest of many scientific reflections due to their uniqueness. In this paper we focused our research on the finding of usage of non-verbal communication (specifically facial expressions and proxemics) in the transport company in Košice.

2. THE AIM OF THE PAPER

The aim of the paper is to ascertain the current status of the non-verbal communication of management representatives in the transport company in Košice and to propose changes which would improve non-verbal communication and remove communication imperfections.

Research methodology

We carried out research by means of a questionnaire in two departments of the transport company in Košice (for the purpose of this paper we designated them as a department A and a department B) in autumn 2007. The questionnaire items mapped the overall situation in vertical and horizontal communication in the organisation. For the purpose of this paper we evaluated the part aimed at the finding of non-verbal communication between the superior and subordinate employees.

Research question

What distance do the superiors maintain when they communicate with the subordinates at the workplace?

Hypothesis

H1: 80% of the repondents think that the superiors maintain social distance: 1,2–2,1 m when they communicate with them at the workplace.

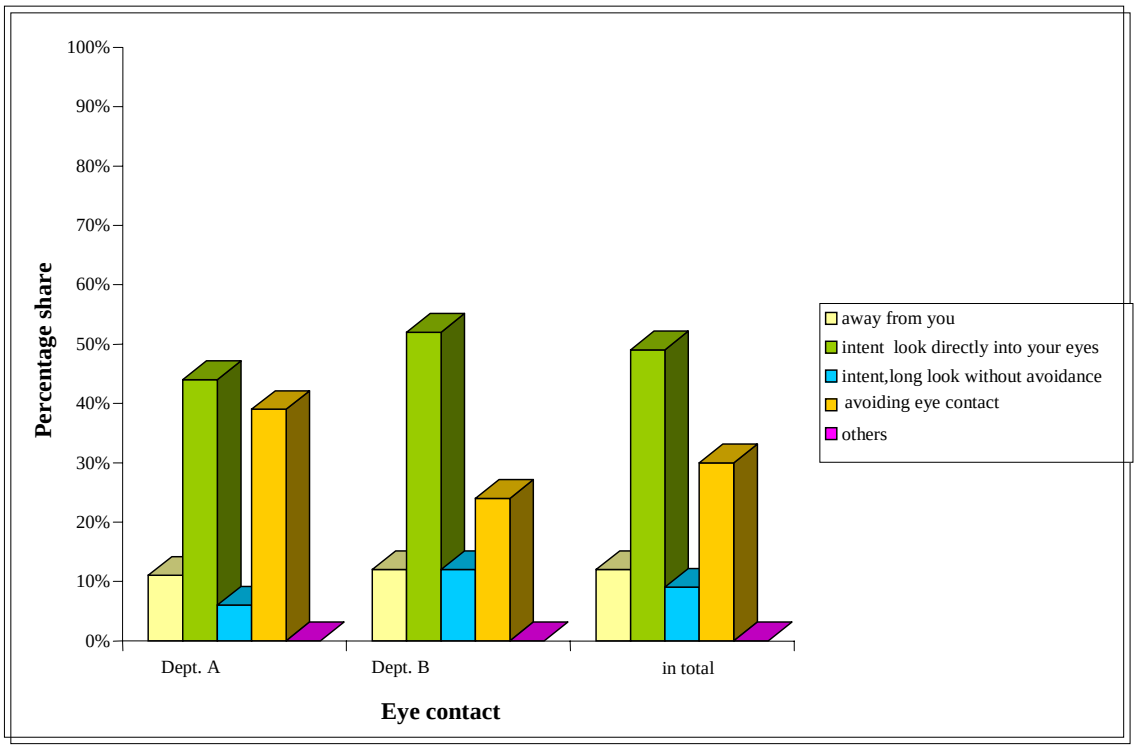
Research sample

Research sample was formed by the 43 – superior and subordinate employees of the transport company in Košice. The employees of the two departments took part in the research (department A – 25 respondents, department B – 18 respondents). There were 51 % of males and 49 % of females. The respondents with university education constituted 60%, with secondary education 40 % and with primary education 0% of all the enquired. Concerning the numbers of years in the company, the employees who have worked in the company for 1 – 5 years made up 49 %, the employees who have worked in the company for 6 – 10 years comprised 37 %. The employees who have worked in the company for less than a year made up 14 % of all the respondents.

Analysis of research results

In this part we analyse the data focused on non-verbal communication, specifically the use of facial expressions (eye contact) and proxemics in communication between the superiors and the subordinates of the explored company.

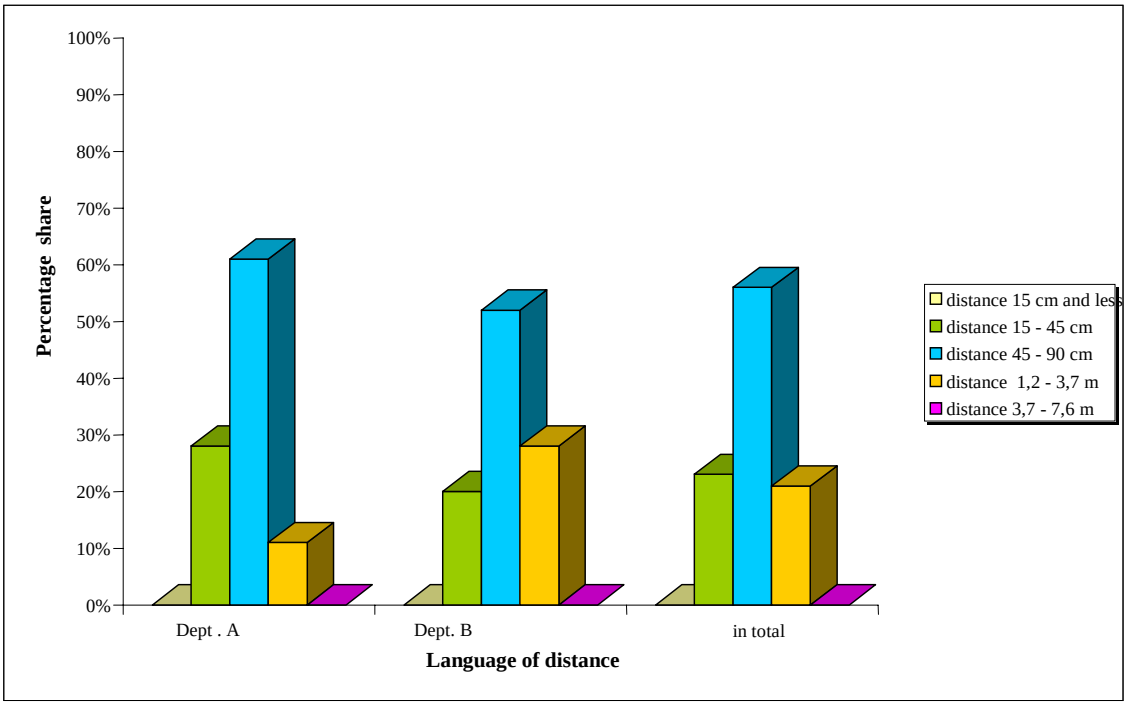
Question number 1: Where does your superior look when he or she communicates with you?



Graph 1: *Eye contact of the superior in communication with the subordinate* (*Source: Own graph)*

Of a total number of the respondents 49 % stated that the superior looks directly into their eyes in communication with them. 9% of the respondents selected the option – intent, long-lastning look without turning away. 39 % of the respondents from the department A, and 24% of the respondents from the department B said the superior avoids eye contact with them.

Question number 2: What distance does your superior maintain in communication with you?



Graph 2: *Distance in communication*
(Source: Own graph)

In both department A and B the superiors move within the personal zone most often when they communicate with the subordinates. They keep personal distance (space 45–90 cm) – this option was chosen by 56% of the total numer of the enquired (61% from the department A, 52% from the department B). 23% of the respondents stated that the superior communicates with them in intimate distance. Only 21% of all the examined reported that the superior communicates with them in optimal (social) distance – distance 1,2 – 3,7 m.

Hyptheses verification

On the basis of the result analysis we refuse hypothesis H1: 80% of the repondents think that the superiors maintain social distance: 1,2–2,1 m when they communicate with them at the workplace,as the most respondents (56% - 61% from the department A,52% from the department B) stated that the superiors move most often in personal zone in communication with the subordinates , they maintain personal distance (distance 45 – 90 cm) .

Suggestions and recommendations in the field of non-verbal communication

Scientific studies prove that a person perceives approximately 80 % of information by sight.The act of looking signifies interest in the object and the other way round.Our culture requires eye contact in communication.The fact that the superior and the subordinate look directly into the eyes in communication (49% of the respondents selected this option) indicates interest in feedback, which can be highly appraised in an organisation. On the other hand the superior´s avoidance of eye contact in communication (in total 30% of the respondents chose this option) could result into the subordinate´s feeling of insecurity and give the impression of superior´s disinterest.This could cause communication breakdown and conflicts at the workplace.Thus, it is necessary to prevent such undesirable phenomena by for example communication training sessions.

Exploring the positioning of the communication participants we found out that in both department A and B the superiors use personal zone (distance 45 – 90 cm) most frequently in contact with the subordinates. Although this is the most common distance in the explored company the superiors should maintain mainly social zone (1,2 – 3,7 m) in formal communication with employees. Such a distance provides communication participants (in our case maily the subordinate employees) with the feeling of psychic security.

All leading employees should master necessary communication skills, they should be led to self-refection and to personal development in this field [3]. As a result we suggest that the company start in-company training and education in the field of non-verbal communication or more precisely communication training. The training should be focused not only on the improvement of verbal and non-verbal communication,but also on the identification and elimination of the most frequent flaws in communication. After undergoing the communication training the leaders will demonstrate better knowledge and information in the field of verbal and non-verbal communication ,which could significantly help the company increase the work productivity [8] and improve relations at the workplace.

3. CONCLUSION

Body language, non-verbal communication can put the finishing touches to the meaning of exchanged information since posture, facial expressions or gestures add emotional charge to the content of communication. They can highlight ,question,gloss or utterly deny the content of the information. A manager should be familiar with the forms of non-verbal communication so that he or she could apply them within vertical communication (in relation to subordinates), but also in horizontal communication (in contact with employees in the same position) appropriately and effectively.The mastery of non-verbal communication would enable managers to eliminate signals revealing their weaknesses and decode non-verbal communication of other co-workers in the organisation.

4. BIBLIOGRAPHY

[1] BAŠISTOVÁ, A. – TREŠČAKOVÁ, J.: *Vybrané kapitoly z manažérskej psychológie.* 1. vyd. Košice: Seminár Sv. Karola Bartolomejského, 2007. ISBN 978-80-89138-66-1, 93-95

[2] BUTORAC, D.: Marketingová komunikácia v spojení s brand manažmentom – budovanie značky SABI. In: Nové trendy v marketingu. Trnava: UCM FMK, 2008. s.86-98. ISBN: 80-8105-006-0

[3] BUTORACOVÁ ŠINDLERYOVÁ, I. : Aplikácia psychológie práce na vedenie projektového tímu. In: Psychológia práce 2006 – Zborník príspevkov. Košice: SAV, 2006. ISBN: 80-969628-0-9

[4] FERJENČÍK, J.: *Komunikácia v organizáciách.* 1. vyd. Bratislava: Ekonóm, 2001. ISBN 80-225-1415-2, 7-8

[5] KERUĽ, R.: Marketing Support to the Management of Regional Development Trends and SMEs Innovations in Slovakia. In: *Zborník vedeckých prác katedry ekonómie a ekonomiky ANNO 2008.* Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 2008. ISBN: 80-8068-798-4.

[6] KOTULIČ, R., ADAMIŠIN, P. 2003. Perspektívy In-Store komunikácie na prelome milénia. In: Marketingová panoráma, roč. 1, 2006, č. 3, s.35-36, ISSN: 1336-1864

[7] MOROVSKÁ, I.: *Marketingová komunikácia a jej úloha v regionálnom marketingu*. In: Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie Nové trendy v marketingu. Trnava: UCaM, FMK, 2008. s. 276 - 281. ISBN 978-80-8105-006-0

[8] MRVOVÁ, K.: Marketingová analýza v orientácii na podnik cestovného ruchu. In: *Zborník referátov a príspevkov – VEDECKÉ KONFERENCIE. Dni otvorených dverí.* Bratislava: Centrum ďalšieho vzdelávania Ekonomickej univerzity, 2006. ISBN 80-225-2175-2 , 270

[9] TEJ, J.: Súčasné trendy vo výchove k podnikaniu. In: *Pedagogická profesia v kontexte aktuálnych spoločenských zmien : (riziká, problémy, perspektívy)*. Prešov: Fakulta humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity, 2001, s. 368-372. ISBN 80-8068-037-X

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PARTICIPATORY RISK COMMUNICATION

PARTICIPATORNO RIZIĆKO KOMUNICIRANJE

Franka Piskar[1], Armand Faganel[2]
[1]University of Primorska, Faculty of Management Koper, franka.piskar@fm-kp.si
[2]University of Primorska, Faculty of Management Koper, armand.faganel@fm-kp.si

***Abstract**: Concern when dealing with the environmental risk has a lot in common with the process of communication. Environmental communication has to consider the perspectives of different disciplines. New countries of enlarged Europe do not have a strong tradition in communication between decision makers and publics. An interactive communication process, where control has been shared through participatory individual and collective action, invites the receiver of information to transform behaviour enough to transform his environment. Building confidence in the publics about the safety of radioactive waste repository allocation is a very important question; this process must be stepwise and flexible in order to act sensibly and balanced. Addressing public's concerns, giving the possibility to choose and negotiate acceptable solutions is an important challenge. Development of public communication and information strategy as a part of holistic decision framework in order to provide a sustainable development in placing radioactive waste disposal is the main purpose of this paper. We used the media scrutiny and text mining method to assess the knowledge, emotive states and different standpoints of Slovene publics and descriptive case study to analyze several examples. Proposed framework is a result of literature review, international experiences of such approaches and lessons learned from successful or failed projects and practice. Participation of interested publics has to be established from the early stages of the planning process. The final goal of these activities is to build trust and encourage environmental citizenship, to offer continuous source of information, alleviate the perceived risk of the radioactive waste management in broader society and secure sustainable society. Discussed framework could also be implemented to diverse communication risk projects, establishing social and/or environmental responsibility programmes.*

Key words: *integrated communication strategy, risk communication, environmental communication, radioactive waste depository*

1. INTRODUCTION AND LITERATURE REVIEW

Environment is a category, composed of social, cultural, political and economical factors. In the context of environmental communication, environment is defined as natural habitat, in which the society is involved. In the beginnings of environmental communication it was mostly nominated as green communication, to differ from factors that define social environment. In Slovenia it was also used the term “eco PR”.

Pek Drapal et al. [7] warned that the use of term eco, which derives from ecology, could be very superficial or even deceptive. Ecology in the biology means the teaching about the relationship between animals and plants towards external environment, i.e. ways of organisms’ life, their propagation, food acquiring, interrelationships, etc. The label eco communication could mean that the product considers customary natural laws of ecological systems, that it does not intervene on them and that it is so to say part of certain ecosystem. This would be of course very inspiring, but it is far from the truth regarding the consequences of human interventions into nature. Eco fundamentalists would prefer to ban all human activities in natural environment, but it is important to restore the awareness, how we intervene into environment, exploit natural sources, break natural balance and existing natural cycles. Domain of environmental communication is to support long-term strategies, processes and singular activities, which are done to protect the natural environment and/or diminish the influences on the environment to the minimal point. Environmental communication differs from other types of communication because of four specific characteristics: the large

number of actors involved, the specificity of the communication object, the scientific uncertainty surrounding it, and the importance of financial issues.

In the work of Jalenques Vigouroux [3], environmental communication refers to communication practices used by media, organizations, political parties, or any other participant in public life, and relating to the theme of the environment. This theme is understood as expressing different levels of reality: both physical realities (air, water, fauna, flora, etc.) and social realities (sustainable development, green citizenship, living environment, etc.). Research points out the fact that the environment is constructed via two distinct types of discourse, the economic type and the environmental type.

Meisner [6] offers a definition of environmental communication: as an activity/phenomenon, environmental communication is all of the diverse forms of interpersonal, group, public, organizational, and mass communication that make up the social discussion/debate about environmental issues and problems, and our relationship to non-human nature. Loosely speaking, we can refer to that discussion/debate about environmental issues and problems as "environmental discourse." And, we can refer to the even broader social discussion about Nature as the discourse of Nature. Environmental communication manifests as the discourse of Nature and its subset, the environmental discourse. As a field of study, environmental communication is a diverse synthesis of communication and environmental theory that examines the role, techniques, and influence of communication in environmental affairs.

Cox [1] provides a more formal definition that situates environmental communication as a form of symbolic action: environmental communication is "the pragmatic and constitutive vehicle for our understanding of the environment as well as our relationships to the natural world; it is the symbolic medium that we use in constructing environmental problems and negotiating society's different responses to them." By pragmatic he meant the instrumental function of educating, alerting, persuading, mobilizing, solving, etc. By constitutive he meant the creative function of helping to shape our perceptions of nature, environmental issues and ourselves.

For Cox [1], environmental communication has seven major areas of study:

- environmental rhetoric and discourse;
- news media and environmental journalism;
- public participation in environmental decision-making;
- environmental advocacy campaigns;
- environmental collaboration and conflict resolution;
- risk communication;
- representations of nature in popular culture.

Judgement about the concern of societies' interrelationship with an environmental risk has a lot in common with the process of communication. Connections between environmental discourse and risk communication have already been researched in last decades, but there exists no singular approach. Environmental communication has to consider the perspectives of different disciplines. Using deliberative rhetoric as an attempt to persuade and change the attitudes of general publics isn't of much use in these post-modern and information times. New countries of the enlarged Europe do not have a strong tradition in communication between decision makers and publics.

An interactive communication process, where control has been shared through participatory individual and collective action, invites the receiver of information to transform behaviour enough to transform his environment. Some of the most discussed issues in last years have been mediation and striving for the coordination of national environmental policies and national strategies for sustainable development. Building confidence in the publics about the safety of radioactive waste repository allocation is a very important question; this process must be stepwise and flexible in order to act sensibly and balanced. Addressing public's concerns, giving the possibility to choose and negotiate acceptable solutions is an important challenge.

Aarhus convention [8] specifies as objective that in order to contribute to the protection of the right of every person of present and future generations to live in an environment adequate to his or her health and well-being, each Party shall guarantee the rights to access to information, public participation in decision making, and access to justice in environmental matters in accordance with the provision of this convention. The Aarhus Convention is a new kind of environmental agreement. It links environmental rights and human rights. It acknowledges an obligation to future generations and establishes that sustainable development can be achieved only through the involvement of all stakeholders. It links government accountability and environmental protection. It focuses on interactions between the public and public authorities in a democratic

context and it is forging a new process for public participation in the negotiation and implementation of international agreements. The subject of the Aarhus Convention goes to the heart of the relationship between people and governments. The Convention is not only an environmental agreement; it is also a Convention about government accountability, transparency and responsiveness. The Aarhus Convention grants the public rights and imposes on Parties and public authorities' obligations regarding access to information and public participation and access to justice.

Pek Drapal et al. [7] emphasise the importance of local communities for the environmental communication programmes, it is important to include not only local population, which lives in the nearing of object with certain influences on the environment; there are equally important all other publics on geographical area. Local media are also important, local interest groups, local political public and different organizations. Today it is not enough just to reduce the influences (excessive air pollution, soil pollution, excessive noise, and irresponsible waste management) on the environment. Dimensions of environmental communication reach the projects of responsible environment management, as it is waste management, water management, reducing of greenhouse gases emissions, using renewable sources etc.

2. METHODOLOGY

Development of a public communication and information strategy as a part of holistic decision framework in order to provide a sustainable development in placing radioactive waste disposal is the main purpose of this study. We used the media scrutiny and text mining method to assess the knowledge, emotive states and different standpoints of Slovene publics and descriptive case study to analyze several examples. Proposed framework is a result of literature review, international experiences of such approaches, EU directives, Aarhus convention and lessons learned from successful or failed projects / practice. Historical, political, economical, legislation and democracy development differences do not allow us to implement i.e. suggested framework from Gamson and Modigliani [4].

3. CASE STUDY OF SLOVENIA

NPP Krsko has a twin-loop pressurized water reactor, of installed power: 696 MW; it represents approximately 40% of the total electricity produced in Slovenia. It started up in 1981, supplier was Westinghouse Electric, USA. Spent fuel storage has 828 fuel assemblies, total volume of RA waste stored in the interim storage is 2.500 m3 (the storage is 90% full). At the present, low and intermediate level radioactive waste (LIRW) being generated at the NPP Krsko is stored on-site. Due to the limited storage capacity of Krsko site, it should be full by 2010.

The Slovenian Radioactive Waste Management Agency (ARAO) - a public institution, is responsible for selecting a site for LIRW disposal. Main constraints to establish appropriate infrastructure is the lack of acceptance of LIRW repository. In 1991 ARAO was founded by the Slovenian Government to provide conditions for final disposal off all radioactive waste. The first site selection for LIRW in 1990-1993 failed, because of inadequate public participation as main reason. Repository siting is planned according to the mixed procedure which follows International Atomic Energy Agency (IAEA) recommendations. It combines the expert assessment and local initiatives and proposals.

The mixed procedure is divided into four stages [10]:

- Conceptual and planning stage (1999); participatory workshops for professional public.
- Area survey stage (concluded 2005); invitation to local communities, collecting applications.
- Site characterization stage (2007); participatory workshops, building local partnerships.
- Site confirmation stage; harmonization of interests of local communities and interested public.

The most difficult step is the identification of potentially suitable sites, which requires extensive communication and negotiations with the local communities. ARAO invited all of 193 local communities to volunteer for the siting. In early 2005, ARAO received eight applications and eleven refusals. The main incentive for the application was the compensatory yearly amount of 233.118 € due to the limited use of environment during site investigation and of 2,3 million € yearly during operation of the LIRW repository. Proposed sites were assessed from the point of view of passive safety, technical functionality, economics, environmental and spatial aspects.

The local decision makers understood it as a good development opportunity, while safety, environmental and health issues were more important for the public opinion. The public appreciated the procedure as a very

democratic one, because it was assured that the local community can withdraw at any time with no obligations at all.

Civil initiative groups were active in half of the applicant communities. They organized press conferences and public meetings, collected public endorsement for the withdrawal from the procedure, and demanded a referendum. They had a support in active environmental NGO's.

The communication activities of ARAO have two main aspects:

- Cognitive aspect: to improve a general understanding of the principles of LIRW management,
- Opinion making aspect: to assure the public acceptance of a radioactive repository by the general public.

The first group of activities consists mainly of information and education activities for different stakeholders, while typical two-way communication activities are applied to achieve second goal. The independent mediator represents a direct link with the local communities and fosters the community involvement in the communication activities. Types of information and education activities: leaflets, books, ARAO magazine, posters, CD-ROMs, videocassettes, web pages, articles in popular science and educational magazines, articles in local newspapers and magazines, radio and TV broadcasts.

Types of two-way communication activities [10]: workshops for environmental organizations, presentations for representatives of local authorities, direct communication by the publicly available e-mail address, study circles, special presentations for journalists, participation in e-forum on LIRW repository siting, open door day at the Central Interim Storage Facility for Radioactive Waste, visits and presentations by an independent mediator.

In 2002 an independent mediator was introduced to communicate with local communities that were interested in participating in the siting procedure. The mediator's tasks were to prevent possible future conflicts between decision makers in local communities and the general public, as well as to help the local community to find the potential benefits that it might receive. The mediator has a contract with ARAO, but it only defines that the mediation has to be carried out according to the mediator's judgement. Her work was paid by the Fund for Decommissioning and Radioactive Waste Disposal from the NPP Krsko [5].

SWOT analyses of local partnership has been made - adapted from [9]:
Strengths:

- great activity of management board,
- good connections with local decision makers
- openness to include all society representatives in the project,
- regular information sharing through events and media,
- quick response to local events,
- increasing trust between partners.

Weaknesses:

- lost of interest due to the length of process,
- impact of groups with "special" interests (civil society and/or local politics),
- distrust in institutions – i.e. changing rules during the process, disrespect of achieved agreements,
- lack of state institutions inclusion in the work of LP,
- arrangements made between municipalities and state without local partners,
- time limits of procedure.

Opportunities:

- national interest can be resolved in local environment,
- financial compensation,
- inhabitants impact on regions development,
- realization of foreign experiences
- access to information,
- opportunity for debts settlement,
- use in other analogue projects.

Threats:

- unsuitable measures of areas and compensation assigning treatment,
- unsuitable and difficult procedures,

- politics interferences,
- representation of narrow, personal interests,
- problems solving on the street,
- disrespect of arrangements,
- time pressure.

4. DISCUSION

Public acceptance of potential host communities is a strong element influencing the siting of such repository and an integrated communication strategy has to identify the most important public concerns and address them. Body in charge for the coordination of communication and information activities has to ascertain the acceptability of medium and low radioactive waste within the general publics and local communities. Besides running the proper web site and communicating with media is its job also to implement direct communication, from organizing workshops, seminars, presentations, visits organization, to the establishment of local partnerships (LP).

Cooperation in LP has to be voluntary; population can gather information and express anxieties, get acquainted with selection criteria, get acknowledged and educated, discuss financial compensations for the psychological degradation, secure future sustainable development of the area, and help to responsibly safeguard the environment for descendants. Information and communication has to be two sided, constructive, transparent and ongoing. There shouldn't be involved just governmental experts, but also those from universities and independent organizations. Participation of interested publics has to be established from the early stages of the planning process. The final goal of these activities is to build trust and encourage environmental citizenship, to offer continuous source of information, alleviate the perceived risk of the radioactive waste management in broader society and secure sustainable society.

As identified in the EU [2] project, key principles to be considered are:

- the existence of an inclusive national framework for decision making;
- a cooperative approach to decision making;
- respect for environmental justice and human rights;
- participation of local communities;
- rights of a community in the siting place of radioactive waste management programmes;
- long-term community sustainability;
- recognition of the need for transparency and good communication.

Good practices identified for policy and decision processes for radioactive waste management include:

- the creation of a national forum involving stakeholders (in particular local communities) and having a statutory role in the decision making process;
- the use of stepwise decision making processes with regular checkpoints where the participation of local stakeholders is provided for;
- the need for a body independent from government and the nuclear industry as guardian of policy processes.

Discussed framework could easily be implemented to diverse communication risk projects, establishing social and/or environmental responsibility programmes. Through the cross-country exchanges, different approaches have been developed in Europe that can provoke reflection on, or could be adapted to update and improve specific processes. The emphasis should be made on creation of new knowledge in cooperation with end users, considering their experiences and expectations.

4. LITERATURE

[1] Cox, R., *Environmental Communication and the Public Sphere*. Sage Publications, Thousand Oaks, 2006.

[2] European Commission. *Nuclear science and technology: Cooperative research on the governance of radioactive waste management (COWAM-2). Final Report*, European Commission, Directorate-General for Research Euratom, Bruxelles, 2008.

[3] Jalenques Vigouroux, B., *Dire l'environnement: le métarécit environnemental en question.* Doctoral dissertation. Universite Paris Sorbonne, Paris, 2006.

[4] Gamson, W. A., and Modigliani A., "Media discourse and public opinion on nuclear power: A constructionist approach", *American Journal of Sociology,* 95: 1 (1989) 1-37.

[5] Handler, M., Purker, L., Romanescu, D. C., and Tingas, K., *Promoting environmental mediation as a tool for public participation and conflict resolution: A comparative analysis of case studies from Austria, Germany and CEE countries. Final Report*, Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe, Szentendre, 2004
[6] Meisner, M., "What is environmental communication? Version 2.0", *Environmental communication network*, 2008. Available online: http://www.esf.edu/ecn/whatisec.htm (27.4.2008).
[7] Pek Drapal, D., Drevenšek, M., and Drapal, A., *Odnosi z lokalnimi skupnostmi,* GV Založba, Ljubljana, 2004.
[8] UNECE – United Nations Economic Commission for Europe, *Convention on access to information, public participation in decision making and access to justice in environmental matters*, UNECE, Aarhus, 1998.
[9] Železnik, N., Lokalna partnerstva in odlagališče NSRAO, Seminar: *Zelena mediacija za trajnostne rešitve posegov v prostor,* Ljubljana, 9 April 2008.
[10] Železnik, N., and Kralj, M., Integral communication activities in support of the repository site selection in Slovenia, In: *Low and Intermediate Level Waste Repositories: Socioeconomic Aspects and Public Involvement*, Vienna: IAEA workshop 9 -11 November 2005, (2007) 107-113.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

POSSIBILITIES IN QUANTIFYING SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THE EXTENT OF PARAMETER USAGE

MOGUĆNOSTI MERENJA ODRŽIVOG RAZVOJA I STEPEN KORIŠĆENJA PARAMETARA

mr Viktorija Bojović[1]
[1]Ekonomski fakultet u Subotici, Univerzitet u Novom Sadu vbojovic@uns.ns.ac.yu

Abstract: *Economic growth and development represent the focal point of any well thought-of economic analysis. Adjusting the economic growth and development to the interest of protecting environment and enabling social development is the rationale for sustainability. As the advancement of any kind could not be portrayed separately from the state of the environment, it is necessary to facilitate sustainable development. Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. The important dimensions of the sustainability issue are the magnitude of the ultimate sustainable level of welfare vis a vis current welfare levels and the sensitivity of the future level of welfare to actions by previous generations. Taking stated criteria into consideration it is possible to generate policy maintaining undeclining level of the standard of living at the economy, or achieving higher standards. Depending on the interval of the utter sustainable level, degree of restrictiveness for the current policy will be determined influencing present consumption. A solid proof of keeping a pace with contemporary trends of commonly accepted obligation of caring for the environment is altered approach to the growth measures. Corrections of hitherto utilized conventional measures are needed in the sense of different approach to the costs of education, utilization of natural resources but also embracing the level of degradation already present. Conventional measures of growth made policymakers unaware of the actual state and force them to suboptimal decisions and consequently to unsustainable policies. The primary goal of contemporary system of evaluation of living standards is an attempt to avoid logical traps that would be impossible otherwise having in mind only economic parameters.*

Key words: *Sustainable development indicators, sustainable development, sustainable development measurement*

Apstrakt: *Rast i razvoj privrede predstavljaju okosnicu svakog ekonomskog razmatranja. Usklađivanje ekonomskog rasta i razvoja sa interesom zaštite životne sredine i društvenim razvojem predstavlja suštinu održivosti. Kako se napredak ili razvoj ne može posmatrati izolovano od stanja životne sredine neophodno je usloviti razvoj održivim. Održivi razvoj je samo onaj razvoj koji omogućava zadovoljenje potreba sadašnje generacije bez ugrožavanja mogućnosti zadovoljenja potreba budućih generacija. Bitne odrednice za formulisanje politike održivog razvoja u određenom vremenskom periodu mogu se definisati kao: raspon krajnjeg održivog nivoa dobrobiti trenutne generacije stanovništva prema budućim, ali i kao nivo senzitiviteta dobrobiti budućih generacija u zavisnosti od akcija prethodnih generacija. Uzimajući u obzir oba kriterijuma moguće je doneti odluke o politici koja je neophodna za nesmetano održavanje nivoa životnog standarda određene privrede, ili za postizanje željenog rasta životnog standarda. U zavisnosti od raspona krajnjeg održivog nivoa dobrobiti zavisi i stepen restriktivnost politike koja se odnosi na trenutnu potrošnju. Jedna od potvrda doraslosti privrede savremenim tendencijama rasprostranjene brige za zaštitom životne sredine jeste i promenjen pristup merilima rasta. Korekcije dosadašnjih merila ogledaju se u različitom poimanju troškova obrazovanja, korišćenja prirodnih resursa, ali uzimanje u obzir već nastale štete nanete životnoj sredini. Zbog neprilagođenog tretiranja navedenih parametara kreatori ekonomske politike bili su «navedeni» da donose neoptimalne, odnosno neodržive strategije. Cilj primene savremenog sistema evaluacije životnog standarda je pokušaj izbegavanja logičnih zamki u koje bi se kreatori politike sigurno upleli sagledavajući samo ekonomske pokazatelje*.

Ključne reči: *Indikatori održivog razvoja, održivi razvoj, merenje održivog razvoja.*

1. UVOD: GENEZA KONCEPTA ODRŽIVOSTI

Tradicionalni pristup razvoju, karakterističan za pedesete i šezdesete godine prošlog veka, karakteriše apsolutna posvećenost privrednom rastu. Posleratna ekspanzija razvijenih privreda rezultirala je odabirom stope ekonomskog rasta kao osnovnog pokazatelja razvojnih performansi. Povećanje proizvodnje, kao jedini cilj, doveo je do socijalno-ekonomskih i ekoloških posledica. Nedostatak ekonomskog rasta oličen nemogućnošću poboljšanja blagostanja širokih slojeva stanovništva, pre svega u zemljama u razvoju, uticao je na promenu pristupa privrednom razvoju. Fokus teoretičara pomera se sa privrednog rasta na pokušaje rešenja pitanja: nezaposlenosti, siromaštva i ekonomske nejednakosti. Rast koji ne doprinosi rešavanju navedenih problema ne može se više smatrati razvojem. Dodatno, raste interesovanje i za probleme prirodnog okruženja, što upotpunjuje pitanje razvoja. Značaj očuvanja okruženja uvećan je strahovanjem od oskudice osnovnih prirodnih resursa na kojima počiva moderna proizvodnja.

Brojni su pokušaji preciznijeg određenja koncepta održivosti. Jedan od prvih[1] u fokus stavlja ideju o ne ugrožavanju perspektive za očuvanje ili poboljšanje životnog standarda u budućnosti. Prema Solow-u[2] osnova održivosti nije obaveza očuvanja sredine kakva jeste, već ostavljanje mogućnosti budućim generacijama da vode valjan i dostojan život. Najveći uticaj ostvarila je definicija izrečena u Izveštaju Bruntland komisije WCED (*World Commission on Environment and Development*), po kojoj je održivi razvoj samo onaj koji zadovoljava potrebe sadašnjih bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da zadovolje sopstvene potrebe. Ovako shvaćen održivi razvoj objedinjuje koncept zadovoljenja potreba sadašnjih generacija, pre svega osnovnih potreba siromašnih, i ideju o ograničenjima nametnutim nivoom tehnološke razvijenosti i društvenom organizacijom, koje mogu umanjiti stepen zadovoljenja potreba budućih generacija.

Cilj održivog razvoja može se okarakterisati kao maksimizacija neto blagostanja uz istovremeno uvećanje zaliha dobara (kako ekonomskih, tako i ekoloških i socioklturnih) tokom vremena i stvaranje mreže socijane sigurnosti radi zadovoljenja osnovnih potreba ljudi i zaštite siromašnih slojeva društva[3]. Iz prethodno iznesenog jasno je da održivi razvoj teži ograničenju svih vrsta dugova koje sadašnja generacija može preneti narednim. Pod dugovima se osim finansijskih, podrazumevaju i socijalni u vidu nedovoljnog ulaganja u zdravstvo i obrazovanje, ali i ekološki u vidu iscrpljivanja prirodnih resursa i zagađenja životne sredine.

Održivi razvoj implicira odgovorno ponašanje prema budućim generacijama iako one nemaju mogućnosti uticanja na tekuću politiku. Određenje razvoja kao uvećanja blagostanja otkriva njegov intergeneracijski karakter. Međutim, neosnovano je tvrditi da se prednost daje intergeneracijskim relacijama na račun intrageneracijske raspodele. Suština održivosti jeste distributivna pravda kako u okviru određene generacije, tako i prema budućim. Briga za intrageneracijsku pravičnost podrazumeva preraspodelu u korist siromašnih, koja po nekima može imati negativne efekte na rast usled povećanja tekuće potrošnje i izostanka investicija. Ublažavajući efekat, povoljan po rast, može se ostvariti ulaganjem u humani, ili ljudski, kapital.

Očuvanje ili održanje prilika za uvećanje blagostanja jeste osnovna ideja koncepta održivosti. To podrazumeva održavanje svih vidova kapitala. U zavisnosti od poimanja kapitala i međusobnog stepena supstitucije pojedinih vidova kapitala održivost se može posmatrati kroz slabu ili jaku održivost. Slaba održivost podrazumeva mogućnost zamene različitih komponenata ukupnih zaliha kapitala i važno je da akumulirani kapital u potpunosti kompenzuje gubitke od iscrpljivanja prirodnih resursa, jer je merilo nesmanjivanje ukupnih zaliha kapitala. Za razliku od slabe, jaka održivost ne poistovećuje različite vidove kapitala i stara se za neiscrpljivanje kritičnog kapitala čiji bi gubitak imao neizvsne i potencijalno irevirzibilne efekte na blagostanje.

2. MOGUĆNOSTI MERENJA RAZVOJA

Najrasprostranjeniji metod evaluacije realizacije određenih ponuđenih rešenja, projekata ili politika bazira se na proračunu «dodate vrednosti». Pod dodatom vrednošću podrazumeva se kalkulacija troškova i korisnosti prihvaćena pod stranim nazivom «*cost-benefit*» analiza. Analiza korene vuče iz radova Kuznjeca i Samjuelsona 1950tih i 1960tih godina i predstavlja analitički okvir za mikroekonomska merenja blagostanja i promena nastalih usled individulnih delovanja koja imaju direktan uticaj na makroekonomske veličine nacionalnog ili regionalnog autputa. Njihova istraživanja omogućila su stabilnu metodološku bazu za određivanje odnosa troškova i koristi koje mogu dovesti do «potencijalnog Pareto-optimalnog poboljšanja» (veća sadašnja vrednost ukupne koristi od sadašnje vrednosti ukupnih troškova) i time ukazati na opšte

[1] Prema Jovanović Gavrilović iz [7] 2006.
[2] Solow [5] 1992.
[3] Munasinghe [4] 1995.

poboljšanje blagostanja određenog društva. Ukoliko se posmatra u navedenom kontekstu «dodata vrednost» nije operativni profit, već se uz pretpostavku pravilne kvantifikacije može računati kao promena društvene korisnosti. U praksi je teoretska postavka korigovana korišćenjem uprošćenih procedura, kako na mikroekonomskom tako i na makroekonomskom nivou. Navedenom metodologijom vešto je izbegnuto pitanje jednakosti i očuvanja resursa. Uočeni nedostaci postali su sve vidniji promenom koncepta razvoja.

Usledili su modeli i mere koji su osim ekonomske efikasnosti fokusirali i društvene i ekološke uticaje privrednih aktivnosti. 1970tih nastupilo je opšte nezadovoljstvo simplističkim rezultatima društvene kost-benefit analize primenjene na politike, programe i projekte. Nezadovoljstvo je bilo dvostruko. Preovladavao je utisak da se analiza koristi kako bi se opravdao određeni projekat ili politka pod izgovorom uvećane korisnosti. Evidentno je da je analiza potpuno bespomoćna u merenju opšte društvene korisnosti uzimajući u obzir društveno ekološke implikacije. Druga bitna zamerka odnosila se na opšte prihvaćen stav da je progres merljiv jedino uvećanim materijalnim dobrima, opet izostavljajući posledice na društveno ekološku sferu.

Sve veća zabrinutost za sveopšte posledice privrednih aktivnosti dovela su do kritike statistike i nacionalnih računa koji su bili jedino merilo uspeha određene privrede. Uvođenje «zelenih» računa predstavlja novinu i jasnu potvrdu nemogućnosti ignorisanja opštih, ili širih uticaja privrednih aktivnosti. Na teret trenutnih nacionalnih računa stavlja se nemogućnost obuhvata izdataka za depletaciju životne sredine, kao i troškova otklanjanja šteta od zagađenja. Osnovne zamerke se mogu sažeti u dva osnovna problema:

a) nacionalni računi nemaju mehanizam obuhvata poboljšanja blagostanja koje se ne realizuje opipljivim rezultatom i
b) potpuno odsustvo staranja o raspodeli autputa.

Savremeno shvatanje ekonomije sa sva tri bitna aspekta (monetarnog, humanog i prirodnog) zahteva promenu konvencionalnih metoda merenja performansi, jer su do sada obuhvaćeni samo rezultati u vezi sa moneternim kriterijumom uspešnosti poslovanja ili privređivanja.

2.1 Instrumenti merenja održivog razvoja

Preovlađujuća želja za iznalaskom alternativnih i obuhvatnijih pokazatelja ekonomske aktivnosti i uspešnosti privreda dovela je do velikog broja indikatora, indeksa i ostalih parcijalnih ili obuhvatnijih pokazatelja. Postoje određeni problemi mogućnosti obuhvata i merenja pojedinih aspekata blagostanja važnih za praćenje.

Prilikom odabira indikatora mora se voditi računa o njihovoj relevantnosti. Predloženo[4] je sedam kriterijuma izbora dobrih indikatora:

1. dostupnost – indikator ili podaci iz kojih se dobija moraju postojati ili biti dostupni,
2. razumljivost – indikator bi morao biti lak za razumevanje,
3. merljivost – da bi bio relevantan indikator mora biti baziran na merljivim podacima, a ne na konceptu,
4. značajnost – indikatorom se mora meriti nešto od značaja,
5. brzina dolaska do informacije – ne sme postojati velika vremenska razlika u merenja i dostupnosti procesiranih podataka,
6. opseg obuhvata – indikator mora obuhvatiti prostorne i društvene karakteristike i ne sme biti samo prost zbir dostupnih informacija
7. mogućnost poređenja – u idealnom slučaju mora postojati mogućnost interregionalnog poređenja indikatora.

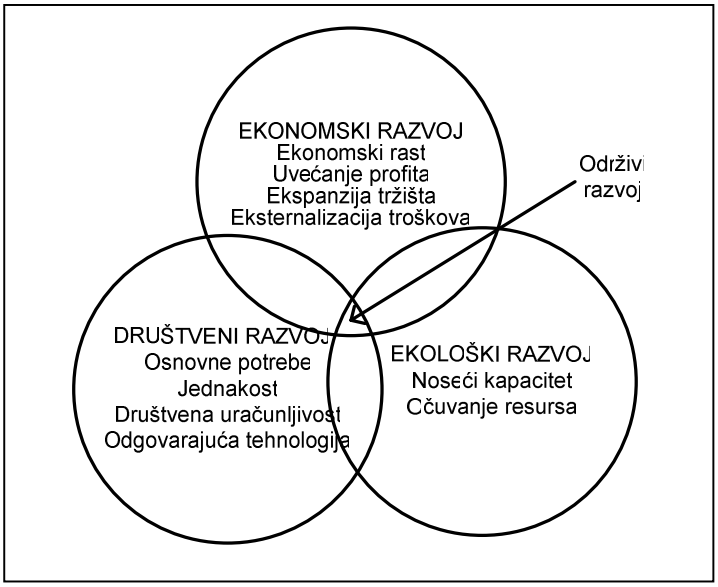
Kako je već ranije napomenuto, za obuhvatanje celokupnog uticaja privredne aktivnosti nije dovoljno obuhvatiti samo monetarni aspekt. Da bi se, u skaldu sa novom paradigmom razvoja, ostvarilo merenje razvoja koji brine i za dobrobit narednih generacija, neophodno je obuhvatiti i preostale dve sfere delovanja, što je predstavljeno slikom broj 1. U skorije vreme pridružuje se i institucionalni okvir za postizanje održivog razvoja.

U praksi većina akcija i razvojnih puteva obuhvatiće poboljšanja u određenim delovima ili aspektima održivosti na račun drugih (vremenski, prostorno ili sektorski). Uopšteno govoreći, čak i optimalna razvojna putanja mogla bi obuhvatiti potencijalno parcijalno štetne aktivnosti kako bi se resursi efikasnije uposlili[5]. Da bi se nedvosmislneo gore navedeno opravdalo klasičnom društvenom kost-benefit analizom neophodno je uvesti Kaldor-Hiksov kriterijum, koji zahteva dokaz o nadoknadi potencijalno oštećenih od strane potencijalno

[4] Anderson [1] 1999., pp.49-51
[5] Okretanje ka efikasnijem iskorišćenju energije dovelo bi do otvaranja fabrike obnovlijve energije, na račun fabrike sa zastarelom tehnologijom koja bi morala da se ugasi.

nagrađenih određenom aktivnošću i time se dokazuje potencijalni pareto napredak. Kako centralno mesto održivog razvoja nije efikasnost, već celokupni uticaj na okruženje jasno je da najveći probmem predstavlja merenje uticaja, kao i validacija prirodnih resursa.

Već iz navedenoj je evidentno da je održivi razvoj izuzetno zahtevna strategija, što dodatno daje na važnosti identifikovanju kvalitetnih indikatora.



Slika 1: *Stuština održivog razvoja kao preseka ekonomskog,društvenog i ekološkog razvoja*

2.2 Savremeni indikatori

Praćenje performansi na planu održivog razvoja moguće je na bazi modela «pritisak-stanje-odgovor» (P-S-R – *pressure-state-response*) ili na bazi nacionalnih računa. Model P-S-R je razvijen u okviru OECD-a za potrebe merenja ekološki održivog razvoja. Po ovom pristupu, izabrani indikatori trebalo bi da odraze pritiske na okruženje, stanje samog okruženja i odgovor društva na uočene ekološke probleme. Navedeni model se može proširiti tako da u obzir uzme i socioekonomske posledice. Navedena korekcija mogla bi se shvatiti kao proširenje modela na «pritisak-stanje-uticaj-odgovor», gde se pod uticajem posmatraju socioekonomske posledice ekoloških šteta. Ukoliko se u model umesto ekoloških šteta uvrste druge dimenzije održivosti (ekonomske, socijalne ili institucionalne) model se može korigovati kao «pokretačka snaga-stanje-odgovor», gde se pod pokretačkom snagom podrazumeva ljudska aktivnost, pojava ili proces od uticaja na održivi razvoj.

Drugi tip praćenja performansi održivosti ima računovodstveni karakter i počiva na nacionalnim računima. Prednost ovog metoda praćenja je mogućnost lake integracije podataka iskazanih u novčanim jedinicama. Ideja o proširenju nacionalnih računa uvođenjem «zelenih» pokrivajući problematiku prirodnog okruženja prisutna je od 1970tih godina. Razvoj zelenih računa odigrao se u dva pravca. Jedan je rezultirao pojavom računa resursa i životne sredine (sačinjen od: računa prirodnih resursa, računa tokova resursa i zagađivača i računa rashoda za zaštitu okruženja). Drugi pravac doveo je do alternativnih agregata, poput «zelenog» NDP ili proširenih mera štednje i bogatstva.

Prema obuhvatnosti indikatori održivog razvoja mogu se svrstati u četiri grupe:
- sektorski i teritorijalni, koji pokrivaju ključne aspekte održivosti na nižim nivoima (regionalno ili sektorski),
- resursni, koji pružaju uvid u akumulaciju i iscrpljivanje raznovrsnih tipova kapitala (proizvedenog, ljudskog, prirodnog i socijalnog),
- pokazatelje rezultata u raličitim domenima i
- zbirne koji zaslužuju posebnu pažnju, jer daju opštu ocenu napretka.

U poslednje navedenu kategoriju obuhvatnih indeksa svrstavaju se najsloženiji indeksi, poput Indeksa ljudskog razvoja (HDI - *Human Development Index*), formulisanog od strane Programa Ujedinjenih nacija za razvoj. Ovaj indeks kombinuje indikatore zdravlja (očekivana dužina života), obrazovanja (pismenost) i životnog standarda (GDP per capita). Po oceni mnogih autora, HDI je najuspešnija mera modernog života.

Poređenje određenih privreda po čisto ekonomskom kriterijumu GDP per capita i po HDI indeksu, jasno dovodi do zaključka koje privrede omogućavaju lagodniji i bolji život, a koje se staraju samo da ostvare što veći autput po glavi stanovnika. Iako korisniji, HDI ostaje opterećen problemima kojima su suočeni i klasični indikatori. Iako bolji pokazatelj HDI nije ostao bez kritika. Počivajući na prosečnim vrednostima zanemaruje se distributivni aspekt i ostaje nejasno koliki procenat ljudi može da uživa prikazan životni standard. Osim toga, koriste se ekonomski indikatori bazirani na dohotku, a ne mere društvenog napretka.

U želji za korekcijom navedenih kritika UN agencija odgovorna za HDI razvoj, razvila je Meru sposobnosti siromaštva (*Capability Poverty Measure* - CPM). Pod CPM merom mogućnost uživanja prilika za lično napredovanje smatra se osnovom razvoja. Nasuprot, uskraćenost se smatra nazadovanjem. Za razliku od HDI indeksa CPM fokusira ljudsko dostignuće, a ne prosečno dostignuće. Takođe, razlikuje rezultat od sredstva izostavljajući dohodak iz analize. CPM je baziran na aritmetičkim sredinama tri pod-indikatora:

- udela dece ispod pet godina koja su neuhranjena,
- udela žena iznad petnaest godina koje su nepismene,
- udela broja porođaja bez nadzora obučenog osoblja.

Odabrani kriteriji najbolje oslikavaju stanje zdravlja, mogućnosti dolaska do zdravstvenih usluga i osnovne potrebe obrazovanja. HDI indikator nudi malo informacija o socijalnom aspektu održivosti i pogodan je za razvijene privrede zemalja OECD-a, gde su pitanja pismenosti, očekivanog životnog veka i nivoa dohotka skoro ujednačena. Osim ujednačenih nivoa dohotka ne može se reći da su u društvenom smislu ove zemlje podjednako dobre.

Za napredne privrede neophodno je sačiniti sofisticiranije indikatore. Jedan od predloga unapređenja indikatora obuhvata[6] sposobnost ljudi da rade na zajedničkim ciljevima u grupi i organizacijama, što se vezuje za socijalni ili društveni kapital koji podrazumeva karakteristike društvene organizacije, kao što su mreže, norme i poverenje koje omogućavaju koordinaciju i saradnju uz obostranu korist. Po istom autoru društveni kapital je mera obuhvatnosti društva, odnosno stepen do koga okuplja članove društva u socijalni proces, donošenje odluka i uključuje ih u život zajednice. Adekvatna merenja ove vrste kapitala su retka, a interpretacija još podložna oštrim debatama. Bez obzira na brojne probleme, ova vrsta kapitala odgovara principima Agende 21[7], koja tri poglavlja posvećuje aspektima društvenog kapitala:

- integrisanje životne sredine i razvoja u procesu donošenja odluka (poglavlje 8),
- omogućavanje obrazovanja, javnog obaveštavanja i treninga (poglavlje 36) i
- informisanje za donošenje odluka (poglavlje 40).

Agendom 21 predviđena je i participacija većih društvenih grupa u donošenju odluka (sekcija tri). Ukoliko ne postoje indikatori ili ne obraćaju pažnju na pitanja ko i kako bi trebalo da bude uključen u procesu donošenja odluka, ostaje rizik da će održivi razvoj ostati zadatak države i grupe eksperata i neminovno će propasti. Visoka vrednost društvenog kapitala je preduslov održivog razvoja.

U zbirne pokazatelje održivog razvoja ubraja se i «prava štednja» (*genuine savings*) koja predstavlja jedan od ključnih agregata zelenog nacionalnog računovodstva. Pri obračunu prave štednje polazi se od šireg shvatanja nacionalnog bogatstva koje pored proizvedenog kapitala uključuje i prirodni kapital kao i ljudske resurse. Suština korekcija svodi se na *vrednovanje humanog i prirodnog kapitala*, koji su do sada bili zanemarivani i tretirani kao nepresušna slobodna dobra.

Po analogiji sa bruto i neto društvenim proizvodom da bi se izračunala visina neto štednje neophodno je oduzeti troškove amortizacije fiksnog kapitala Izračunavanje prave štednje odnosi se na korekciju postojećih računa, pre svega bruto nacionalnog dohotka. Neto štednja je relativno poznata merna jedinica visine životnog sandarda. Prva korekcija odnosi se na troškove obrazovanja. Ulaganje u obrazovanje smatra se investicijom u humani kapital. Za razliku od uobičajenih računa gde se troškovi obrazovanja tretiraju kao potrošnja u adaptiranim pravilima i načelima oni predstavljanju ulaganje i uvećavaju neto štednju.

Naredna korekcija je veoma bitna za celu populaciju jedne privrede, jer uzima u obzir kategoriju veoma tešku za merenje, ali od izuzetnog uticaja na stanje životne sredine i nivoa dobrobiti narednih generacija. Reč je o stepenu iskorišćenosti prirodnih resursa najšireg raspona. Korišćenje pirodnih resursa u klasičnom sistemu računa tretira se kao prihod. Svako sečenje šuma, korišćenje zemljišta u različite svrhe, korišćenje okeana za naftne bušotine, kao i ekonomske aktivnosti koje su sledile nakon eksploatacije karakterisane su kao prihod, a ne kao smanjenje fonda prirodnih dobara (prirodnog kapitala). Stepen iskorišćenja prirodnih resursa umanjuje nivo štednje iskazujući umanjenu vrednost raspoloživih prirodnih resursa kroz ubiranje,

[6] MacGillivray [2] 1997.

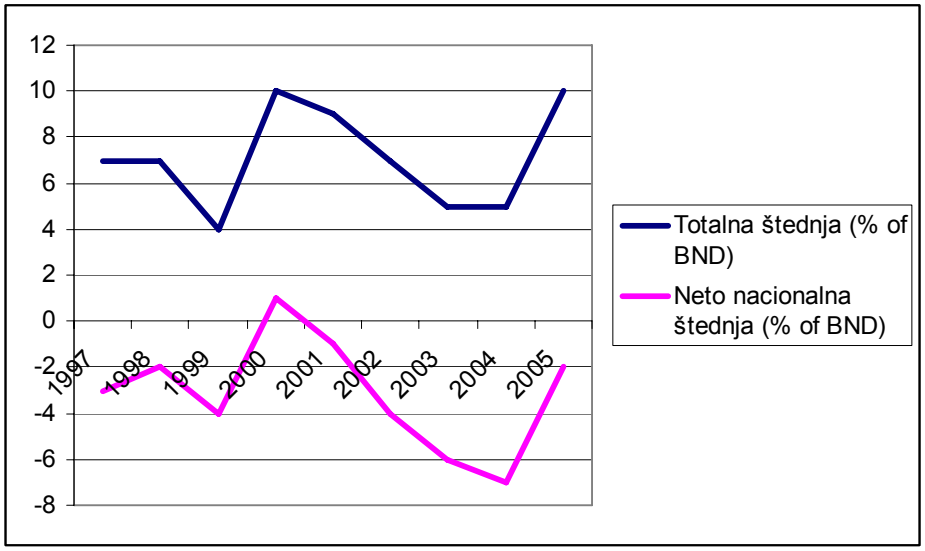
[7] Agenda 21 je predlog akcija dat od strane UN departmana za ekonomske i društvene poslove dela za održivi razvoj.

ekstrakciju ili bilo koji drugi vid umanjenja fonda. Mogući način merenja iskorišćenosti prirodnih resursa jeste procena ekonomske nadoknade izračunate kao razlike svetskih cena i vrednosti prosečnog troška ekstrakcije ili ubiranja prirodnog resursa.

Konačno, za potpuni utisak o realnom stanju životnog standarda određene privrede neophodno je dobijene vrednosti umanjiti za veličinu šteta životne sredine. Većina nastalih šteta je lokalnog karaktera i teško ih je proceniti bez podataka specifičnih za određene regione. Procena šteta mora obuhvatiti i štete koje se odražavaju na zdravlje ljudi, kao i štete nastale emisijom gasova, pre svega ugljen dioksida.

Zbog neprilagođenog tretiranja navedenih vrednosti kreatori ekonomske politike bili su «navedeni» da donose neoptimalne, odnosno neodržive strategije. Primenom savremenog sistema evaluacije neke visoko razvijene privrede adaptiraju strategije realnim uslovima (Norveška, Francuska, Kanada, Japan, Holandija i Nemačka).

Primenom savremenog sistema evaluacije životnog standarda cilj je pokušaj izbegavanja logičnih zamki u koje bi se inače sapleli sagledavajući samo ekonomske pokazatelje. Primer privrede Srbije mogao bi da posluži. Na slici broj 2 prikazane su vrednosti bruto nacionalnog dohotka bez neophodnih korekcija i uvažavajući sugerisane korekcije. Podaci se odnose na Srbiju i Crnu Goru zajedno u naznačenom periodu.



Slika 2: *Realna štednja privrede Srbije 1997 – 2005 godine*[8]

U posmatranom periodu moglo bi se zaključiti da je štednja bila na zadovoljavajućem nivou. Međutim, usvajajući predložene korekcije uočljivo je da je štednja bila negativna. Negativne vrednosti neto štednje nedvosmisleno ukazuju na neodrživost primenjenih politika.

Neto štednja, kao indikator makroekonomske politike, je veoma podesna i lako razumljiva veličina. Predstavlja resurse i politiku zaštite životne sredine u okvirima koji su lako razumljivi za kreatore ekonomske politike. Negativni pokazatelji jednoznačno ukazuju na neophodnost pospešivanja domaće štednje, a time na vođenje stabilne makroekonomske politike. Podvlači fiskalni aspekt politike životne sredine, budući da se kroz prikupljanje naknada i taksi[9] iz ove oblasti prikupljaju određeni prihodi fonda za zaštitu životne sredine. Na ovaj način pospešuje se razvoj, ali se i omogućava efikasno korišćenje raspoloživih prirodnih resursa.

3. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Koncept održivog razvoja baziran je na želji da se obezbedi kontinuitet razvojnog procesa, uz uvažavanje interesa sadašnjih, ali i budućih generacija. Pojam održivog razvoja može se shvatiti u uskom ekološkom

[8] Izvor: Prema podacima Svetske banke, dostupnim na www.worldbank.org

[9] Prema "Izveštaju o stanju životne sredine u Republici Srbiji za 2006. godinu" navedeno je da su se prikupljeni prihodi Fonda za zaštitu životne sredine u velikoj meri bazirali na naknadama za motorna vozila (99,89% ukupnih prihoda u 2003 i 94,81% u 2006. god), dok se od 2006. mali procenat (7,34%) prikupio i na račun naknada za zagađenje.

smislu, ili mnogo važnije u širem – ekonomsko-socijalnom smislu. Koncept održivog razvoja ne protivi se rastu, već pokreće pitanje kvaliteta privrednog rasta bez nametanja fizičkih ili tehničkih barijera za povećanje produkcije. U početku fokusiran na očuvanje reproduktivnih kapaciteta prirodnih resursa i okoline, vremenom koncept održivosti pažnju posvećuje pitanjima zadovoljenja ljudskih potreba.

Izbor konceptualnog okvira za merenje održivog razvoja jedan je od mougućih problema sagledavanja održivosti razvojnog procesa. Modeli koji ekonomski razvoj dovode u vezu sa standardima zaštite životne sredine nisu podobni instrumenti za merenje progresa u smislu održivog razvoja ukoliko ne inkorporiraju i napredak u društvenom smislu.

Trenutno najnapredniji vid merenja održivosti omogućava koncept prave štednje koja se primenjuje u procesu donošenja odluka. Održivi razvoj za cilj ima povećanje proizvodnje, ali ne po svaku cenu, već na zdravim ekonomskih osnovama, uz odgovorno ponašanje prema prirodnom okruženju i zadovoljavanju kriterijuma socijalne pravde. Koncept je u žiži interesovanja i veoma je atraktivan kako za teoretičare, istraživače, tako i za donosioce odluka. Da bi odluke bile baziranje na pravim informacijama neophodno je razviti odgovarajuće indikatore održivosti. Raspoloživi indikatori imaju svoje prednosti, ali i mane. Može se očekivati dalji razvoj ove oblasti, a samim tim i usavršavanje indikatora i merila održivosti.

4. LITERATURA

[1] Anderson, V., *Alternative economic indicators,* London, Routledge(1991)
[2] MacGillivray, A., "Social development indicators", in Moldan (1997)
[3] Moldan B, Billharz S, Matravers R eds *Sustainability indicators: report on project on indicators of sustainable development,* Chichester, John Wiley (1997).
[4] Munasinghe, M., "The Economist's Approach to Sustainable Development", *Finance & Development*, december, (1995).
[5] Solow, "An Almost Practical Step Toward Sustainability" Invited Lecture on the Occasion of the Fortieth Anniversarz of Resources for the Future, Washington (1992).
[6] Vlada Republike Srbije, *Izveštaju o stanju životne sredine u Republici Srbiji za 2006. godinu*, (2006).
[7] Vujošević M., Filipović M *Institucionalno prilagođavanje rešenjima i praksi u EU*, CEDEF, Beograd, (2006).

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

KONKURENTNOST IZVOZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA SRBIJE

COMPETITIVENESS OF EXPORT AGRICULTURAL PRODUCTS FROM SERBIA

Prof dr Vladimir Stojanović, mr Aleksandra Gajdobranski
Fakultet za spoljnu trgovinu, Univerzitet Privredna akademija, Novi Sad

Apstrakt: *Poljoprivreda i selo imaju danas izuzetno važno mesto i ulogu u ukupnom privrednom razvoju Srbije, posebno u procesu usklađivanja ekonomskih mehanizama za realizaciju određenih društvenih ciljeva, pre svega, na sprovođenju reformi i tranzicije. Razvoj poljoprivrede i agrara uopšte, a naročito u poslednjoj deceniji, odvijao se u izrazito nepovoljnim i nestabilnim uslovima. To je imalo za posledicu i neefikasnost u poslovanju i slabu konkurentnost u izvozu. Izvoz poljoprivrednih proizvoda, posledica je, pre svega, visoke i efikasne domaće proizvodnje, odnosno povoljnih agroekoloških uslova za proizvodnju, ali i delovanja odgovarajuće agrarne politike zemlje. Najrealnije je očekivati da će zemlje prethodne Jugoslavije, kao i zemlje Istočne Evrope biti najznačajniji trgovinski partneri za izvoz naših poljoprivrednih proizvoda. Cilj ovog rada je da ukaže na konkurentnost tržišta poljoprivrednih proizvoda i razvojne prioritete konkurentnosti izvoza.*

Ključne reči: *tržište, razvojni prioriteti, konkurentnost izvoza.*

Abstract: *Agriculture and village have very important place and role in economic development of Serbia, especially in process of .adjusting economic mechanisms .in order to achieve specific society goals. Development of agriculture especially in last decade was continued in very adverse and unstable conditions. It results at ineffective doing business and low competitiveness in export. The export of agricultural products is a consequence of high and effective domestic production, rather favorable agro ecologic conditions for production, and influence of Serbian agricultural policy. It can be expected that the countries of former Yugoslavia and countries of East Europe will be the most important trade partners for export our agricultural products. The goal of this paper is to point out on competitiveness of agricultural products market and developing priorities of export competitiveness.*

Key words: *market, developing priorities, export competitiveness*

1. UVOD

Poljoprivreda predstavlja deo domaćeg privrednog ambijenta i brojne institucionalno-infrastrukturne prepreke i makroekonomska nestabilnost (visok makroekonomski i ukupan rizik države, neefikasno zakonodavstvo i sudstvo, nerazvijena finansijska tržišta, nerazvijena fizička infrastruktura) – direktnog odraza imaju i na ovu oblast privrede. Rešavanje prethodnih problema i uređivanje sistema privrede Srbije po modelu EU predstavlja prvu pretpostavku kada se govori o perspektivama poljoprivrede i kada se daje ocena koliko i kako poljoprivreda može biti uspešna i konkurentna u budućnosti.

Konkurencija na tržištu, generalno gledana, podrazumeva da poljoprivrednikovi oportunitetni troškovi utiču na tržišne cene poljoprivrednih proizvoda. Tržišna cena pšenice, na primer, utiče na cene po kojima su proizvođači pšenice voljni da proizvode. Oni možda nisu zadovoljni takvom cenom, ali uprkos tome oni su spremni da pšenicu iznesu na tržište po toj ceni. Da bi bio konkurentan poljoprivrednik mora biti u mogućnosti da pšenicu proda po nižoj ceni nego njegovi konkurenti. Tako poljoprivrednici mogu da vrednuju svoju konkurentnu prednost pomoću poređenja njihovih oportunitetnih troškova sa tržišnim cenama za alternativne proizvode.[8]

Konkurentnost jedne privrede je, zapravo rezultanta konkurentnosti privrednih subjekata koji u toj privredi posluju. Konkurentnost zemlje se može jedino postići, ako njeni proizvodi i usluge budu konkurentni, što danas u Srbiji nisu. Prema analizi indeksa rasta konkurentnosti World Ekonomic Forum u periodu 2003-2005. Srbiju i crnu Goru je stavio na 89 mesto od 117 zemalja koje su se našle na rang listi. U okviru ovog indeksa posebno loš rang ima podindeks makroekonomsko okruženje koji svrstava Srbiju i Crnu Goru na 111 mesto. Opšti je, dakle, utisak da trenutni nivo konkurentnosti Srbije ne obezbeđuje osmišljeno međunarodno pozicioniranje.[11]

Na izvoz poljoprivrednih proizvoda deluje čitav niz faktora kao što je odnos između domaće proizvodnje, odnosno ponude i tražnje; postojanje izvozne tražnje; asortiman i kvalitet proizvoda; uvozni režimi zemalja uvoznica; mere agrarne politike, pre svega, visina državnih stimulacija za izvoz; stanje na svetskom tržištu – u smislu potojanja i intenziteta konkurencije i sl.

Mnoge zemlje, među kojima prednjače EU, primenjuju opšte restrikcije na sopstvenu trgovinu poljoprivrednim proizvodima, putem tarifa, beztarifnih barijera i subvencija, čiji cilj je zaštita domaćih proizvođača od inostrane konkurencije i održavanje visokog nivoa njihovog dohotka.

Viši stepen privrede razvijenosti povezan je sa srazmerno viskim učešćem poljoprivrednih proizvoda u vrednosti ukupnog izvoza i obrnuto.

2. TRŽIŠTE POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA

Spoljnotrgovinsku razmenu poljoprivrednih proizvoda Srbije sa EU već godinama unazad karakteriše suficit. 2004. godine je na tržište EU izvezeno robe u vrednosti od oko 440 miliona dolara, dok je uvoz premašio 389 miliona dolara. Tome treba dodati da je Srbija jedina zemlja u tranziciji koja se može pohvaliti takvim rezultatima.

Tabela 1.: *Rezultati spoljnotrgovinske razmene poljoprivrede Srbije u 2004. godini*
Vrednost u mil. USD

	Ukupno	EU-15	EU-25
Izvoz	822,6	376,0	440,9
Uvoz	865,9	298,0	389,9
Bilans	-43,3	+78,0	+51,0

Izvor: [6]

Poljoprivreda je jedina privredna delatnost u Srbiji koja sad ostvaruje suficit u trgovinskoj razmeni sa svetom. Primera radi u 2005. godini izvezeno je proizvoda za 924,5 miliona dolara, a uvezeno za 772,4 miliona dolara pa je suficit bio 151,9 miliona dolara. U 2006. godini izvezeno je 1.265,5 miliona dolara, a uvezeno za 905,5 miliona dolara pa je ostvaren suficit od 360 miliona dolara. Najveći deo izvoza od 62,25 odsto je prodaja poljoprivredno-prehrambenih proizvoda u bivše jugoslovenske republike, pa u narednom periodu izvoz treba povećati na tržišta zemalja EU, ali i trećeg sveta, gde imamo najveće šanse za plasman naših proizvoda.

Na putu ka EU Srbija treba da razvija politiku proizvodnje artikala s kojima će stvoriti robnu marku – *brend*. To je zdravstveno bezbedna hrana, odnosno ekološki čista. Treba potencirati sopstvenu robnu marku, jer takvi proizvodi će biti za 30 odsto skuplji, ali i veoma traženi na tržištu svih zemalja, a ne samo u EU.
(izvor: Internet: www.agropress.org.yu. 2008.)

Na tržištu poljoprivrednih proizvoda veoma bitan faktor konkurentnosti predstavljaju cene. *Cene* proizvođača proizvoda poljoprivrede jesu cene po kojima poljoprivredna preduzeća, prodaju proizvode iz sopstvene proizvodnje (prodajne cene) i cene po kojima ovlašćene organizacije otkupljuju poljoprivredne proizvode od privatnih gazdinstava (otkupne cene).

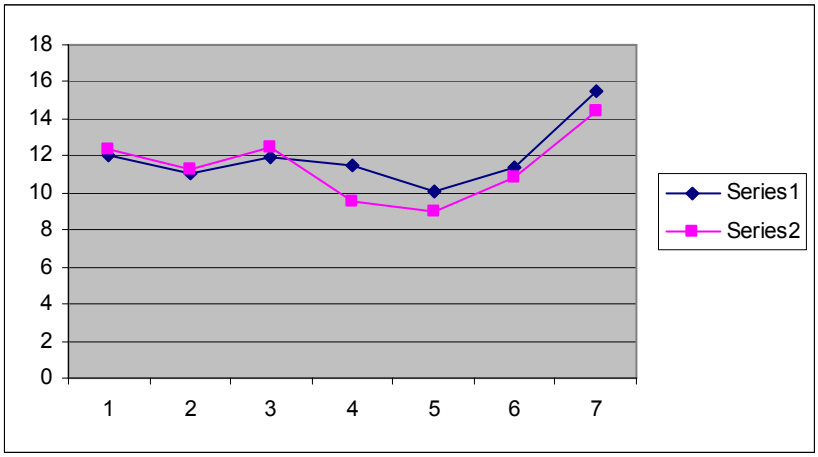
Politika regulisanja cena različita je u pojedinim zemljama (EU, SAD), gde se održavanje garantovanih cena proizvođača reguliše mehanizmom ograničavanja proizvodnje. I u Srbiji osnovni proizvodi bili su uvek, manje ili više, pod društvenom kontrolom cena. Zbog oscilacija proizvodnje i posledica koje bi odnos ponude i tražnje imao na cene, uvedene su zaštitne cene za poljoprivredne proizvode. One su od posebnog značaja za razvoj proizvodnje, celokupne tražnje, kako na domaćem tržištu, tako i za izvoz.

Sa stanovišta cenovne konkurentnosti poljoprivrednih proizvoda, Srbija ima različite karakteristike. Ona, zbog sitnog poseda, ima više troškove proizvodnje kod osnovnih vrsta žita, što uslovljava i cenovnu

nekonkurentnost u razmeni ovih proizvoda. S druge strane, zbog relativno jeftine radne snage, pogodnih klimatskih okolnosti i visokog kvaliteta, Srbija je konkurentna kod voća i povrća.[9]

Tabela 2.: *Prosečne cene pšenice u EU od 2001-2007. (€/100 kg.)*

CENA PŠENICE U EU – (€/100 kg.)						
2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
12.09	11.02	11.96	11.48	10.11	11.39	15.56
CENA PŠENICE U VOJVODINI – (€/100 kg.)						
2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
12.35	11.30	12.52	9.55	8.99	10.89	14.38

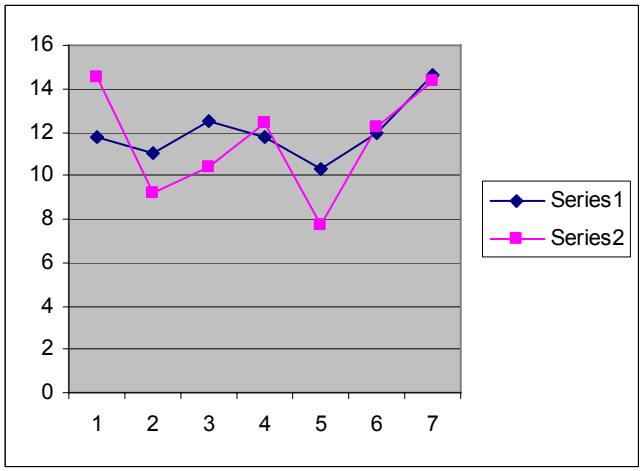


Series1 – Cena pšenice (Eurostat, €/100 kg.)
Series2 – Cena pšenice Vojvodina €/100 kg.

Slika 2.: *Kretanje prosečne cene pšenice u EU od 2001-2007. (€/100 kg.)*

Tabela 3.: *Prosečne cene kukuruza u EU od 2001-2007. (€/100 kg.)*

CENA KUKURUZA U EU – (€/100 kg.)						
2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
11.78	11.03	12.55	11.80	10.26	11.98	14.65
CENA KUKURUZA U VOJVODINI – (€/100 kg.)						
2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
14.52	9.16	10.43	12.37	7.73	12.24	14.38



Series1 – Cena kukuruza EU €/100 kg.
Series2 – Cena kukuruza Vojvodina €/100 kg.

Slika 3.: *Kretanje prosečne cene kukuruza u EU od 2001-2007. (€/100 kg.)*
Izvor: [6]

Imajući u vidu stanje u agraru i situaciju na svetskom tržištu, definisani su sledeći pravci razvoja:[1]

- povećanje i stabilnost ukupne poljoprivredne proizvodnje i šumarstva;
- povećanje proizvodnje industrijskog bilja, povrća, krmnog bilja, voća i grožđa;
- razvoj stočarske proizvodnje;
- povećanje proizvodnje i ekonomske efikasnosti u prehrambenoj industriji;
- rekonstrukcija u proizvodnji agrarnih inputa;
- razvoj nauke i tehnologije.

Ostvarivanje navedenih pravaca razvoja nije moguće bez odgovarajućih *mera agrarne politike*, koje se odnose na: finansiranje agrara, bilansiranje poljoprivrede i prehrambene proizvodnje, podsticanje i subvencionisanje izvoza, sistem i politiku cena, poresku, investicionu, zemljišnu, kreditno-monetarnu, carinsku politiku i politiku kontrolisanja uvoza.

Najveća *izvozna tržišta* su: Makedonija, Bosna i Hercegovina, Rusija, Rumunija i neke zemlje EU. Sa Rusijom i Rumunijom Srbija razmenjuje pšenicu i kukuruz za naftu i đubriva. Srbija od poljoprivrednih proizvoda najviše uvozi: duvan, cigarete, južno voće, stočnu hranu. U strukturi izvoza poljoprivrednih proizvoda najveće učešće imaju žitarice, bobičasto voće, proizvodi od mesa, ulja i još neki od proizvoda za ishranu koji su viših faza prerade. Struktura izvoza je u direktnoj vezi sa proizvodnom strukturom. Srbija se u odnosu na ostale zemlje u tranziciji nalazi u samom vrhu po obimu poljoprivredne proizvodnje.[5]

Tabela 4.: *Kretanje izvoza poljoprivrednih proizvoda Srbije 2007. godine*

Najvažniji poljoprivredni proizvodi u izvozu	Vrednost u mil. dolara
1. Šećer i šećerna repa	109.804
2. Kukuruz merkatilni	69.986
3. Pšenica obična	47.750
4. Pšenica tvrda	31.760
5. Voće i povrće	388,3

Izvor: [12]

Naše *prednosti* pri izvozu u EU ogledaju se, pre svega, u tradiciji poljoprivredne proizvodnje. Postojanje kvalitetnih obradivih površina 4,2 miliona hektara omogućava proizvodnju hrane bez genetski modifikovanih proizvoda. To bi bila ekološka čista hrana za koju postoje potencijali u našoj zemlji. U strukturi stvorene vrednosti poljoprivredne proizvodnje, 58 odsto potiče iz biljne proizvodnje, a 42 odsto iz stočarske (u EU-70 odsto iz stočarske a 30 odsto iz biljne). Cena organske hrane na svetskom tržištu je veća za 30 do 50 odsto od ostale. Postojanje kvalitetnih površina na područjima gde se proizvodi genetski nemodifikovana hrana uz odgovarajuću klimu, uz kvalitetnu vodu, predstavlja osnovu za visoku agrarnu proizvodnju.

Slabosti predstavljaju: nedostatak novca za intenziviranje proizvodnje i izvoza, nizak nivo tržišne orjentacije proizvođača za naturalnu proizvodnju, a prodaja samo slučajnih viškova, kao i nepostojanje proizvodnje namenjene isključivo stranom tržištu. Pošto je međunarodno tržište veoma heterogeno, proizvodnja se mora planirati i prilagoditi odgovarajućim potrebama i zahtevima pojedinih tržišta. Zastarelost tehnologije i opreme u prerađivačkoj industriji je bitan limitirajući faktor u razvoju i diverzifikaciji novih proizvoda, odnosno proširenju asortimana. Veliku slabost predstavlja skroman marketinški nastup naših proizvođača na međunarodnom tržištu, dizajn i pakovanje, ambalaža, nepostojanje, odgovarajuće robne marke u izvozu, veliki broj sitnih izvoznika. Veoma često proizvodi iz naše zemlje nisu sa cenom konkurentni drugim izvoznicima, a nizak je nivo državnih podsticaja.

3. RAZVOJNI PRIORITETI KONKURENTNOSTI IZVOZA

Poljoprivreda Srbije može imati značajan doprinos stabilizaciji ukupnih privrednih tokova u zemlji, i zato je potrebno definisati razvojne prioritete zasnovane na strategiji izvoza. Za povećanje izvoza na kratak rok treba koristiti i afirmisati na međunarodnom tržištu *komparativne prednosti* zemlje u proizvodnji biološki ispravne, organski proizvedene "zdrave" hrane visokog kvaliteta, sa geografskim poreklom, dobijene na tradicionalan način, posebno biljnih masti i ulja, šećera i drugih proizvoda. *Organska* poljoprivredna proizvodnja treba da u našoj izvoznoj ponudi ima poseban tretman. Posebno je potrebno u većem stepenu iskoristiti povoljan preferencijalni status koji ima poljoprivreda na tržištu EU-a, radi dobijanja većih proizvodnih i *izvoznih kvota* u fazi pregovora za pristupanje Uniji.

Poljoprivreda je bila i ostala najizazovnije poglavlje u globalnim pregovorima zemalja kandidata za članstvo u EU. Dve najosetljivije teme koje se pojavljuju u procesu pregovora su:[13]

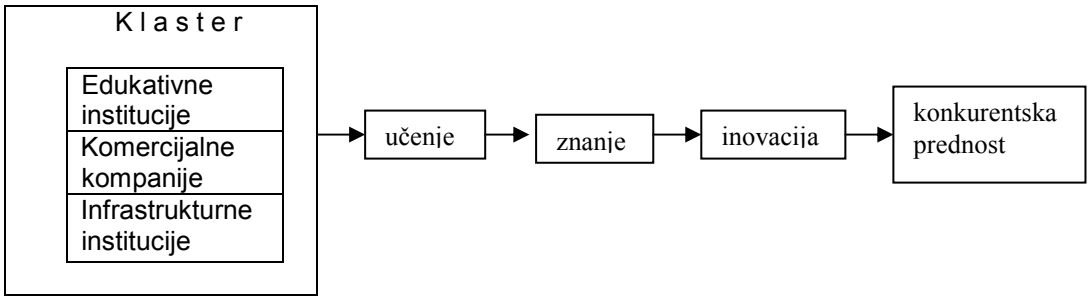
1. vreme i način garancije direktnih plaćanja proizvođačima, iz budžeta EU-a, po prijemu zemlje kandidata u punopravno članstvo i
2. obim proizvodnih kvota koji će biti alociran zemlji – novom članu.

Komparativne prednosti poljoprivrede Srbije (u vinogradarstvu, semenskoj proizvodnji, agroinžinjeringu) koje se ogledaju u proizvodnim uslovima za proizvodnju, naučnom i agrotehnološkom znanju, jeftinoj radnoj snazi i izgrađenim prerađivačkim kapacitetima uz pravilnu ekonomsku politiku u agraru, mogu rezultirati u brzom ekonomskom rastu i izvozu. Samo povoljni ekonomski uslovi (cene i uslovi finansiranja) mogu intenzivirati primarnu poljoprivrednu proizvodnju. Intenzivna poljoprivredna proizvodnja znači bolje korišćenje kapaciteta prehrambene industrije, niže cene koštanja prehrambenih proizvoda što podrazumeva i veću konkurentnost na svetskom tržištu.[10]

Evropska komisija kao jedan od razvojnih prioriteta podsticanja inovativnosti i konkurentnosti na području cele Evrope značaj pridaje *modelu klasterizacije.* Pojam klastera u ekonomsku lietraturu uveo je Porter, čija je uporedna analiza međunarodne konkurentnosti, potvrdila stav da vodeće izvozne kompanije ne funkcionišu izolovano, već kao deo šire grupe komplementarnih kompanija, čiji su oni uspešni međunarodni predstavnici.

Formiranje klastera u privredi Srbije tek je na samim počecima, s tim u vezi iznose se dve pretpostavke uspostavljanja klastera:

- Prva neizbežna pretpostavka klasterizacije jeste spoznaja preduzeća i proizvođača da zajednički mogu više i da su aktivna saradnja, zajednički nastup i međusobno poverenje jedini put ka inostranim tržištima i većem plasmanu.
- Druga neophodna pretpostavka uspostavljanja klastera jeste razvijena zakonska osnova za ovaj vid udruživanja, kao i uspostavljanje podrške od strane efikasnih institucija i infrastrukture.



Slika 4.: Uticaj klastera na stvaranje konkurentskih prednosti

Izvor: [4]

Za sada svaki od ova dva preduslova nedostaje, te ne bi trebalo da čudi da su klasteri u Srbiji još uvek samo retki pokušaji da se ovim putem izgradi veća konkurentnost proizvođača i lokalnih sredina.
U EU sve više se preduzimaju mere za proizvodnju, kontrolu i trgovinu s ekološkim proizvodima, kao i uvoz (izvoz) iz drugih zemalja.[14]

Vlada Srbije donela je nekoliko tekućih *mera ekonomske i poslovne politike* gde izdvajamo sledeće:[2]

- Zadržana je liberalizacija cena i liberalizacija tržišta koja se, uvođenjem carina za određene proizvode, donekle štitila od dampinškog uvoza. Cene poljoprivrednih proizvoda su u potpunosti liberalizovane. Zaštitne cene se ne propisuju za osnovne poljoprivredno-prehrambene proizvode.
- Otkupne cene uljarica su tokom berbe i otkupa povećane. Fabrike ulja i Sojaprotein su vodile računa o poljoprivrednim proizvođačima, izašle im u susret i povećale otkupnu cenu za suncokret.
- Vlada Republike Srbije, osim premija, stimulacija za izvoz određenih proizvoda, obezbedila za registrovana poljoprivredna gazdinstva regresirano dizel gorivo D2, kao i regresirano mineralno đubrivo. Isplata premija na vreme i avansa tokom nege poljoprivrednih kultura treba da stimuliše proizvodnju poljoprivrednih proizvođača.

Kao razvojni prioritet konkurentnosti, možemo istaći i to, da je u Srbiji 2007. godine izgrađena prva fabrika biodizela, u Šidu, koja će godišnje moći da preradi oko 200.000 tona suncokreta i uljane repice, od čega će se dobijati 80.000 tona sirovog ulja. Daljom rafinacijom biće proizvedeno oko sto hiljada tona bio-dizela, goriva budućnosti i 35.000 tona jestivog ulja.[15]

Evropska ekonomska zajednica (EU) donele su ogroman broj vrlo strogih *propisa i standarda* vezanih za izvoz (uvoz) poljoprivredno prehrambenih proizvoda da bi se oni uopšte mogli prodavati na tržištu EU. Cilj ovih propisa o standardima je zaštita zdravlja potrošača. Standardizacija je postala bitan faktor međunarodne trgovine i konkurentnosti na svetskom tržištu, a posebno na tržištu najrazvijenijih zemalja. Uslov za prodaju niza proizvoda na tržištu EU jeste da su njihovi proizvođači obezbedili i stekli pravo da na njima ili njihovoj ambalaži stave znak C€.[3]

Jedan od najznačajnijih strateških elemenata konkurentnosti na domaćem i međunarodnom tržištu predstavlja i stalno obezbeđivanje *kvaliteta* i poštovanja standarda kvaliteta porodice ISO 14000 (standardi iz oblasti ekologije), TQM (proces kontinuiranog poboljšanja kvaliteta svih procesa, proizvoda iusluga, koji obuhvata sve zaposlene) i sl. Međunarodna organizacija za standardizaciju naglašava da je "kvalitet skup svih svojstava i karakteristika proizvoda, procesa i usluga, koji se odnosi na mogućnost da se zadovolje utvrđene ili indirektno izražene potrebe".

Kvalitet poljoprivredno-prehrambenih proizvoda je jako bitan aspekt. U razvijenim zemljama, svi aspekti kvaliteta poljoprivrednih proizvoda, putem standarda i zakona, precizno su definisani, te je njihovo poštovanje prva karta za ulazak na razvijena tržišta. Da bi izvoznici hrane mogli ozbiljno da konkurišu na svetskom tržištu moraju usvojiti brojne međunarodne i evropske standarde, koji će im umnogome smanjiti procedure i pristup tim tržištima i otkloniti trgovinsko-tehničke barijere.[4]

4. ZAKLJUČAK

Na samom početku integracionog procesa u EU-u, u okviru *Zajedničke agrarne politike (CAP)* i zajedničkih pozicija (Common Positions) sve državne mere pomoći poljoprivredi moraju biti usklađene i definisane "u liniji sa potrebama pristupa". Zemlje kandidati imaju obavezu postepenog – faznog procesa gradnje tržišnih mehanizama, uvođenjem legalnih i administrativnih okvira za funkcionisanje buduće tržišne organizacije Zajednice (Common Market Organisation – CMO). Neophodno je što pre definisati, usvojiti i izgraditi – organizaciono i funkcionalno – tržišta osnovnih poljoprivrednih proizvoda.

Ovaj tržišni model mora da približno simulira CAP model, što uključuje interventne mehanizme, sistem direktne budžetske podrške proizvođačima (proizvodno i neproizvodno specifične podrške), razdvojenog načina podrške ili podrške proizvođačima na bazi setvenih površina ili ostvarenih prinosa i isporučenih količina određenih proizvoda. Progres u reformskom sistemu CMO mora da sadrži mere za poboljšanje kvaliteta, standardizacije i razvoja robnog identifikacionog sistema.[13]

Proizvodne kvote i ostali instrumenti rukovođenja ponudom takođe su sadržajna područja pregovora. Na početku pregovora kriterijumi uopštavaju "neiskorišćene proizvodne potencijale ili razumljive proizvodne nivoe". EU u svom pristupu više uvažava proizvodne potencijale u tržišnim uslovima poslovanja nego periode centralno planske privrede, koji se nastavljaju i u prvim godinama tranzicije. Usled toga, zemlje kandidati smatraju da se u takvom pristupu ne vrednuju ozbiljno njihovi proizvodni potencijali, a minimiziraju njihove buduće konkurentske pozicije.

Država ne treba da stvori slobodno, već organizovano tržište poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda. Pri svemu tome, država ne mora (i ne treba) da bude vlasnik resursa u poljoprivredi, jer će u tom slučaju preferirati razvoj samo jednog segmenta poljoprivrede. Svoje zadatke i svoje funkcije u agraru, država može i mora realizovati isključivo merama ekonomske politike. Merama agrarne politike treba ekonomski prinuditi vlasnike resursa u poljoprivredi da ih optimalno koriste. Merama prehrambene politike (politikom cena poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda i inputa u poljoprivredi) država mora obezbediti uslove za ekonomski efektivnu i efikasnu poljoprivrednu proizvodnju.

Koncept razvoja sela mora biti baziran na ekonomski efektivnoj poljoprivredi, iz koje nastaju i drugi segmenti ruralnog razvoja (infrastruktura, društveni standard) kao i opti privredni razvoj zemlje.

U zaključnom razmatranju, sadašnji obim i struktura poljoprivredne proizvodnje, njena visoka ekstenzivnost, oscilatornost, niska produktivnost (proizišla iz višedecenijskog dezinvestiranja), uz neefikasnu organizaciju proizvodno-prometnih tokova osnovni su faktori koji ograničavaju dostizanje konkurentnosti domaćih

proizvođača i izvoznika na međunarodnom tržištu poljoprivredno-prehrambenih proizvoda. S obzirom da je veće investiranje u poljoprivredu direktno uslovljeno nižom cenom kapitala, a ova cena uslovljena povoljnim makroekonomskim i poslovnim ambijentom, kao i niskim nekomercijalnim rizikom zemlje, sve pretpostavke rasta konkurentnosti domaćeg agrara i dalje ostaju na makro ekonomskom nivou, nezavisne od strategija samih proizvođača.

Dakle, uz jačanje državnih, tržišnih i finansijskih institucija u zemlji, udruženja u poljoprivredi i efikasna međunarodna marketing strategija izvoznika, u budućnosti biće prvi i osnovni preduslov opstanka i razvoja konkurentnosti domaće poljoprivrede.

5. LITERATURA

[1] "Agrarni program", Izvršno veće, Novi Sad, 2001, 11.

[2] Čurović O., "Proizvodnja i prerada industrijskog bilja 2005. godina", Poslovna zajednica industrijsko bilje, Novi Sad, 2006.

[3] Kovačević M., "Međunarodna trgovina", Ekonomski fakultet, Beograd, 2002, 297.

[4] Paraušić V., Cvijanović D., Subić J., "Afirmacija udruživanja i marketinga u funkciji kreiranja konkurentnosti agrarnog sektora Srbije", Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd, 2007, 121.

[5] Popović I., "Međunarodna trgovina poljoprivrednim proizvodima", Beograd, 2006, 251.

[6] Privredna komora Vojvodine

[7] RZS, "Statistika spoljne trgovine", 2004.

[8] Vujatović-Zakić Z., "Agrarna ekonomija", Ekonomski fakultet, beograd, 2002, 451.

[9] Vlahović B., "Marketing poljoprivredno-prehrambenih proizvoda", Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 2004, 62.

[10] Novković N., Šomođi Š., "Agromenadžment", PKB centar za informisanje, Novi Sad, 1999.

[11] www.24x7.co.yu. Strategija razvoja Srbije do 2012 2007.

[12] www.agropress.org.yu. 2008.

[13] www.co.yu. Evropski integracioni procesi i rezultati poljoprivrede Srbije u spoljnotrgovinskoj razmeni.org.yu. 2008.

[14] www.co.yu.poljoprivreda.doc. 2008.

[15] www.co.yu.skyscrapercity.com/Srbija-Privredni razvoj/ 2008

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ISSUE OF SOCIAL AND POLITICAL RESPONSIBILITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: SOCIO-ECOLOGICAL DIMENSION

PITANJE DRUŠTVENE I POLITIČKE ODGOVORNOSTI I ODRŽIVOG RAZVOJA: SOCIOEKOLOŠKA DIMENZIJA

Slobodan Miladinović
Fakultet organizacionih nauka, miladinovic@fon.bg.ac.yu

Abstract: *Dynamic of global economical growth and of population growth particular which are registered at the end of XX and at the beginning of XXI century warn that the mankind are dangerously near the edge of survival. Serious ecological problem is how to proceed development with preservation of existed capacities of our planet. One of the most rational replays is across sustainable development concept. Nowadays is not problem issue the materialisation of the concept is sine qua non of mankind survival. Like all big social problems in case of sustainable development question is which subjects can realise this idea. Because complexity of the problem the subjects should be asked for international community and national society levels as like as local and individual level. The key question is politic and social responsibility of the subjects like a question if the responsibility should be collective or individual because that.*

Key words: *social responsibility, political responsibility, sustainable development, social ecology, eco-ethic, anthropocentrism, eco-centrism*

Apstrakt: *Dinamika globalnog ekonomskog rasta i posebno populacionog rasta registrovane krajem XX i početkom XXI veka upozoravaju da se čovečanstvo opasno približilo ivici opstanka. Kao ozbiljan ekološki, ekonomski i socijalni problem se postavlja pitanje kako nastaviti dalji razvoj uz očuvanje postojećih kapaciteta planete. Jedan od najracionalnijih odgovora se postavio kroz koncept održivog razvoja. Danas više nije sporno da je materijalizacija tog koncepta sine qua non opstanka čovečanstva. Kao i u slučaju svih velikih društvenih problema tako se i u slučaju održivog razvoja postavlja pitanje koji su subjekti koji bi tu ideju mogli da realizuju. S obzirom na složenost i sveobuhvatnost problema te subjekte treba tražiti na nivou međunarodne zajednice, nacionalnog društva kao i na lokalnom i individualnom nivou. U tom smislu se postavlja i pitanje političke i društvene odgovornosti tih subjekata kao i pitanje da li odgovornost treba da bude kolektivna ili individualna.*

Ključne reči: *društvena odgovornost, politička odgovornost, održivi razvoj, socijalna ekologija, eko etika, antropocentrizam, ekocentrizam*

1. UVOD: PROBLEM EKOLOŠKE KRIZE

Većim delom istorije planete zemlje delovi žive i nežive prirode su se nalazili u međusobnoj ravnoteži, koja je u krajnjoj liniji mogla da bude poremećena promenama u lancu ishrane, geološkim kataklizmama, klimatskim nepogodama ili, eventualno, sudarom sa drugim nebeskim telima. No, poslednjih vekova se javlja nova (prirodna) sila koja utiče na poremećaj prirodne ravnoteže – čovek. Reč je o jedinom subjektu kojem polazi za rukom da menja svet oko sebe. Tokom istorije čovek je u nameri da prirodu prilagodi sebi i svojim potrebama istu menjao. Razvojem svojih znanja i njihovom primenom, ne retko potpognutom nemarnim i nekontrolisanim postupcima, on dovodi u pitanje i sopstveni opstanak narušavajući time davno uspostavljenu ravnotežu unutar prirodne sredine. Ovakav sled događaja je naveo ljude da počnu da razmišljaju o posledicama svog nekontrolisanog delovanja na sopstvenu životnu sredinu. Bilo je potrebno dosta vremena da se uoči da ljudska akcija nije uvek u skladu sa ravnotežom prirodnih činilaca te da u konačnom ishodu dovodi do disproporcija koje ozbiljno ugrožavaju ne samo opstanak čoveka već i opstanak celokupne žive

prirode. Iz ovoga se javila praktična potreba za naučnim proučavanjem prirodne ravnoteže i posebno za proučavanje nekontrolisanog delovanja čoveka na prirodu.

Upravo tu dolazi do izražaja činjenica da se priroda i društvo moraju posmatrati kao jedinstvena realnost a čovek kao biće koje paralelno egzistira u dva bitno različita ali međusobno ispripletana sveta – prirodnom i društvenom. Naravno, ovde možemo postaviti više pitanja. Jedno od njih je da li se čovek može smatrati suverenim gospodarom prirode ili je samo od jedna karika u prirodnom lancu. Zavisno od odgovora kojem se priklonimo slede i različita ishodišta ovog problema. Ako shvatimo čoveka kao suverenog gospodara nad prirodom onda mu dajemo pravo da prirodni svet prilagođava sebi i svojim potrebama što, u krajnjoj liniji, vodi bezdušnoj eksploataciji svekolikog ljudskog životnog okruženja (prirode). Ako prihvatimo drugi odgovor tada je nužno čoveka smestiti u ravnopravan, uravnotežen, odnos sa ostalim delovima prirodnog sveta. Drugim rečima, pitanje se može postaviti u formi: "da li čovek treba da gradi svoj ljudski svet nezavisno od ostatka prirode ili mora da se dovede u stanje ravnoteže sa prirodom".

Dakle, ključni podsticaj za uključivanje čoveka kao svesnog bića u razmatranje ekološke problematike nalazi se u rapidnom narušavanju prirodne ravnoteže koja je uslovila opštu ekološku opasnost s obzirom na generalno narušavanje prirode i prisvajački odnos prema njoj. Dovedeni smo u situaciju da obnavljanje prirode ne zavisi samo od njenih samoregulativnih sposobnosti već mnogo više od čoveka sa njegovim ekonomskim i političkim nazorima, normama i vrednostima. Upravo je spoznaja ovih činilaca omogućila da se ekologija u novije vreme transformiše od tipično prirodnjačke nauke u nauku kroz čiji predmet se prelamaju različiti polovi prirodnog i društvenog entiteta i omogućava interdisciplinarnost ekološkog fenomena.

Sama ekološka kriza nastaje pojavom industrijalizacije koja je omogućila da čovek zagospodari nad prirodom i izgubi osećaj za svrhu sopstvenog delovanja, pretpostavljajući interes globalnog prirodnog sistema sopstvenim egoističkim interesima. Još od najranijih dana svoje istorije čovek je počeo da menja prirodu i prilagođava je sebi i svojim potrebama a ubrzo zatim i da je degradira. Francuski sociolog Andre Gorc je još početkom osamdesetih rekao da osnovni uslov ljudskog napretka i razvoja podrazumeva menjanje prirodne i društvene sredine [8]. Gorc je u pravu utoliko što je smatrao da je opstanak čoveka kao društvenog bića nužno vezan za njegovu sposobnost menjanja prirode (i stalnog preobražaja društva). Čovek je od samog svog postanka bio u raskoraku između prirodnog dela svog bića, koje mu je nalagalo da živi u skladu sa prirodnim zakonima, i društvenog dela koji ga je terao da prirodu stalno menja i prilagođava je sebi. Ova činjenica, sama po sebi, ne bi predstavljala problem da se ovim nije ušlo u začarani krug razvoja u kojem je priroda dala prvi impuls za saradnju čoveka sa svojim okruženjem. Čovek je svojom razvojnom praksom menjao prirodu, izmenjena priroda je reagovala na svoj način i postavljala pred čoveka izazove za njegove nove reakcije. Nizom međusobnih akcija i reakcija čovek je ovladao zakonima prirode i istrgao se iz delovanja zakona samoregulacije prirode i uspostavljanja prirodne ravnoteže. Jedna od najznačajnijih posledica ovoga, u kontekstu ekološke krize, je populacioni rast koji je zahtevao sve veću i veću intervenciju čoveka u odnosu na prirodu. U vrzinom kolu koje se otvorilo više nije bilo bitno da li je čovek imao najbolje namere ili je reč o nečemu suprotnom. Globalna dinamika međusobne akcije i reakcije je izmakla kontroli. Populaciona dinamika je naprosto zahtevala da čovek od prirode uzima sve više s obzirom da je broj ljudi na planeti od predindustrijske ere do danas narasao sa par stotina hiljada na preko šest milijardi. Logična posledica povećanja broja ljudi je nametanje novih zahteva i određivanje odnosa čoveka prema svojoj okolini na sasvim nov način [14].

Danas ekološka kriza predstavlja deo globalne svetske krize i ona podjednako pogađa sve tipove društava: razvijena i nerazvijena, bogata i siromašna itd. No, ona se razlikuje od većine drugih kriza po tome što se ne može brzo i lako prevladati i to iz više razloga koji se mogu prepoznati kako u temeljima njenog nastajanja tako u njenim tokovima i, naročito, u posledicama. Zato pre svakog govora o ekološkoj krizi treba izneti njena osnovna obeležja i ukazati na specifičnosti njene interakcije sa društvom, odnosno ukazati na nužnost, mogućnosti i domete njenog rešavanja.

Crni bilans odnosa čoveka prema njegovoj okolini se može pregnantno izraziti činjenicom da je baš čovek uništio mnoge žive vrste a da velikom broju njih preti izumiranje u bliskoj budućnosti. No, ekološka kriza se ne prepoznaje samo po redukovanju broja živih vrsta. Ona najdirektnije pogađa i čoveka s obzirom da danas milioni ljudi umiru od posledica najrazličitijih zagađenja životne sredine. Po ovome se vidi da se ekološka kriza uzdiže iznad ostalih kriza s obzirom na njenu široku rasprostranjenost, ne retko na hiljade kilometara daleko od samog izvora zagađenja.

Što je najgore, ekološka kriza traje već decenijama i ima tendenciju stalnog pogoršavanja. Danas, rešavanje ekološke krize predstavlja jedan od najurgentnijih zadataka. Da bi se taj zadatak uspešno rešavao potrebno je angažovati sve raspoložive kapacitete. Posebnu značajnost ovde imaju ljudski kapaciteti (i potencijali) pre svega naučni, obrazovni, ekonomski i politički.

Ekološka kriza se ne iskazuje samo kroz deficit sirovina (s obzirom da su mnoge prirodne sirovine već iscrpljene ili se procenjuje da će u dogledno vreme biti iscrpljene) već i kroz nedostatak mnogih drugih resursa kao što su zdrava hrana, pijaća voda, čist vazduh, stambeni prostor, obradivo zemljište i dr. Iz nedostataka ovih resursa sledi pogoršavanje zdravstvenog stanja ljudi, sve to utiče na njihovo ponašanje i odražava se na preraspodelu dohotka između različitih društvenih grupa (pre svega klasa i slojeva ali i država i nacija) i vodi opštem smanjenju životnog standarda ali i brojnim političkim implikacijama.

Naravno, važno je pitanje šta uzrokuje ekološku krizu. Među najčešće spominjanim uzrocima nalazi se industrijalizacija, urbanizacija, orijentacija ka profitu, rasipničko ponašanje u odnosu na prirodu, samo tržište sa svojim zakonitostima i mehanizmima, populacioni rast, sirovinska i energetska iscrpljenost ali i razvoj nuklearne i drugih oblika alternativnih energija. U krajnjoj liniji se kao ključni uzrok ekološke krize i uopšte degradacije prirodne sredine može smatrati čovek sa svojom akcijom, intervencijama i uticajem na prirodno okruženje. U ovom kontekstu, najznačajnija ljudska aktivnost je razvoj nauke, tehnike i tehnologije, čija nekontrolisana primena narušava ravnotežu organskog i neorganskog sveta ali i ravnotežu unutar svakog od njih pojedinačno. Jedna od krupnih posledica naučno-tehničkog razvoja je, već pominjani, populacioni rast kao i uvećanje potreba društva na održavanju gole fizičke egzistencije stalno rastućeg broja stanovnika. Veliki problem predstavlja i činjenica da ljudski rod nije ovladao znanjima neophodnim za razumevanje međusobnih odnosa različitih činilaca životne sredine ali i nedostatak razvijene ekološke svesti i, pre svega, osmišljene ekološke etike. Potrošačka filozofija je doprinela nekontrolisanom korišćenju neobnovljivih prirodnih resursa (raznih sirovina, fosilnih goriva, rudnog blaga i dr.) što je za posledicu imalo stvaranje enormnih količina otpada koji se nekontrolisano pušta u životnu sredinu (čime se najdirektnije zagađuju vazduh, voda i zemljište), ponekad čak i veoma otrovnih i radioaktivnih otpadnih materijala. Mnogi od navedenih uzroka širenja i produbljavanja ekološke krize su posledica nepostojanja standarda ali i neadekvatne primene i direktnog kršenja zakonske regulative u ovoj oblasti ali i nepostojanja ili loše organizovanosti onoga što bismo na globalnom, ali i lokalnom, nivou nazvali “upravljanje životnom sredinom”.

Kao što se vidi iz prethodnog, uzroci narušavanja prirodne ravnoteže su raznoliki a posledice se odražavaju kako na prirodnu tako i na društvenu sredinu a u centru svih ovih dešavanja se nalazi čovek kao društveno biće [8].

Alarmantnost i apsurdnost sadašnjeg stanja čini to da se mi sada nalazimo u raskoraku između društvenih potreba (rastuća eksploatacija prirodnih resursa) i realnih mogućnosti (rapidno iscrpljivanje postojećih rezervi istih). Procenjuje se da ćemo polovinom ovog veka dostići kritičnu tačku na kojoj će biti dovedeno u pitanje korišćenje prirodnih izvora na kojima počiva savremena industrija. U nameri da sebi izgradi što bolji svet čovek je prekoračio mogućnosti životne sredine i prirodne ravnoteže. Ako je nešto dobro u svemu tome to je da je počeo da razmišlja o sopstvenoj odgovornosti za novonastalo stanje što je doprinelo razvijanju pojmova ekološke etike kao šireg konceptualnog okvira kojim se osmišljava odnos čovek – priroda, pojmova društvenih vrednosti i društvene odgovornosti kojima se isti odnos konkretizuje i trasira put za rešavanje niza praktičnih problema koji iz njega nastaju.

2. AKSIOLOŠKI OKVIR - ETIKA I EKOLOGIJA: PREDISTORIJA IDEJE DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI

Iako je pojam društvene odgovornosti relativno nov on ima dugu istorijsko teorijsku tradiciju. Danas zaboravljamo da smo ne tako davno bili orijentisani na ravnopravnu koegzistenciju sa prirodom. Agrarno i tradicionalno društvo je tipičan primer koji bi trebalo neprekidno da nas podseća na to da se socijalna ravnoteža može uspostaviti, pre svega, uravnoteženim odnosom prema prirodnom okruženju. Istorija ljudske misli nam potvrđuje da je to veoma stara tema. Među antičkim filozofima Epikur je jedan od prvih koji prirodu posmatra iz etičkog rakursa te smatra da istu treba uravnotežiti s ljudskom potrebom za srećom i unutrašnjim zadovoljstvom. No, tek Zenon određuje kao cilj i najviši ljudski ideal život u saglasnosti sa prirodom. Ustvari reč je o življenju po vrlini s obzirom da je vrlina (Platon) cilj ka kom nas vodi priroda [6].

Da ne zaboravimo, antičko sagledavanje odnosa prirode i društva, pitanja ciljeva čovekovog delovanja i primata zakona univerzuma nad posebnim potrebama konkretnih ljudi ima vidan odjek na savremena razmišljanja. U najnovijem periodu, praktičan instrumentalni stav gubi moralnu. Ekonomska hiperracionalnost je do te mere ugrozila opstanak čovečanstva da je nekada zaista mudar stav da ovaj svet nismo nasledili od svojih predaka već da smo ga pozajmili od svojih potomaka, postao obična trivijalnost. Ovo je posledica otvaranja nekoliko etičkih pitanja dovedenih u ekološki kontekst. Među njima treba istaći sledeća pitanja: Hoće li prevladati instrumentalni ili neinstrumentalni odnos čoveka prema prirodi? Da li se i kako mogu vrednovati ciljevi čovekove delatnosti u odnosu na prirodu čak i kada bi čovek u odnosu na prirodu imao

moralno visoko vrednovane i opravdane ciljeve? Da li su mu dozvoljena sva sredstva za njihovo ostvarivanje [19]?

Dva su osnovna koncepta u okviru kojih se sagledavaju odgovori na ova pitanja: antropocentrizam i ekocentrizam. Da bi se saznala veza ova dva koncepta treba naglasiti da je suština etičkog promišljanja i ponašanja ljudi svih kultura i istorijskih perioda bila okrenuta ka četiri osnovne teme: odnosu čoveka prema samom sebi, prema drugim ljudima, prema fizičkom (prirodnom) okruženju i prema natprirodnom.

U krajnjoj liniji, antropocentrizam se pojavljuje kao vrednosni stav koji čoveku daje pravo korišćenja prirode, kao bilo kog predmeta. Priroda se, naprosto, doživljava instrumentalizovano, kao sredstvo pomoću kog čovek ostvaruje ciljeve koje sam sebi postavlja. Instrumentalni pristup implicira moć i vlast kao bitne pretpostavke imanentne subjektu. U ekološkom kontekstu, to znači da čovek, upoznajući prirodu, stiče moć nad kontrolom prirodnih zakonitosti i nad njihovim usmeravanjem ka ostvarivanju sopstvenih ciljeva. Ovim stanovištem se veoma lako zalazi u zonu eksploatatorskog odnosa prema prirodi. Iz ovoga lako može da se izvede stanovište po kome je čovek, istovremeno, i neograničeni vlasnik i neograničeni gospodar sveta te prema njemu može da postupa u robovlasničkom maniru. Naravno, ovakvim pristupom se otvaraju zelena vrata Pandorine kutije.

Veliko je pitanje da li se čovek može jednostavno proglasiti vlasnikom i gospodarom vaskolike prirode. Da li je on zaista centar sveta? Uobičajeno filozofsko viđenje subjekta i objekta smešta čoveka, delatnog čoveka, u zonu subjektiviteta. Subjektivitet podrazumeva i sposobnost mišljenja, promišljanja, vrednovanja, izbora između mogućih alternativa. Teološko stanovište da je čovek biće slobodne volje, te da ga ta njegova osobina stavlja između Boga, s jedne strane i ostatka sveta (žive i nežive prirode), s druge strane, je polazna tačka za uspostavljanje religijskog sistema vrednosti. Međutim, da li činjenica o posedovanju slobodne volje predstavlja dovoljno jak argument za stavljanje čoveka u centar (ovostranog) sveta. Da li panhumanizam, kao jedna od ključnih postavki antropocentrizma, može da ospori tezu da vrednost može da postoji i van čoveka. Da li objekt (u ovom slučaju priroda – čovekovo fizičko okruženje) može (mora ili treba) da postane subjekt ili bar da se posmatra kao subjekt? I obrnuto, da li je važeći subjekt (čovek) s punim pravom subjekt? Da li može, mora ili treba da se pretoči u objekt? Čovek i priroda? Čovek ili priroda? Ili čovek ili priroda? Veliko je pitanje da li ovakva gradacija ima smisla i čemu dati prednost.

U periodu agrarne ili zanatske privrede ovakva pitanja su mogla izgledati besmisleno. Teološki okvir, inače tada dominirajući, bio je jasan. Čovek je stavljen u Edemski vrt, ili kako to običan svet kaže u Raj. Tu su se našle i biljke i životinje da bi se čovek o njima brinuo i njima hranio. Napuštanjem agrarne i zanatske privrede i prelaskom na industrijski način proizvodnje čak i teološki okvir počinje da gubi smisao. Postavlja se pitanje da li je čovek u Edemskom vrtu da bi u njemu uživao ili da bi ga obrađivao, da bi ga sačuvao ili da bi s njim uradio nešto četvrto.

Čovek kao subjekt nesumnjivo ima određen interes u odnosu na prirodu. Ako shvatimo realnim pitanje da li se atributi subjektiviteta i objektiviteta mogu razmeniti između čoveka i prirode, dakle, ako prirodu sada doživimo kao subjekt a ne kao objekt, da li možemo postaviti pitanje “ima li, možda, priroda kakav interes u odnosu na čoveka?”.

Ako u spoljnom svetu (prirodi van čoveka) važi teološki princip onda stav da u prirodi ništa nije bez razloga uopšte nije problematičan. Međutim, ako čoveka posmatramo kao deo prirode, onda možemo otvoreno postaviti pitanje (prirodno-logičke) svrhe njegovog delovanja. Da li se ljudska akcija uklapa u prirodnu logiku? Da li su slobodna volja i prirodne zakonitosti kompatibilne, ili je više nego očigledno da se ovde može otvoreno odgovoriti sa ne.

Dakle, antropocentrizam, ako se dosledno razvije i praktično primeni vodi u ekološki kolaps. Onda je logično postaviti pitanje da li antropocentrizam zastupa interese čoveka u odnosu na prirodu ili, možda radi protiv interesa čoveka (ali i prirode) Da li antropocentrizam u svom teorijskom i, naročito, u svom praktičnom biću sadrži sopstvenu suprotnost?

Humanizam i Renesansa koji koincidiraju sa pojavom industrijskog načina proizvodnje, narastanjem građanske klase i nizom drugih novina na kulturnom, istorijskom, ekonomskom, političkom, naučnom i tehničkom planu, su stavili čoveka u centar sveta i otvorili vrata etike koja čoveka pretpostavlja i Bogu i prirodi i društvenom položaju. Odjeci Humanizma i Renesanse još uvek se dobro čuju, ali da li oni danas imaju isti smisao i značenje kao pre nekoliko vekova. Naravno, ne. Tadašnji čovek je nastojao da se otrgne od ropskog položaja, bilo da je reč o robovanju prirodi (tj. zavisnosti od prirodnih sila koje, tada još uvek, nisu bile dovoljno upoznate), bilo da se radi o neposrednom ropstvu tipičnom za agrarno društvo, o ropstvu kontrolisanom vanekonomskom prinudom (bilo da je hteo da se otrgne od ropstva različitim idejama i ideologijama starog agrarno-tradicionalnog doba). Tadašnja je želja bila čovekova da zagospodari svetom

da više ne bude samo puki srednji član (biće slobodne volje koje istu nije moglo da upotrebi prema sopstvenim htenjima) između Boga i žive i nežive prirode. Problema nije bilo sve dok je to bila samo pusta želja. Ali, kako su nauka a sa njom i tehnika a, kasnije i tehnologija napredovali, ljudske moći postajale su sve očiglednije a njeni rezultati su takođe postajali sve očigledniji i, nažalost, destruktivniji.

Antropocentrizmu se suprotstavlja ekocentrizam. Bitna razlika antropocentrizma i ekocentrizma je u tome što se u središtu drugog gledišta ne nalazi samo čovek već ekosistem, odnosno priroda. Istorijsko-teorijski gledano ekocentrizam ne predstavlja kvalitativan skok niti bitnu suprotnost antropocentrizmu. Ekocentrizam je samo logična i zakonomerna posledica sazrevanja ljudske misli, pa, samim tim, i etičke i ekološke misli. Dovoljno je samo napomenuti da pojam čoveka ne predstavlja, od antičkih vremena do danas, filozofsku konstantu, niti se u novijem periodu može svesti na nekakvu konstantu.

U antičkom periodu etičke norme su bile različite za slobodne ljude i robove (u slučaju da su za ove druge važile). Srednjevekovna hrišćanska misao smatra da su svi ljudi jednaki pred Bogom, ali šta ako su druge veroispovesti, itd. itd. U novovekovnom periodu preovladavaju ideje da je centralna vrednost čovek, ili bolje reći Čovek. Međutim, razvoj industrijalizacije i kapital odnosa nas navodi na potrebu da otvoreno postavimo pitanje "da li smo svi mi podjednako ljudi, odnosno Ljudi". Kao što se vremenom širio pojam čoveka (i po obimu i po sadržaju – robovi, stranci, žene), tako se pojam čoveka nužno dovodio u vezu sa širim socijalnim i, na kraju, prirodnim kontekstom. Nije isto biti vlasnik kapitala koji investira u proizvodnju koja otvoreno vrši degradaciju životne sredine ili biti neko ko radi i provodi vreme u takvoj industriji odnosno živi u zagađenom kvartu. Vlasnik je u mogućnosti da svoje radno vreme provodi u čistoj kancelariji daleko od zagađenog pogona i zagađene životne sredine, da se odmara i da uživa (za novac koji mu donosi kapital) negde gde je priroda netaknuta. S druge strane obični ljudi (radnici i njihove porodice) nisu u mogućnosti da se oslobode ropskog rada da se udalje od prljavog i zagađenog pogona, nisu u poziciji da stanuju u delovima grada u kojima je koliko-toliko očuvana zdrava životna sredina.

Radi se o tome da se sa razvojem i naročito modernizacijom savremenog društva razvijao i pojam društvenih vrednosti[1]. Pojam vrednosti podrazumeva poželjnost ili korisnost. Obeležja vrednosti se sada posmatraju u kontinuitetu šire korisnosti, ne samo korisnosti za pojedinca, porodicu ili lokalnu zajednicu već i korisnosti za širi socijalni, pa čak, i fizički prostor. Uzrok širenja obima i sadržaja pojma vrednosti treba tražiti u naučno-tehnološkom razvoju i, naročito, u negativnim posledicama koje iz njega slede, gde je, pre svega, reč o degradaciji žive i nežive prirode. Reč je o degradaciji koja počinje kao fizička a nastavlja se kao socijalna i moralna degradacija.

Stoga je pojava ekološke etike ili etičkog ekocentrizma logički očekivana. Danas zastupnici ideje ekoetike uočavaju najmanje tri ravni posmatranja ove problematike. Stanovište da se ljudima može pridati moralno značenje je već dugo poznato. Sada se razvijaju (ili bolje reći dodaju) stanovišta po kojima je moralno značenje moguće pridodati nehumanoidnim osećajnim živim bićima (životinjama), zatim neosećajnim živim bićima (biljkama) ali takođe i neosećajnim neživim bićima (neživoj prirodi) [19].

Antropocentrični stav smatra da čitava priroda postoji radi čoveka. Kiša pada radi čoveka, da bi natopila zemlju i omogućila da iz nje izrastu najrazličitiji plodovi koji su namenjeni, pre svega, čoveku. Ako uzmemo u obzir lanac ishrane, ostvaruje se privid da je to zaista tako. Međutim, ako malo bolje posmatramo stvari, možemo zaključiti da kiša ne pada samo radi čoveka, čak ni radi (ostalih) živih bića. Kiša pada naprosto zato što to nalažu prirodni zakoni, prirodna nužnost. Pojava života, a s njim i samog čoveka je naprosto rezultat srećnog sticaja okolnosti. U određenim fizičkohemijskim uslovima postoji mogućnost da se život zaista i pojavi. No, postojanje nužnih i dovoljnih uslova još uvek ne znači da će se u njima život zaista i stvoriti. Da bi se to realizovalo neophodan je i niz slučajnosti (da se na pravom mestu i u pravo vreme spoje određene materije, da se oblikuje organska materija, da ona profunkcioniše kao oblik života, da se održi u životu, da se uspešno razmnoži, da evoluira u više oblike itd. itd. U nizu tih slučajnosti pojavljuje se i čovek kao najviši oblik života. Razvojem savremene tehnologije čovek je u stanju da menja slučajnosti. Nužnost odnosno zakonomernost prirode je nešto što čovek nije u stanju da zaustavi ali zato može da ih kanališe u određenim pravcima. Upravo tu nastaju brojni problemi.

Kao što je to slučaj sa opštom etikom, danas postoje i dva filozofska utemeljenja ekološke etike [11], i to: autonomna (intrizična) i heteronomna (pragmatična, instrumentalna) etika

[1] Poznate definicije vrednosti se manje-više baziraju na na Klakhenovoj odredbi da su vrednosti eksplicitna ili implicitna shvatanja – koncepcije (svojstvena pojedincu i karakteristična za grupu) nečeg poželjnog, što utiče na izbor prikladnih načina, sredstava i ciljeva akcije [12].

Prva proizilazi iz pretpostavke da prirodni entiteti imaju vrednost po sebi, a ne samo u odnosu na čovekove potrebe i koristi. Po drugoj varijanti čovek bi trebalo da ima dužnost prema zaštiti kvaliteta i raznovrsnosti prirodnih entiteta samo u onoj meri u kojoj bi se to moglo ticati njegovih interesa, što predstavlja negaciju stava da prirodni entiteti imaju vrednost po sebi nezavisno od vrednosti koju mogu imati za čoveka.

Da bi ekološka etika uopšte bila moguća potrebno je prihvatiti mogućnost prirodnih vrednosti po sebi, no to još uvek nije dovoljan uslov za ukidanje antropocentričnog stava i njegove dominacije u savremenom industrijskom i potrošačkom društvu.

Vrednost, prirodnih entiteta, po sebi imala bi smisla samo u slučaju kada bi je čovek postavio radi nje same a ne radi koristi koja iz toga može da proiziđe. Svako ekološki korektno delovanje radi koristi ili štete bilo bi heteronomno delovanje. Autonomno delovanje imamo jedino u slučaju delovanja radi (intrizične) vrednosti po sebi i za sebe. S obzirom da je ljudsko delovanje uvek prožeto nekim interesom to teško da se može govoriti o čisto autonomnom delovanju u okviru poštovanja normi ekološke etike.

Na prvi pogled, pitanje autonomnog odnosno heteronomnog delovanja nema bitan značaj. Ako smo prirodno okruženje zaštitili, mi smo ga naprosto zaštitili, pa makar to bilo zbog našeg interesa, odnosno okruženja samog. Međutim, dubljim uvidom u problem se vidi da autonomni moral priznaje vrednost po sebi te zahteva veću čvrstinu u odluci da se neki problem reši. Autonomni moral priznaje vrednosti po sebi nezavisno od nas. Iz ovoga sledi da autonomna etika otvara širi prostor zaštite prirodnog okruženja s obzirom da ne razmišlja u meri neposredne korisnosti za subjekt delovanja. Heteronomna etika nastoji da stvari prelomi kroz prizmu korisnosti a korisnost se u različitim kontekstima može različito tumačiti. (kratkoročno, dugoročno, finansijski, zdravstveno, potrošački, proizvođački itd.).

Poruka koju nam šalje autonomna ekološka etika bi bila da prema prirodnim entitetima ne postupamo primarno kao prema sredstvima za ostvarenje sopstvenih ciljeva, već da s njima postupamo tako da naši postupci mogu postati opšti zakon koji garantuje trajan opstanak kako ljudskog roda tako i života uopšte. Ova poruka je na tragu Kantovih kategoričkih imperativa[2] i ona naprosto podrazumeva visoko etičnog subjekta koji je u stanju da se izdigne iznad usko ličnih, kalkulantskih i partikularnih interesa. Međutim, treba imati u vidu da neinstrumentalno orijentisana etika nije u stanju da isključi čoveka sa njegovim interesima i potrebama. Antropocentrizam se provlači kroz ekocentrični pogled koji niti isključuje niti favorizuje čoveka. U interesu samog čoveka je da se u središtu interesovanja nalazi ekosistem a ne čovek. Ako je trajan opstanak čovečanstva vrednost, onda je ekološka etika više humanistička od antropocentrične.

Ekološka etika je materija koju čovek sistematski promišlja već od kraja devetnaestog veka, međutim, ona još uvek nije stekla čak ni akademsko pravo građanstva a još manje je postala životna filozofija slobodnog uma. Smisao ekološke etike, naravno, nije samo u tome da se razvije u akademsku disciplinu i da pokrene rasprave filozofa, sociologa, ekologa i drugih koji razmišljaju o ekološkoj problematici. Smisao ekološke etike bi trebalo da bude orijentisan ka tome da ona predstavlja način života, referentni okvir za akciju, te da njome ovladaju prvo oni koji su, po prirodi svog društvenog položaja, u poziciji da donose strateške odluke a zatim i svi ostali. Ako ideja (ekocentrične, intrizične, autonomne) ekoetike ovlada masama tada je jedino moguće govoriti o tome da smo ovaj svet kako nasledili od svojih predaka tako i pozajmili od potomaka. U suprotnom, pitanje je koliko još dugo možemo očekivati da će Zemljom hodati naši potomci.

3. DRUŠTVENA ODGOVORNOST I ODRŽIVI RAZVOJ

Noviji period je obeležen nizom promena u strukturi i funkcionisanju društva. Među najdramatičnije spadaju promene uzrokovane ubrzanim populacionim rastom. Još pre skoro tri decenije je Herbert Grul [9] smatrao da je Zemlja već prepuna, tako da ček ni pri najštedljivijoj potrošnji ljudi više ne mogu da zadovolje svoje potrebe sa onim što raste u prirodi. Ubrzani populacioni rast je otpočeo sa prvim velikim naučno tehničkim i tehnološkim otkrićima i pronalascima i industrijalizacijom. Procenjuje se da je tokom višemilenijumske istorije na zemlji živeo relativno konstantan broj ljudi (200 – 400 miliona stanovnika) [3]. U XX veku svetska populacija je porasla sa oko 1,6 milijardi stanovnika, koliko je bilo u 1900. godini, na više od 6 milijardi u 2000. godini i tako se za sto godina skoro učetvorostručila. Kroz celokupnu ljudsku istoriju rast populacije meren na sto godina je bio neznatan, ubrzana populaciona dinamika postaje evidentna u poslednjih par stotina godina i ona se dalje neprestano ubrzava. Pre malo više od pola veka (1950) na Zemlji je živelo 2,5

[2] Kantovi kategorički imperativi su iskazani kroz stavove „Radi tako da maksima tvoje volje u svako doba može ujedno da vredi kao princip opšteg zakonodavstva“. i „Radi tako da čoveštvo kako u svojoj ličnosti, tako i u ličnosti svakog drugog uvek uzimaš ujedno kao svrhu, a nikada samo kao sredstvo“ [10]

milijardi ljudi da bi se taj broj do danas više nego udvostručio. Priraštaj stanovništva tokom devedesetih je iznosio 900 miliona što predstavlja uvećanje od 20% samo u jednoj deceniji. Toliko je iznosio ukupan broj stanovnika Zemlje s kraja XVIII veka (pre 200 godina) i približno je utrostručen u odnosu na svetsku populaciju iz vremena vrhunca rimske imperije (oko 300 miliona). Očekuje se da će se, (prema optimističkim prognozama) slična stopa rasta po deceniji nastaviti tokom XXI veka što znači da će globalna populacija od 6,2 milijarde, s početka ovog veka, vrlo lako dostići broj od najmanje devet milijardi do polovine XXI veka i na taj način porasti za 50%, u samo dve generacije [1].

Odgovor na pitanje opstanka planetarnog društva je moguće dati jedino ako se ostane na pozicijama ije održivog razvoja koja podrazumeva da dalji ekonomski razvoj mora da se odvija uz očuvanje postojećih prirodnih resursa. U osnovi teorije održivog razvoja, koja je začeta prvenstveno kao politički projekt (i predstavlja svojevrsni vid aktiviranja koncepta političke odgovornosti kao analognog, mada istorijsko-logički starijeg pojmovnog okvira u odnosu na koncept društvene odgovornosti) a zatim i kao naučna teorija, nalazi se već pominjan stav da svet u kojem živimo nismo nasledili od predaka već da smo ga pozajmili od naših potomaka. Iz ovako formulisanog polazišta izlazi se na stanovište da ideja održivog razvoja u suštini ima aksiološku osnovu koja se suprotstavlja racionalnoj ekonomskoj politici zasnovanoj na profitu. Ideologija profita se malo obazire na interese šire od ekonomskih te stoga ne može adekvatno da prati globalnu razvojnu politiku i da daje u potpunosti valjane odgovore na pitanja od šireg društvenog značaja. Stoga se i javlja potreba da se interesi sveta profita stave pod širu društvenu kontrolu.

Drugim rečima ideja održivog razvoja je nužno povezana sa idejom globalne društvene odgovornosti i posebno sa idejom političke odgovornosti. Stoga je važno ukaz na značajnost veze ovih ideja. Polazno stanovište je da je realizacija koncepta održivog razvoja nemoguća bez jasnog definisanja nosilaca društvene i političke odgovornosti i to kako na nivou pojedinca tako i na nivou različitih tipova kolektivnih subjekata globalne i partikularne socijalne akcije.

Pre bilo koje rasprave na ovu temu potrebno je dati odredbu pojma društvene odgovornosti. Bez obzira što nemamo jednoglasno prihvaćenu definiciju društvene odgovornosti, može se poći od stava da ona podrazumeva obavezu svih društvenih subjekata da, kroz etičko ponašanje, doprinose društvenom i ekonomskom razvoju uz istovremeno unapređivanje kvaliteta života ljudi, lokalnih zajednica i društva uopšte.

Prvi pokušaji definisanja pojma društvene odgovornosti datiraju još od polovine prošlog veka i svodili su se na nametanje obaveze poslovnom svetu da sledi propise, donosi odluke i preduzima poželjne mere u odnosu na globalne društvene ciljeve i vrednosti. Praktično su ove obaveze nametane instrumentima političke prinude, pre svega kroz zvanične pravne zakone ali i raznim međunarodnim konvencijama koje su mnoge države usvajale i pretakale u sopstveni pravni sistem. Ideja društvene odgovornosti je već tada proklamovana kao ideološka kategorija koja bi morala da preuzme poziciju ideje vodilje u poslovanju. To, praktično znači da subjekt na koga se odgovornost odnosi ima obavezu da razmotri posledice svojih odluka i postupaka po širi društveni okvir, tj. neophodno je, pre pokretanja bilo koje konkretne socijalne akcije, uvažiti potrebe i interese ostalih članova društva (koji mogu da trpe posledice nepromišljenih poslovnih poteza), čime se uvažavaju interesi širi od interesa konkretnog kapitala i profita[4]. Može se smatrati da je ideja društvene odgovornosti zaživela upravo kroz političku odgovornost s obzirom da je njena materijalizacija podstaknuta nastojanjima da se uspostave opšte važeći standardi (posredstvom političkih odluka kojima se ekološki zahtevi pretvaraju u društveni standard putem lokalnih zakona ili međunarodnih konvencija). Čini se da je politička volja da se urede odnosi opšteg rada značajnosti predstavljala prvi korak ka otvaranju pitanja društvene (sada već korporativne) odgovornosti privrednih subjekata koji su na ovaj ili onaj način bili obavezani da sprovode zakonsku regulativu ili da prihvataju zvanično proklamovane standarde.

To znači da menadžment mnogih korporacija sada nema samo odgovornost prema vlasnicima kapitala za postizanje profita već da se odgovornost širi i prema zaposlenima kako bi oni mogli da ostvare zadovolavajući individualni standard ali i zadovoljavajući kvalitet odnosa na radnom mestu uključujući i adekvatnu zaštitu na radu. Ovome treba dodati i odgovornost prema korisnicima (potrošačima) za odgovarajući kvalitet konačnog proizvoda-usluge ali i odgovornost prema širem društvu i državi koja se svodi na omogućavanje i održavanje društvene funkcionalnosti u najširem značenju reči. Praktično se ovim poslednjim izlazi na teren političke odgovornosti koja ima dva lica. Prvo lice političke odgovornosti se ogleda u spremnosti države da preuzme brigu o održavanju i obnavljanju postojećih resursa uključujući tu i kvalitet životne sredine. Drugo lice političke odgovornosti se svodi na spremnost privrednih subjekata da svoju proizvođačku aktivnost usmere ke poštovanju i unapređivanju standarda koji dolaze kako iz političko-pravne sfere tako i iz unapređivanja nauče i proizvodne prakse. U ovom smislu politička odgovornost ekonomskih subjekata podrazumeva spremnost se prihvataju i novoustanovljeni standardi još pre nego što steknu pravnu snagu.

Ovi pogledi na društvenu odgovornost gledaju kao na heteronomnu vrednosnu kategoriju koja se utemeljuje na spoljašnjoj prinudi motivisanoj pragmatičnim potrebama šireg društva. Noviji koncepti društvene odgovornosti na istu gledaju kao na autonomnu vrednosnu orijentaciju koja se temelji na stavu da pored ličnih (partikularnih) interesa privrednih subjekata i uopšte poslovnog sveta postoje vrednosti po sebi koje imaju znatno širi značaj i odnose se na korist čitavog društva i uopšte ljudskog roda. Posmatrano iz tog ugla, na društvenu odgovornost se gleda kao na posvećenost privrednih subjekata da doprinose održivosti privrednog razvoja sarađujući sa svim zainteresovanim stranama u cilju opšteg poboljšanja kvaliteta života a to više ne podrazumeva samo ispunjavanje zakonskih obaveza već predstavlja svojevrsno svesno ulaganje u ljudski kapital, šire prirodno i društveno okruženje kao i u odnose sa svim zainteresovanim društvenim subjektima. Praktično, sada je reč o konceptu koji obavezuje sve društvene subjekte da ispred svojih interesa stavljaju interese potrošača, zaposlenih, korisnika usluga, šireg društva ali i ekološke standarde. Ovo nije realno ostvariti bez uključivanja građanske inicijative koja u sebi mora da spoji kako građansku tako i političku odgovornost. U pozadini ovih procesa se nalazi potreba za postizanje bezbednosti proizvoda, zdravlja i uopšte zaposlenih, potreba da se čuva životna sredina i štede neobnovljivi prirodni resursi. Društvena odgovornost spuštena na korporativni nivo podrazumeva način na koji privredni subjekti upravljaju svojim poslovanjem da bi proizveli pozitivan uticaj na društvo [2] što podrazumeva da treba raditi najbolje i za svoju kompaniju u za svoje okruženje [13]. Drugim rečima pod korporativnom društvenom odgovornošću se podrazumeva strateški, dugoročan koncept reagovanja na konkretne probleme unapređivanjem novih rešenja.

Tradicionalni koncept društvene odgovornosti privrednih subjekata (korporacija) podrazumeva maksimiziranje profita i dugoročnih interesa deoničara, koncept odgovornosti socijalnih grupa podrazumeva ispunjavanje obveza prema svim grupama na koje se utiče i koje utiču na postizanje ciljeva preduzeća. Koncept pozitivne društvene odgovornosti podrazumeva da menadžeri imaju obavezu da svet učine boljim mestom za život svih. Suština savremene ideje korporativne društvene odgovornosti je u osmišljavanju načina poslovanja privrednih subjekata koji bi trebalo da ostvaruje dobrobit za celinu društva. Cilj odgovornog poslovanja treba da bude obezbeđivanje efikasnosti privrednih subjekata, podizanje njihovog ugleda, povećanje motivacije i lojalnosti zaposlenih, ali i zadovoljavanje interesa drugih ključnih učesnika u poslovanju a u narednom koraku i gušenje korupcije i nelojalne konkurencije koje predstavljaju sada već klasične „dečje bolesti“ tranzicione privrede. Kruna svega treba bude briga za očuvanje neobnovivih i lako uništivih prirodnih resursa bez kojih opstanak živog sveta i čoveka na planeti ne bi bio moguć.

Doskora je bilo sasvim uobičajeno stanovište da korporacije imaju obavezu samo u odnosu na svoje deoničare i pravno okruženje u kome posluju [16]. Međutim, činjenica da se globalna (svetska) ekonomska i političke moć sve više prenosi iz državnih ruku u ruke poslovnog sveta je bitno promenila takav stav. Količina kapitala koji se stvara u nekim korporacijama (npr. Microsoft ima veći profit od trideset jedne najnerazvijenije zemlje sveta zajedno, a na listi sto najvećih ekonomija sveta nalazi se 51 korporacija i 49 država) [20] nedvosmisleno ukazuje na to da je danas nužno redefinisati sam pojam globalne društvene odgovornosti te da se ona mora spustiti sa nivoa globalnih političkih organizacija (država i međunarodnih organizacija) na nivo (multinacionalnih) korporacija koje već duže vreme zauzimaju ne samo pozicije centara ekonomske već i političke moći. Danas nije sporno da centri moći moraju preuzeti punu odgovornost za društveni učinak svog delovanja. To je tačka na kojoj se susreći društvena, korporativna i politička odgovornost.

Društvenu odgovornost velikih ekonomskih subjekata treba shvatiti kao strateški i dugoročni pristup u menadžmentu, kojim treba da se reaguje na konkretne društvene probleme razvojem novih rešenja a opšti cilj tog koncepta treba da bude doprinos „održivom razvoju“ što znači da ekonomske, socijalne (i političke) ciljeve ne treba posmatrati kao suprotstavljene već kao komplementarne.

Pojam društvene korporativne odgovornosti podrazumeva odnos menadžmenta prema okruženju koji se meri pisanim ili nepisanim (u krajnjoj liniji moralnim) pravilima, prema kojima se ocjenjuje ponašanje menadžmenta, odnosno preduzeća koje on vodi, prema spoljnom svetu. Radi se o relativno novom poslovnom pojmu koji počinje da se razvija krajem šezdesetih godina XX veka a podrazumeva obavezu menadžmenta da vrši izbor između ponuđenih alternativa i pokreće akcije koje će doprineti dobrobiti i interesima kako šireg društva tako i preduzeća. U tom smislu je menadžer odgovoran za poslovanje preduzeća i to kako pred samim preduzećem tako i pred spoljnim okruženjem a delokrug aktivnosti motivisanih korporativnom društvenom odgovornošću obuhvata (1) sprečavanje i rešavanje ekoloških problema i uopšte problema vezanih za neposrednu fizičku okoline, (2) davanje doprinosa razvoju obrazovanja, kulture, nauke, umetnosti, zdravlja zajednice, (3). davanje doprinosa u rešavanju socijalnih i humanitarnih problema i unapređivanja zajednice i (4) unapređivanje javnih poslova (i javne uprave) omogućavanjem svojim menadžerima i stručnjacima angažman na vladinim pozicijama

To praktično znači da drugu polovinu 20. veka, u industrijski razvijenim zemljama, obeležavaju rasprave o kvalitetu života kao kategoriji koja treba da postane centralna tačka vrednosnog sistema savremenog čoveka

i društva. Ovo je podstaknuto saznanjem da ekonomski i tehnološki razvoj ostavljaju kako pozitivne tako i negativne posledice te da porast ukupnog društvenog bogatstva i životnog standarda ne vodi nužno do poboljšanja kvaliteta života [18]. Praktično, kvalitet života postaje kategorija od političkog značaja, te su u skladu s tim tu temu stavili na dnevni red kako vlade i parlamenti industrijski najrazvijenijih zemalja sveta tako i međunarodne organizacije smeštene pod zajednički politički krov Organizacije ujedinjenih nacija čime su pitanja kvaliteta života i održivog razvoja dobila nespornu političku dimenziju i dobila status centralne tačke u akcionom usmeravanju međunarodne politike. Ovim sledom događaja je i samo pitanje društvene odgovornosti dobilo političku dimenziju čime se uspostavila i izvesna hijerarhija različitih kategorija društvene (u širem značenju) odgovornosti gde se na višim nivoima hijerarhije, kao najobuhvatniji okvir, našla politička odgovornost da bi se ispod nje našla društvena odgovornost u svom užem značenju kao odgovornost različitih društvenih subjekata (najčešće u vidu korporativne odgovornosti) prema svom neposrednom društvenom okruženju. Na nižim nivoima hijerarhije se nalazi građanska odgovornost kao vid odgovornosti različitih kolektivnih (organizovanih ili neorganizovanih subjekata tipa posebnih društvenih grupa ili građanskih udruženja koja deluju u tzv. civilnom sektoru) a ispod nje je individualna odgovornost kao odgovornost pojedinca za svoje postupke koji u krajnjoj instanci imaju socijalnu dimenziju. Značaj individualne društvene odgovornosti proizilazi iz činjenice da i naizgled zanemarljiv individualni čin (poput bačene limenke, posečene novogodišnje jelke ili običnog duvanskog dima) može imati, u krajnjoj liniji, dalekosežne posledice kojih jedinka ne mora biti uopšte svesna.

Na Konferenciji o čovekovoj sredini u Stokholmu (1972), u organizaciji Ujedinjenih Nacija, ukazalo se na neophodnost povezivanja ekonomskog i društvenog razvoja uz vođenje računa o zaštiti i unapređenju životne sredine. Na Konferenciji su pokrenuta pitanja koja su i danas aktuelna: uništavanje ozonskog omotača, trgovina i transport opasnog otpada, ugrožavanje biodiverziteta, klimatske promene i eksperimenti u ovoj oblasti itd. Svetska komisija za životnu sredinu i razvoj (tzv. Bruntlandova komisija - World Commission on Environment and Development, tzv. Bruntlandova komisija - dobila naziv po sekretaru Komisije, premijeru Norveške Gro Harlem Bruntlandu.) podnela je 1987. izveštaj pod nazivom „Naša zajednička budućnost“ u kojem je izložen koncept nove svetske ekonomske i ekološke politike koje bi omogućile održivi razvoj (sustainable development), i, u krajnjoj instanci, kvalitetniji život. U Izveštaju su akcentirana dva ključna pitanja: prvo, kako budućim generacijama obezbediti uslove koji neće biti gori od uslova u kojima danas živimo i drugo, kako se u zemljama u razvoju situacija može promeniti, kada pogoršavanje opšte ekološke situacije zahteva uvođenje sve oštrijih standarda u privredi. Komisija je definisala održivi razvoj kao razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjih i ne dovodi u pitanje sposobnost budućih generacija da zadovolje svoje potrebe. Ova rečenica pregnantno naglašava važnost ideje političke odgovornosti ne samo političkih subjekata već i svih ostalih kolektivnih, grupnih i individualnih subjekata za očuvanje kakve-takve ravnoteže globalnog ekosistema koja je već grubo narušena.

Sam termin „održivi razvoj“ proklamovan je aktom političke volje 1990. godine Bergenskom deklaracijom na Ministarskoj konferenciji evropskih zemalja. Programom „Briga za Zemlju”, 1991. godine redefinisan je koncept održivog razvoja kao: poboljšanje kvaliteta života kroz očuvanje životnih uslova i očuvanje kapaciteta ekosistema a koncept održivog razvoja na globalnom nivou prihvaćen je i usvojen na Konferenciji Ujedinjenih Nacija o životnoj sredini i razvoju održanoj u Rio de Ženeiru 1992. godine. U Riu je usvojena Deklaracija o životnoj sredini i razvoju kao skup 27 osnovnih načela (Rio deklaracija o životnoj sredini i razvoju, u samoj osnovi, vezana je za Stokholmsku deklaraciju jer, od 27 principa koliko ih ima Rio deklaracija, 26 potiču iz Stokholmske deklaracije. [5]) na kojima treba da se zasniva odnos država i pojedinaca prema pitanjima očuvanja i zaštite životne sredine. Tada je usvojena i Agenda 21 čija je ključna pretpostavka preoblikovanje nacionalnih zakonodavstava radi realizacije ideje o istovremenom razvoju i napretku civilizacije i očuvanju ekovrednosti. Godine 1997. i 2000. u Istanbulu su održane dve konferencije (Habitat I i II) na kojima je koncept održivog razvoja dopunjen stavljanjem akcenta na kvalitet ekološki shvaćenog života kao i unapređenja uslova urbanog života i stanovanja. 2002. je u Johanesburgu održan Svetski samit o održivom razvoju na kome je dat podsticaj svetskim naporima u borbi protiv siromaštva i naporima za zaštitu životne sredine [15]. Popis se ovde ne završava.

Koncept održivog razvoja (sam termin“održivi razvoj” /sustainable development/, prvi put je upotrebljen na Konferenciji o strategiji svetske konzervacije /World Conservation Strategy/, 1980. godine a zvanično je u upotrebi od Konferencije u Rio de Žaneiru 1992. godine koja je bila posvećena životnoj sredini i razvoju. njen uži naziv je Samit Zemlje /Earth Summit/). predstavlja strateški globalni koncept na polju očuvanja i zaštite životne sredine čijom primenom bi trebalo da se obezbedi kvalitativni pomak ka ostvarivanju potpunije ekološke sigurnosti. Dobra strana ovog koncepta je u tome što uvažava različitosti konkretnih društava uključujući razlike u političkim i ekonomskim sistemima, različite razvojne ciljeve pojedinih društava kao i specifičnosti lokalnih uslova i značajne sigurnosne aspekte čime se u startu uvažava koncept globalne društvene (političke) odgovornosti koja se prepoznaje kroz prihvatanje diplomatskih međunarodno-pravnih standarde o nemešanju u unutrašnje stvari suverenih država.

Ključna tačka koncepta održivog razvoja je stav da se dalji ekonomski rast mora usmeriti ka smanjivanju razlika u životnom standardu i uspešnijem zadovoljavanju potreba većine ljudske populacije (Ovo je prvi princip Rio deklaracije o životnoj sredini [17]) jer, u protivnom, Zemlji preti katastrofa. Ova tvrdnja je zasnovana na brojnim empirijskim saznanjima o destruktivnim posledicama nekontrolisanog korišćenja savremenih (i ranijih) dostignuća nauke, tehnike i tehnologije, potrošačkog načina života i trke za profitom. Prvi impuls razvoju koncepta održivog razvoja dat je stvaranjem koncepta o granicama rasta i razvoja planete Zemlje iz sedamdesetih godina XX veka koji je ukazivao da Zemlja može podneti trošenje prirodnih resursa i narušavanje ekološke ravnoteže do određenih granica kojima se sadašnja civilizacija opasno približila. Praktično, od tad počinje da se ubrzava politička inicijativa kojom se u prvi plan stavlja pitanje odgovornosti globalnih političkih subjekata (država i međunarodnih organizacija) kako pred sopstvenom javnošću tako i pred budućim gneracijama.

Ključni princip ovog koncepta se zasniva na integraciji ekonomije i socijalne i ekološke politike sa ciljem da se savremeni razvoj čovečanstva kreće ne samo u korist sadašnjih već i u korist budućih generacija. Održivost (uravnoteženost) se odnosi na tri osnovne sfere ljudskog života: socijalnu, ekonomsku i ekološku tako da zdrava životna sredina kao osnovna kategorija od značaja za ljudsku egzistenciju dobija status ekonomske kategorije u čije je očuvanje potrebni puno toga uložiti (znanja, rada, novca i drugih fizičkih, moralnih i ekonomskih resursa). Zdrava životna sredina takođe se posmatra i kao socijalna kategorija s obzirom da zdravi ljudi vrše manji pritisak na zdravstvene i socijalne fondove koji su ekonomska kategorija. Dakle, briga za životnu sredinu i dalji ekonomski razvoj se mogu (i moraju) usaglasiti i uzajamno usloviti.

Ideja održivog (usklađenog) razvoja počiva na stavu da se, pri kreiranju svake politike sa dugoročnim posledicama, mora voditi računa o zadovoljavanju potreba budućih generacija a njene ključne tačke oslonca su da [15]: (1), ljudi imaju pravo na zdrav i produktivan život u harmoniji sa prirodom; (2), države imaju suvereno pravo da koriste prirodna bogatstva shodno svojoj koncepciji razvoja, tako da ne nanose štetu životnoj sredini drugih zemalja te da je (3), radi boljeg rešavanja ekoloških problema neophodna međunarodna saradnja.

4. ZAKLJUČAK

Proklamovanje intergeneracijske jednakosti podrazumeva uspostavljanja ravnoteže između mogućnosti zadovoljavanja potreba i razvoja sadašnjih i budućih generacija, pravo na zdrav i produktivan život u harmoniji sa prirodom i pravo na razvoj. Ostvarivanje ideje održivog razvoja podrazumeva iznalaženje načina da se usklade ekonomski, ekološki, politički i kulturni razvoj, uz uvažavanje civilizacijskih različitosti i potrebe zaštite i unapređenja životne sredine, odnosno uspostavljanja ravnoteže između privrednog rasta, socijalne pravde i zdrave životne sredine. Stoga i možemo smatrati da je realizacija koncepta održivog razvoja ključna tačka na kojoj se različiti vidovi društvene odgovornosti hijerarhijski nižeg ranga (društvena u užem smislu, korporativna, individualna) spajaju u globalnu društvenu odgovornost (društvena odgovornost u širem smislu, u krajnjoj liniji politička odgovornost) koja prestaje biti lokalno omeđena bilo da se radi o prostornim ili vremenskim (istorijskim) međama i čiji su subjekti ne samo države i korporacije već i sve socijalne grupe i svi pojedinci koji svojim marginalnim, lokalnim ili ma kakvim drugim zanemarljivim delovanjem ipak ostavljaju dalekosežne posledice i dugoročne tragove po fizički, socijalni, kulturnoistorijski i svaki drugi opstanak planetarnog društva.

Sprovođenjem u delo koncepta održivog razvoja može se postići viši nivo kvaliteta života. Naravno, da bi se to postiglo, potrebno je ostvariti promenu vrednosnih sistema i usvajanje adekvatnih moralnih načela koja bi omogućila da se vekovni egoizam zameni altruizmom i otvore mogućnosti za zadovoljavanje potreba sadašnjih i budućih generacija. Može se smatrati da samo 20% postojeće svetske populacije (oko 1,2 milijarde) ima prihvatljiv životni standard dok većina stanovništva živi u uslovima koji se kreću od blage nemaštine do teškog siromaštva. Uprkos značajnim naporima, neravnoteža bogatstva se i dalje održava s tim da se ovakvo stanje na duži rok verovatno neće značajnije popraviti s obzirom da će se, perspektivno više od 90% buduće populacije, nalaziti u manje razvijenim delovima sveta. Bolje reći raste zabrinutost da će se povećanjem stanovništva u razvijenom delu sveta, (u kombinaciji sa prekomernom potrošnjom energije i prirodnih resursa) u većem delu sveta nastaviti sistematsko uništavanje okoline tj. ekosistema. Nedovoljno promišljena privredna aktivnost će sistematski podsticati želju stanovnika manje razvijenih zemalja da povećaju svoj životni standard (društveni dohodak i potrošnju resursa) na približno „svetski“ nivo.

Izgleda da ljudi još uvek nisu shvatili da je dugoročna održivost kapaciteta na Zemlji, u pogledu resursa u širem smislu reči, stvarno ograničena uprkos velike verovatnoće kontinuiranog, naučno tehnološkog progresa. Pod dugoročnim ovde treba razumeti najmanje nekoliko stotina godina (minimum 8 do 10 ljudskih vekova). Očigledno je da je era jeftine energije, hrane, i sveže vode i izvora, približava kraju i skoro je sigurno, da će se to dogoditi u toku narednih pola veka [7]. Stoga je razvoj svesti o društveno odgovornom

postupanju svih subjekata društvenog života u očuvanju postojećih prirodnih resursa razvojni imperativ opstanka planetarnog društva.

U tom kontekstu se postavlja pred društvom, kao izuzetno važan zadatak razvijanje strategija tipa strategije upravljanja životnom sredinom, strategije procena životne sredine i rizika u njoj i mnogih drugih. Takođe je važno naći racionalna rešenja problema održivog upravljanje i korišćenja prirodnih resursa, održive proizvodnje i potrošnje, unapređenja životne sredine i njenog sagledavanja kroz jedinstvo sa ekonomskim i socijalnim elementima, ljudskog zdravlja, energije, prirodnih katastrofa itd. To je moguće postići samo uz postojanje dobre volje svih socijalnih, političkih i ekonomskih aktera na uspostavljanje kontinuiranog i kontrolisanog pristupa prirodnim resursima u cilju paralelnog ostvarenja ekonomskog napretka i podizanja kvaliteta života tako da se izbegne trajno degradiranje životne sredine.

Naravno, koncept održivog razvoja iako danas predstavlja vodeći globalni političko-ekološki princip, i pored svega kvalitetnog i pozitivnog što nudi ima i brojne kritičare. Ovom konceptu su danas suprotstavljene različite teorije kao što su teorija preživljavajućeg razvoja, koncept održive tranzicije itd. u kojima su predstavljene realističke slike „neodrživosti" teorije održivog razvoja zbog brojnih simptoma prekoračenja u životnoj sredini: opadanja zaliha vode, hrane, šuma, zemljišta, uvećanja kapitala koji teži daljem uvećanju, povećanja količine otpada i zagađivača, uvećanja broja sukoba oko prirodnih resursa, ljudskog egoizma i odsustva društvene solidarnosti itd. No, i pored svih ovih kritika, koncepcija održivog razvoja je danas vladajuća sa predispozicijama da to još dugo i ostane.

5. LITERATURA

[1] Baćović, Maja: *Demografske promjene i ekonomski razvoj - analiza investicija u humani kapital*, Institut za strateške studije i projekcije**,** Podgorica, 2006. str. 8-33.

[2] Baker, Mallen: http://www.mallenbaker.net/csr/CSRfiles/definition.html 24 jun 2008.

[3] Baletić-Wertheimer, Alice (1999): *Stanovništvo i razvoj*, MATE, Zagreb, 1999.

[4] Davis, Kate: „Can business afford to ignore social responsibilities?" *California Management Review*, 2/1060. p. 70-76., Davis, K., & Blomstrom, R. L.: *Business and its environment*, New York: McGraw- Hill, 1966.

[5] *Declaration of the United Nations Conference n the Human Environment*, Stocholm 1972, pruzeta sa http://www.unep.org/Documents/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503 24 jun 2008.

[6] Diogen Laertije: *Život i mišljenja istaknutih filozofa*, BIGZ, 198 , str. 229.

[7] Giampietro, Mario; Pimentel, David: *The Tightening Conflict: Population, Energy Use, And The Ecology Of Agriculture*, 1994. http://dieoff.org/page69.htm 24 jun 2008.

[8] Gortz, Andre: *Ekologija i politika*, Prosveta, Beograd, 1982.

[9] Grul, Herbert: *Jedna planeta je opljačkana*, Prosveta, Beograd, 1985. str. 209.

[10] Kant, Imanuel: *Kritika praktičnog uma*, BIGZ, Beograd, 1990.

[11] Kirn, Andrej: „Od antropocentrične ka ekocentričnoj etici", u V. Pavlović: *Ekologija i etika.*

[12] Klucklohn, C.: „Values and Value Orientation" in Parsons and Shils (ed): *Tovard a General Theory of Action*, Harvard University Press, 1959. p.2.

[13] Kotler, Philip; Lee, Nancy: *Corporate Social Responsibility: Doing the Most good for Your Company and Your Cause*, John Wiley&Sons, 2004.

[14] Miladinović, Slobodan: „Sociological Context of Population Growth as Key Ecologic Problem of XXI Century", *Inteernatzional Conference on Enviroment Today*, Ecologica, Belgrade 2008.

[15] Miltojević, Vesna: "Održivi razvoj i kvalitet života", *Teme*, 3/2006.

[16] Muchlinski, Peter: „Human Rights and Multinationals: Is there a problem?". *International Affairs*. vol. 77/2001. p. 31-48.

[17] *Rio Declaration on Environment and Development*, Rio de Jeneiro 3-14 June 1992.

[18] Szalai, Alexander: „Meaning of Comparative Investigation of the Quality of Life", in Szalai, A. and Andrews, F.M. (eds.) *The Quality of Life. Comparative studies*, International Sociological Asociation, ISA SAGE Publication, inc. South Beverly Drive, 1980. pp. 7-21.

[19] Pavlović, Vukašin: „Ekologija i etika" u V. Pavlović (ur) *Ekologija i etika*, Ekocentar, Bg, 1996. str.14.

[20] Weissbrodt, David and Kruger, Muria: „Businesses as Non-State Actors" in Philip Alston (ed.) *Non-State Actors and Hman Rights*, Oxford 2005, p.318.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INFORMATION-COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND ECONOMIC DEVELOPMENT: IMPACT, ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

INFORMACIONO-KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE I PRIVREDNI RAZVOJ: UTICAJ, PREDNOSTI I NEDOSTACI

Sandra Jednak
Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu, sjednak@fon.bg.ac.yu

Abstract: *During the last years, information and communication technologies have changed the ways world is organized with critical impact on the economical issues. Progress and expansion of information and communication technologies have opened new opportunities. Many economies and companies have introduced these technologies and attempt to gain economic growth and development by using its. However, implementation of information-communication technologies has advantages and disadvantages. This paper analyses impact of information-communication technologies on economic development in both developed and developing countries.*

Key words: *information-communication technologies, economic development.*

Apstrakt: *Poslednjih godina su informaciono-komunikacione tehnologije promenile načine funkcionisanja sveta i znatno uticale na ekonomske performanse. Progres i ekspanzija informaciono-komunikacionih tehnologija stvorili su nove mogućnosti. Mnoge privrede i preduzeća su primenile ove tehnologije, pokušavajući da njihovom upotrebom ostvare ekonomski rast i razvoj. Međutim, implemenatcija informaciono-komunikacionih tehnologija ima prednosti i nedostatke. Ovaj rad analizira uticaj informaciono-komunikacionih tehnologija na ekonosmki razvoj i razvijenih i zemalja u razvoju.*

Ključne reči: *informaciono-komunikacione tehnologije, privredni razvoj.*

1. UVOD

Pojava, razvoj i difuzija informaciono-komunikacionih tehnologija je dovela do velikog broja privrednih i društvenih promena. Pojavom ovih tehnologija nastala je tzv. nova ekonomija ili informaciona ekonomija. U njoj su informacije osnovni izvor i baza za ostvarivanje konkurentne prednosti. Smatra se da su tehnologije (tačnije, njihov razvoj i difuzija u sve sfere) jedan od osnovnih elemenata u razvoju privrede i društva. Za razvoj privrede su neophodni znanje, ideje i informacije. Danas je znanje jedan od osnovnih preduslova za razvoj društva. Nastoji se da se između zemalja smanji gep znanja i informacija. Smanjivanje ovog gepa se sprovodi upotrebom informaciono-komunikacionih tehnologija, jer se putem njih povećava komunikacija i razmena informacija između zemlja.

Informaciono-komunikacione tehnologije su osnovna pokretačka snaga nove ekonomije. Za razvijene zemlje postoje dokazi i podaci da postoji pozitivan uticaj informaciono-komunikacionih tehnologija na ostvarivanje ekonomskog rasta i razvoja. Međutim, za zemlje u razvoju i u tranziciji uloga informaciono-komunikacionih tehnologija nije jasna i tačno definisana. Ove zemlje zaostaju za razvijenim zemljama i fokus njihov ekonomskog razvoja je na drugim oblastima i industrijama, a ne prevashodno na sektor informaciono-komunikacionih tehnologija. Razlog ovake odluke većine ovih zemalja je nedostatak resursa, i kapitala i radne snage, i ulaganje u one oblasti koje su prioritetnije i sigurnije u odnosu na nove kao što su

informaciono-komunikacione tehnologije gde postoji veći rizik i neizvesnost u ostvarivanju ekonomskih ciljeva. Iako, ove zemlje prelaze na tržišnu ekonomiju, postoje zemlje koje su ulaganjem u nove tehnologije, odnosno u razvoj industrije informaciono-komunikaciono tehnologija i njihove difuziju, ostvarile značajne rezultate u postizanju privrednog rasta i razvoja. Iz ovog razloga analiziraće se prednosti i nedostaci primene ovih tehnologija na razvoj.

2. UTICAJ INFORMACIONO-KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA NA RAZVOJ ZEMALJA U RAZVOJU

Informaciono-komunikacione tehnologije imaju sposobnost da informacije prikazuju na različitim mestima i da one budu odvojene od njihovog izvora. [2, str.8] Ova karakteristika informaciono-komunikacionih tehnologija omogućava prenos velikog broja informacija i dozvoljava komunikaciju nezavisno od fizičkog izvora. Komunikacija između učesnika se odvija preko mreža. Pregled informacija moguće je videti na Internetu ili po registraciji koja se plaća. Osim ovih dostupnih informacija, postoje i informacije koje nisu dostupne svim korisnicima. Zbog transparentnosti i dostupnosti informacija, dolazi do širenja mreža komunikacija, jer postoji povezanost i komunikacija između grupa korisnika određenih podataka. Pozitivni efekti za privredu kao rezultat upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija koje im obezbeđuje bolje komuniciranje i dostupnost informacije, su: ostvarivanje konkurentnih prednosti, profitabilnost, nastanak novih proizvoda i usluga, smanjivanje troškova i unapređenje poslovnih aktivnosti u mnogim sektorima.

Širenjem znanja i informacija uz pomoć informaciono-komunikacionih tehnologija povećava se kvalitet života i u razvijenim i u nerazvijenim zemljama. Dvadesetih godina su ove tehnologije unapredile svet i značajno uticale na privrede ali i na pojedince. Pojedinci, organizacije, pa i države treba da podstiču i omogućavaju efikasno korišćenje informacija. U razvijenim zemljama su ostvareni dobri rezultati i napredovanje privrede. Pokušava se da informaciono-komunikacione tehnologije postanu glavni instrumenat koji može pomoći zemljama u razvoju da postanu deo globalne ekonomije. Informaciono-komunikacione tehnologije su važna komponenta globalne ekonomije, i kao sredstvo prenosa informacija i komunikacija i kao poseban ekonomski sektor.

Razvoj predstavlja univerzalan proces koji se sastoji od određenog broja koraka. Razvoj su ostvarile zemlje Evropske unije i Sjedinjene Američke Države. Informaciono-komunikacione tehnologije omogućuju ovim zemljama da razvijaju ciljeve i da ih brže i efikasnije ostvaruju. U ovim zemljama je izgrađena nova infrastruktura, novi kapaciteti, pristup tim kapacitetima i nove politike koje su u skladu sa ulogom informaciono-komunikacionih tehnologija. Da bi razvile svoje privrede, zemlje u razvoju mogu da preuzmu model razvijenih zemalja. Osnov ekonomskog razvoja su bili gradovi. Oni su bili koncentracija naučnih i tehničkih institucija, informacija i usluga podrške. Pretpostavlja se da zemlje u razvoju mogu ostvariti ubrzani industrijski put razvoja ukoliko im se omogući pristup naučnim i industrijskim inovacijama, a među njima su i informaciono-komunikacione tehnologije. Danas znanje i informacije predstavljaju glavnu snagu za ostvarivanje ekonomskih performansi. Oni menjaju ekonomiju i njen potencijal, menjaju načine aktivnosti, pronalaze nove načine funkcionisanja i stvaraju nove forme organizacije i menadžmenta. U razvijenim zemljama, od jedne trećine do jedne polovine stanovništva je zaposleno na radnim mestima koja u svom opisu poslovanja imaju potrebu za informacijama i potrebu primene informaciono-komunikacionih tehnologija. Zemlje u razvoju nastoje da obrazuju profile ljudi koji će biti kvalifikovani za radna mesta koja zahtevaju znanja informaciono-komunikacionih tehnologija.

Zemlje u razvoju i nerazvijene zemlje pokušavaju da ostvare operativnu efikasnost, pored obavljanja procesa restrukturiranja koji ima za cilj poboljšanja efektivnosti i efikasnosti. Veliki broj obučenih radnika je zaposlen na radnim mestima koja u opisu imaju pružanje administrativnih usluga. Zbog velikog broja stanovništva i velikog obima posla na ovakvim radnim mestima, smanjuje se broj kvalifikovanih radnika u industrijskom sektoru.

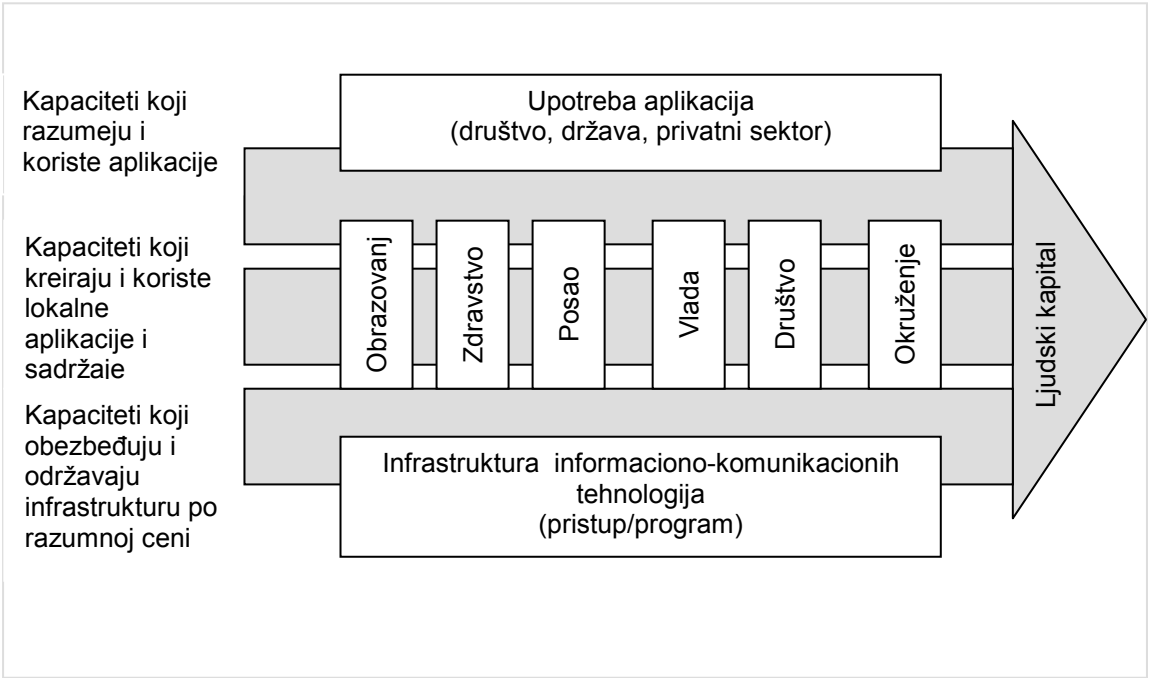
Razvojem i rastom Interneta devedesetih godina, mnogi su informaciono-komunikacione tehnologije videli kao sredstvo koje će zatvoriti gep između razvijenih i nerazvijenih zemlja i/ili zemalja u razvoju. Smatralo se da će zemlje u razvoju upotrebom informaciono-komunikacionih tehnologija preskočiti određene faze u industrijskom razvoju i odmah primeniti novu ekonomiju. Informacione tehnologije imaju veliki uticaj na postizanje određenog stepena ekonomskog i društvenog razvoja. One predstavljaju jedan od glavnih instrumenata u razvojnim strategijama zemalja. Brz razvoj mobilne telefonije u zemljama u razvoju, globalna ekspanzija Interneta i njegova velika upotreba – dokaz je da se može stvoriti ambijent u kome inovacije i rast obezbeđuju korist za svakog pojedinca.

Razvojem informaciono-komunikacionih tehnologija, pogotovo razvojem Interneta, elektronska trgovina postaje sve prisutnija i značajnija na globalnom tržištu. Sve veći broj preduzeća uspostavlja veze sa potrošačima, poslovnim partnerima, kupcima i koristi informacione resurse putem ovog načina poslovanja.

Smatra se da su informaciono-komunikacione tehnologije komponenta razvoja privrede, da veoma doprinose ekonomskom rastu i produktivnosti. Informaciono-komunikacione tehnologije ukidaju granice, i svet postaje globalan. Sa globalizacijom, i poslovi postaju globalni. Zahvaljujući informaciono-komunikacionim tehnologijama, prevashodno Internetu, reklamiranje, prezentacije, uspostavljanje veza i odnosa između komitenata postaje jeftinije i brže.

Informaciono-komunikacione tehnologije pružaju velike mogućnosti nerazvijenim zemljama. One mogu da doprinesu rastu i strukturnim promenama tih zemalja. Informaciono-komunikacione tehnologije smanjuju transakcione troškove, povećavaju izvoz, omogućavaju otvorenost tržišta, stvaraju diverzifikaciju, mogućnosti zapošljavanja, povećavaju efikasnost menadžmenta i fleksibilnost u proizvodom procesu. Međutim, iako ove tehnologije stvaraju ambijent za ostvarivanje razvoja i rasta privrede, postoji opasnost da se, zbog neadekvatnog znanja i siromaštva stanovništva, produbi jaz između razvijenih i nerazvijenih, ali isto tako i između stanovništva u zemljama u razvoju.

Zemlje u razvoju su siromašne zemlje kojima nedostaju škole, nastavnici, lekari, medicinske sestre, i gde je nizak društveni proizvod po glavi stanovnika. Informaciono-komunikacione tehnologije služe da bi se povećao obim pružanja usluga, kao što je zdravstvo i obrazovanje, da bi se stvorili određeni ekonomski preduslovi i mogućnosti za siromašno stanovništvo. Zemlje u razvoju pokušavaju da uz primenu informaciono-komunikacionih tehnologija poboljšaju sistem zdravstva, obrazovanja i razviju poslovni sektor. Ostvarivanje ovih zadataka zavisi od postojanja infrastrukture, pristupa infrastrukturi i postojanja obrazovanih radnika, kvalifikovanih za upotrebu informaciono-komunikacionih tehnologija. Kapaciteti sektora informaciono-komunikacionih tehnologija su niski i iskustva su pokazala da su za izgradnju infrastrukture potrebne velike investicije. Da bi se ostvarili dobri rezultati od investiranja u sektor informaciono-komunikacionih tehnologija, mora se investirati i u obrazovanje i obuku radnika. Kapaciteti u ljudstvu mogu se podeliti u tri grupe. Prava grupa ljudskog kapaciteta je grupa koja obezbeđuje i održava infrastrukturu po odgovarajućoj ceni u datim uslovima. Druga grupa su oni koji kreiraju i održavaju korisne lokalne aplikacije i sadržine, sadržine koje im donose vrednost u različitim sektorima, a koje su zasnovane na informaciono-komunikacionim tehnologijama. Treća grupa su ljudski kapaciteti koji razumeju i koriste informaciono-komunikacione tehnologije i aplikacije. Ovo je prikazano slikom 1. [5, str.3]



Slika 1. *Uticaj informaciono-komunikacionih tehnologija na grupe radnika, zavisno od posla u sektoru*
Izvor: http://www.undp.org/info21/index5.htm

Za primenu informaciono-komunikacionih tehnologija potrebno je da se formulišu i implementiraju politike i strategija, razviju mehanizmi za merenje digitalne ekonomije i da se prati upotreba novih tehnologija. Strategije za informaciono-komunikacione tehnologije u zemljama u razvoju mora da sadrže i proizvodnju i upotrebu informaciono-komunikacionih tehnologija.

Sektor informaciono-komunikacionih tehnologija je osnovni izvor za ostvarivanje proizvodnje, izvoza i otvaranje novih poslova u Sjedinjenim Američkim Državama, Koreji, Singapuru i Finskoj. Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u različitim sektorima privrede utiče na povećanje produktivnosti, konkurentnosti i bogatstva.

Ujedinjene nacije, kroz program za razvoj (UNDP), nastoje da implementiraju informaciono-komunikacione tehnologije u zemlje u razvoju i sprovedu sledeće aktivnosti [3]: povećavaju svesnost, stvaraju viziju i predlažu politike koje sadrže informacije i znanje za razvoj; promovišu i grade povezanost i potrebu infrastrukture za pristup informacijama; grade ljudske i društvene kapacitete i institucije i sprovode obuku i edukaciju da bi se unapredile i dobile zahtevane veštine, tj. da bi se obrazovali radnici; osposobljavaju zajednice i grupe, pojačavaju princip učestvovanja i dobrog upravljanja mrežama; pomažu da se stvore mogućnosti za zapošljavanje; vode i upravljaju pilot projektima da bi pokazali izvodljivost, sposobnost i uticaj informaciono-komunikacionih tehnologija na razvoj kroz elektronske centre i promovišu partnerstvo između javnog, privatnog i društvenog sektora.

Treba napomenuti da osnovni razlog za ulaganje i primenu informaciono-komunikacionih tehnologija ili njihovo nesprovođenje u okviru poslovnih aktivnost nije odluka pojedinca i nije tehnička stvar. [1, str.71] Ulaganja i implementacija ovih tehnologija zavisi najviše od ekonomskih i društvenih faktora. Ukoliko ne postoji ambijent za njihovu primenu, neće ni doći do promene ekonomske strukture. Ovo znači da unapređenja i poboljšanja u određenim indikatorima, kao što su broj korisnika Interneta, brzina komunikacije i troškovi komunikacije, neće promeniti ekonomsku situaciju ukoliko nisu u sadejstvu sa određenom postojećom politikom informaciono-komunikacionih tehnologija.

Da bi informacione tehnologije ostvarile korist za društvo, neophodno je stvaranje odgovarajućeg okruženja za njihovu primenu. Stvaranje okruženja potrebno je za razvoj, investiranje, difuziju i upotrebu informacionih tehnologija. Države pokušavaju da povežu difuziju i aplikacije informaciono-komunikacionih tehnologija. Isto tako, države pokušavaju da maksimiraju koristi kroz efikasniju upotrebu informacionih tehnologija i stvaranjem baza znanja za obavljanje ekonomskih aktivnosti.

Osnovna područja opšte politike u mnogim zemljama su [4, str.284]:

- Razvoj i diseminacija potrebnih veština za integraciju i upotrebu informaciono-komunikacionih tehnologija i za potrebe pojedinca i preduzeća. Korisnici informaciono-komunikacionih tehnologija obučavaju se kroz obrazovanje i profesionalnu obuku.
- Razvoj infrastrukture informaciono-komunikacionih tehnologija.
- Razvoj elektronske uprave (*e-government*), uključujući standarizovanje administrativnih procedura, mogućnosti kooperacije između delova i departmana i interakcija sa građanima i poslovnim jedinicama.
- Stvaranje okruženja u kome će se, kroz ekonomske i pravne strukture, dati podrška razvoju investicija u informaciono-komunikacione tehnologije, razvoj elektronske trgovine i elektronskog poslovanja.
- Razvoj i inoviranje sektora informaciono-komunikacionih tehnologija i implementacija ovih tehnologija u sve ekonomske sfere (sektore).

2.1. Pozitivni efekti informaciono-komunikacionih tehnologija na razvoj privrede

Pre pojave informaciono-komunikacionih tehnologija pristup informacijama je bio na niskom nivou. Informacije nisu bile dostupne svima, a da bi se došlo do određene informacije bilo je potrebno vreme, a ujedno i veliki troškovi. Tada je na tržištu, u većoj meri nego danas, postojala tržišna nesigurnost, koja se povećavala kada je pojedinac ili preduzeće bilo upoznato sa svojim raspoloživim faktorima i mogućnostima proizvodnje, ali je bilo nesigurno u vezi sa ponudom i tražnjom ostalih učesnika na tržištu. Ovakva situacija je posledica nedovoljne informisanosti. Nedostatak informacija iziskuje vreme, a to prouzrokuje dodatne troškove i mogućnost nepravilne i neracionalne alokacije resursa. Nesigurnost se javlja i kada preduzeće nije upoznato i nema dovoljno informacija o raspoloživim resursima, proizvodnim mogućnostima i javnoj (poreskoj) politici. Oba tipa nesigurnosti, koje su posledica nedovoljnih informacija, odražavaju se na efikasnost i produktivnost. Problem nesigurnosti i neizvesnosti, koja je posledica nerazvijenog sistema informisanosti, rešen je kroz primenu informaciono-komunikacionih tehnologija.

Troškovi prikupljanja informacija i troškovi njihove distribucije su komponente koje se javljaju u procesu informisanja. U zemljama u razvoju, ovi troškovi su veliki jer ne postoji odgovarajuća komunikaciona oprema. One koriste postojeće informacije, a stare informacije predstavljaju nedostatak, jer ne omogućuju pravilno formiranje poslovnih aktivnosti. Nove i trenutne informacije bi bile moguće samo ako se ti troškovi smanje. Jedna od osnovnih mogućnosti je primena informaciono-komunikacionih tehnologija.

Efekti od njihove primene su smanjivanje troškova u distribuciji i prenosu informacija, što vodi većoj ponudi po nižim cenama i povećava prenos informacija. Drugi efekat je povećanje ponude kvalitetnih informacija (informacije koje su pouzdane i trenutne) po nižim cenama, pomoću kojih će preduzeće doneti racionalne i prave odluke.

Donošenje odluka postaje brže, jer uz pomoć informaciono-komunikacionih tehnologija i komunikacija postaje globalna i brža. Komunikacija se ostvaruje kroz sliku, zvuk i podatke koji se prenose od jednog do drugog učesnika na globalnom tržištu. Donošenje pravih odluka dovodi do unapređenja ekonomskih performansi i produktivnosti i u preduzećima i javnom sektoru. Informisanost je za javni sektor veoma značajna, a prikupljanje i davanje velikog broja informacija je moguće uz nove tehnologije, koje povećavaju efikasnost i transparentnost ovog sektora.

Na osnovu ovih efekata, privreda se može razviti ukoliko investira u nove tehnologije. Niži troškovi utiču na povećanje tražnje za informacijama i povećanje količine i kvaliteta informacija koje se koriste u procesu donošenja odluka. Veća informisanost vodi manjem riziku i povećanju proizvodnje. Ukratko, ovaj proces ide sledećim redom: smanjenje troškova, rizika i neizvesnosti podstiče preduzeće da započne posao u kome će se stvarati novi proizvodi za nova tržišta, ili unaprediti stari proizvodi koji bi preduzeću povećali aktivnost na tržištu. Posle zadovoljenja potreba novih tržišta, proizvodi pružaju mogućnost preduzeću da sa njima izađe na globalno tržište. Uspostavljanjem proizvodnje uz podršku informaciono-komunikacionih tehnologija, povećava se produktivnost, a sa rastom produktivnosti povećava se i proizvodnja na nivou preduzeća i privrede, a time i društveni proizvod jedne privrede.

Zahvaljujući uspostavljanju brzih međunarodnih komunikacionih veza, Indija je postala jedna od vodećih zemalja u oblasti proizvodnje softvera. Avio-industrija je ostvarila razvoj i rast uvodeći rezervacije elektronskim putem. Putnicima su dostupne sve informacije na osnovu kojih mogu sami da izvrše rezervaciju. Mnoga preduzeća koja stvaraju nove proizvode i uspostavljaju dobru komunikaciju sa komitentima, ostvaruju pozitivne rezultate.

Investiranjem u informaciono-komunikacione tehnologije ostvaruje se rast bruto domaćeg proizvoda. U ekspanziji investiranja u informaciono-komunikacione tehnologije, stopa ekonomskog rasta je bila velika. Informaciono-komunikacione tehnologije i rast bruto domaćeg proizvoda međusobno su uslovljeni. Investiranjem u tehnologije ostvaruje se veća produktivnost, proizvodnja, privredni rast, a sa rastom bruto domaćeg proizvoda raste dohodak, čiji se deo ponovo ulaže u tehnologije. Povećanje ukupne faktorske produktivnosti i ostvarivanje rasta bruto domaćeg proizvoda je rezultat uticaja informacionih tehnologija na povećanje efikasnosti ostalih faktora (inputa).

Investiranje u informaciono-komunikacione tehnologije predstavlja novu paradigmu u proizvodnji. Preduzeće će postati efikasno ukoliko uči i stiče nova znanja u dužem vremenskom periodu. Korist od informaciono-komunikacionih tehnologija biće postignuta samo ako se ove tehnologije koriste kao podrška promenama u preduzeću. Uspešna preduzeća, koja su investirala i prihvatila informaciono-komunikacione tehnologije, baziraju se na kvalifikovanoj radnoj snazi, na kvalitetnom proizvodu/usluzi, međunarodno su orijentisana i ulažu u istraživanje i razvoj. Uticaj informaciono-komunikacionih tehnologija na ekonomske performanse preduzeća pokazuje se preko ostvarenog profita, prihoda, izvoza, plata radnika i produktivnosti rada. Investiranje u informaciono-komunikacione tehnologije može da utiče na rast produktivnosti samo ukoliko postoje kvalifikovani radnici, ukoliko su izvršene organizacione promene i obavljeno restrukturiranje preduzeća.

2.2. Negativni efekti informaciono-komunikacionih tehnologija na privredni razvoj

Informaciono-komunikacione tehnologije mogu imati negativan uticaj na razvoj privrede u smislu negativnog efekta na distribuciju dohotka. Negativni efekti mogu da se iskažu putem distribucije informacija i smanjenja stope zaposlenih.

Informaciono-komunikacione tehnologije predstavljaju skupe investicije. Da bi se privreda odlučila za investiranje u nove tehnologije, neophodno je da ostvari dohodak kojim bi izvršila investiranje. Zemlje u razvoju uglavnom nemaju dovoljno kapitala da investiraju u skupe tehnologije, iako im one mogu doneti veću produktivnost i efikasnost. Distribucija dohotka u svakoj privredi je različita i zavisi od preovlađujuće politike i plana alokacije novih tehnologija. Većina zemalja u razvoju pokušava da sprovede politiku u kojoj će informaciono-komunikacione tehnologije odigrati veliku ulogu, kroz nastajanje novih proizvoda, tržišta i povećanje efikasnosti.

Uvođenjem novih tehnologija smanjuje se potreba za nekvalifikovanim, a povećava tražnja za obrazovanim radnicima. Zapošljavanje novih obučenih radnika sa znanjima potrebnim za informaciono-komunikacione tehnologije dovodi do razlike u zaradama između radnika, i to u korist kvalifikovanih radnika. Uvođenjem tehnologija smanjuje se i potreba za većim brojem radnika, a to povećava nezaposlenost. Širenjem informaciono-komunikacionih tehnologija moguće je doći i do povećanja tražnje za svim tipovima radnika, jer se upotrebom novih tehnologija pokreće efikasnija proizvodnja, a povećanjem proizvodnje se povećava i tražnja za radnicima. Povećana tražnja za radnicima i povećanje investicija i proizvodnje mogu imati pozitivne efekte na distribuciju dohotka.

3. ZAKLJUČAK

Informaciono-komunikacione tehnologije su, po mnogima, preduslov razvoja svih privreda, naročito privreda u razvoju. Postoji mišljenje da primenom ovih tehnologija, privreda može da ostvari privredni rast, poveća produktivnost u skoro svim sektorima, poveća efikasnost u javnoj administraciji, poboljša sprovođenje ekonomskih reformi i ostvari komparativnu i konkurentnu prednost. Ovo mišljenje potvrđuju primeri Sjedinjenih Američkih Država, Velike Britanije, Švedske. Osim ovih razvijenih zemalja, i Indija i Kina su unapredile svoje ekonomske performanse uz primenu tehnologija.

Postoje, međutim, i suprotna mišljenja. Pristup novim tehnologijama je funkcija postojećeg obrazovanja, dohotka i distribucije bogatstva. Nemogućnost obrazovanja i različiti jezici, kao i nejednakost u bogatstvima predstavljaju osnov za produbljivanje jaza između razvijenih i nerazvijenih zemalja. Ovo će se još više naglašavati ukoliko bude povećana tražnja za obrazovanim radnicima sa znanjima informaciono-komunikacionih tehnologija. Drugi faktor koji bi doveo do povećanja gepa jeste otpuštanje radnika i povećanje stope nezaposlenosti, kao posledica uvođenja i primene novih tehnologija u privredu. Nerazvijene zemlje i zemlje u razvoju imaju nerazvijenu privredu, te će pre investirati u neke druge poslove i sfere, nego u visoke tehnologije koje su, po pravilu, skupe.

Ipak, ukoliko privreda ili preduzeće želi da opstane na globalnom tržištu, neophodno je da u svoje privređivanje uključuje informaciono-komunikacione tehnologije. Ovo je neophodno zbog trendova koji se javljaju u današnjem poslovanju.

4. LITERATURA

[1] Barfield C.E., Heiduk G., Welfens P.J.J., „Internet, Economic Growth and Globalization, Perspectives on the Ner Economy in Europe, Japan and the USA“, Springer, 2003.
[2] Bedi S.A., „The Role of Information and Communication Technologies in Economic Development“, Center fo Development Reserarch,University of Bonn, ZEF Bonn, ZEF Discussion Papers on Development Policy, Bonn, 1999.
[3] http://www.undp.org/info21/index5.htm
[4] OECD IT outlook, 2004.
[5] Osterwalder A., *ICT in developing countries, A cross-sectoral snapshot,* HEC, University of Lausanne, 2002.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CRITERIA FOR MEASURING EFFICIENCY OF BUSINESS UNITS

KRITERIJUMI MERENJA EFIKASNOSTI POSLOVNIH JEDINICA

Miloš Jevtić[1], Ondrej Jaško[2], Mladen Čudanov[3]
[1] Fakultet organizacionih nauka jevticm@fon.bg.ac.yu
[2] Fakultet organizacionih nauka mladenc@fon.bg.ac.yu
[3] Fakultet organizacionih nauka jasko@fon.bg.ac.yu

Apstrakt: *U ovom radu dat je predlog nekih kriterijuma za merenje uspešnosti prodajnih objekata u farmaceutskoj industriji, uzimajući u obzir specifičnost njihovog rada i prodajnog asortimana*

Ključne reči: *Kriterijumi efikasnosti, prodajni objekti, apoteka*

Abstract: *This paper presents recommendation of some criteria for measuring efficiency of merchandise units in pharmacy industry, considering their unique work and range of products.*

Key words: *Efficiency criteria, merchandise units, pharmacy*

1. UVOD

Problem merenja efikasnosti rada i doprinosa pojedinih organizacionih delova uspehu celine organizacije vezan je za kontrolnu funkciju menadžmenta i svesnosti ljudi na vrhu o značaju ovih aktivnosti. Praćenje aktivnosti i merenje rezultata koji ostvaruju organizacioni delovi, pa i celina organizacije, preduslov su za ocenu kvaliteta i unapređenje rada svih funkcija preduzeća i menadžmenta. Kontrola aktivnosti pojedinaca, organizacionih delova i organizacije i podaci o ostvarenim rezultatima od velike su koristi iz više razloga. Prvo, kontrola aktivnosti se može koristiti za praćenje izvršenja aktivnosti tokom vremena i upoređivanje rezultata koji su postizani ranije sa rezultatima koji se trenutno postižu. Dalje, u nekim situacijama moguće je poređenje performansi sa drugim organizacijama i njihovim delovima i izvođenja odgovarajućih zaključaka o konkurentnosti i sl. Podaci o ostvarenim učincima koriste se i pri određivanju raspodele ostvarenih rezultata i definisanja stimulativnog sistema nagrađivanja i motivisanja zaposlenih. Ovaj sistem, kada je pravilno postavljen, može dodatno uticati na povećanje produktivnosti i rezultate rada.

Za uspostavljanje sistema merenja efikasnosti u organizacijama potrebne su dve stvari. Prvo, potrebno je da menadžment u organizaciji razume značaj sistema kojim bi se pratila efikasnost pojedinih delova sistema i donošenja odgovarajućih odluka o uvođenju takvog sistema. Nakon toga potrebno je definisati odgovarajuće parametre efikasnosti, odnosno kriterijume, za svaki deo organizacije, način prikupljanja podataka i sistem izveštavanja koji bi u tu svrhu bilo neophodno formirati.

Koji kriterijumi će se koristiti za merenje rezultata koji se postižu i efikasnosti rada zavisi od mnogo različitih faktora: karakteristika aktivnosti koje se obavljaju u organizacionoj jedinici, nivo samostalnosti u odlučivanju rukovodilaca te organizacione jedinice, karakteristika ulaza i izlaza iz podsistema i niza drugih faktora specifičnih za različite delove sistema. Za neke delove organizacije, kao što su proizvodni pogoni, proizvodne linije i proizvodna radna mesta nije teško uspostaviti odgovarajuće kriterijume, jer se za većinu ovih celina mogu uspostaviti norme rada, a izlaz se može kvantitativno izraziti. S druge strane, postoje delovi organizacije kod kojih se izlaz i rezultati rada ne mogu lako kvantitativno odrediti, već samo kvalitativno. U takvim slučajevima je uvek teže postaviti i izmeriti adekvatne kriterijume. Primer su istraživačko razvojne aktivnosti kod kojih izlaz predstavlja, na primer, poboljšanje postojećeg ili uvođenje novog proizvoda, zatim promotivne aktivnosti koje za cilj imaju što bolju obaveštenost i informisanost ciljne javnosti, koju opet nije

lako utvrditi i sl. Zbog različitosti aktivnosti koje se odvijaju u pojedinim funkcijama preduzeća, definisanju kriterijuma efikasnosti mora se prići jako pažljivo.

Još jedna činjenica o kojoj pri određivanju kriterijuma efikasnosti treba voditi računa je da neretko zaposleni i njihovi neposredni rukovodioci nisu u stanju da u potpunosti utiču na rezultate rada, već na njih utiču i drugi faktori, kao što su geografski položaj, proizvodni program, sezonske oscilacije, prirodni faktori i dr. Uticaj ovih faktora bi trebalo po mogućnosti isključiti iz kriterijuma kojima bi se pratili rezultati koje postižu zaposleni.

Organizacione jedinice za koje se definišu odgovarajući kriterijumi i sistemi izveštavanja u teoriji menadžmenta poznati su pod nazivom centri kontrole [1]. Oni se međusobno razlikuju prema različitosti aktivnosti koje se izvršavaju u tim organizacionim delovima.

2. ORGANIZACIJA PRODAJE FARMACEUTSKIH PROIZVODA

Organizaciona struktura preduzeća čija je osnovna delatnost prodaja farmaceutskih proizvoda razlikovaće se, pre svega, od veličine samog preduzeća i zastupljenosti pomoćnih funkcija i funkcija podrške osnovnoj delatnosti. Kao osnovne funkcije preduzeća, bez obzira na nivo razvijenosti, prepoznaju se funkcije nabavke farmaceutskih proizvoda i njihove prodaje. Prodajne aktivnosti se obavljaju na prodajnim mestima – apotekama, dok nabavka može biti centralizovana za više apoteka (ukoliko se radi o lancu ovih radnji), a može biti i delimično decentralizovana, tako da svaka apoteka, odnosno njihovi upravnici mogu odlučivati o tome koliko i koje robe je potrebno nabaviti.

Ostale funkcije koje se mogu nalaziti u okviru ovih preduzeća jesu skladištenje robe (centralizovano ili decentralizovano), transport i logistika, finansije, računovodstvo, marketing, kadrovski pravni i opšti poslovi i drugi poslovi koji nisu svrstani u osnovnu delatnost preduzeća. U okviru apoteka mora se voditi i odgovarajuća ulazna i izlazna dokumentacija, što je i u skladu sa zakonskim obavezama.

Prilikom dodeljivanja statusa centra kontrole svakoj apoteci u sastavu preduzeća treba poći od aktivnosti koje obavljaju zaposleni u apoteci i stepena (de)centralizacije. Apoteci može biti dodeljen status centra prihoda u slučaju kada na njihove upravnike nisu delegirane aktivnosti vezane za nabavku robe i upravljanje zalihama. U tom slučaju, upravnici apoteka su odgovorni za troškove koji nastaju u samoj apoteci i koji su pod njihovom kontrolom (troškovi radnika, energije i sl.), ali ne i troškovi nabavke, pošto je nabavka u ovom slučaju organizovana centralizovano. Odgovornost apoteke kao prodajnog mesta i njihovih zaposlenih odnosi se samo na rast prometa koji se ostvaruje u apoteci.

U slučaju kada je i naručivanje, odnosno nabavka robe spuštena na nivo apoteke, odgovornosti upravnika apoteka i zaposlenih su daleko veće. Kada je aktivnostima u apoteci obuhvaćen ceo proces od nabavke, prijema robe i skladištenja do prodaje, u njima su stvoreni uslovi za formiranje profit centara i u skladu sa tim određivanja odgovarajućih parametara efikasnosti. Decentralizacija se ovde ogleda u većem delegiranju odlučivanja od strane menadžmenta preduzeća i prenošenja odgovornosti i za rashode i za prihode, odnosno poslovni rezultat. Delegiranje ovih aktivnosti na niže nivoe predstavlja dobar plansko-kontrolni i motivacioni instrument, a poslovanje na bazi „individualnih“ ciljeva i sopstvene odgovornosti podstiče konkurentnost organizacije, pa i konkurentnost između delova sistema i razvija inicijativu nižih menadžera u tom pravcu.

3. PREDLOG KRITERIJUMA MERENJA EFIKASNOSTI OBJEKATA ZA PRODAJU LEKOVA

Jedan od osnovnih pokazatelja uspešnosti rada svakog prodajnog mesta jeste visina prometa koji se ostvaruje u prodajnom objektu [3]. Takav slučaj je i sa apotekama. Faktori koji utiču na visinu prometa u apotekama su brojni, a uslovno se mogu podeliti na interne faktore i oni koji se nalaze u okruženju (eksterni faktori). Od internih faktora koji imaju uticaj na ostvareni obim prometa u apotekama su snabdevenost apoteka lekovima, visina prodajnih cena i stručnost i kvalitet usluga koji pružaju zaposleni. Među eksternim faktorima ističu se, pre svih, lokacija apoteke, zastupljenost konkurencije u bližoj i daljoj okolini, nabavne cene i drugi.

Ostvareni promet se kao kriterijum efikasnosti rada može koristiti u dve svrhe. Prvo, ostvareni promet se može koristiti za praćenje efikasnosti rada samog prodajnog objekta i isplativosti uloženih sredstava. Drugo, informacije o ostvarenom prometu se mogu analizirati tokom vremena, na koji način će se utvrditi trend njegovog kretanja. Posebna analiza u ovom slučaju trebala bi da pokaže da li je eventualni rast prometa rezultat rada i većeg angažovanja zaposlenih ili je to rezultat nekog eksternog faktora.

Još jedan pokazatelj koji je koristan za ocenu rezultata koji se postižu u prodajnim objektima, pa i u apotekama je koeficijent obrta zaliha. Ovaj kriterijum stavlja u odnos ostvaren promet i prosečnu visinu zaliha. Ovaj pokazatelj je posebno koristan u slučaju kada se nabavka, odnosno specifikacija potrebnih lekova, realizuje u samim apotekama. U tom slučaju on je skoro idealan za ocenu kvaliteta rada upravnika apoteka, jer uglavnom eliminiše uticaj eksternih faktora na rezultat. Prema ovom kriterijumu, opravdanost većih zaliha postoji samo u slučaju kada je promet toliko veliki da zahteva postajanje rezervi robe na skladištu zbog velike količine prodaje.

Upravnici apoteka koji upravljaju i određuju veličinu zaliha, veličinu i periode nabavke, moraju da vode računa o dve stvari. Naime, s jedne strane neophodno je imati dobar asortiman robe u apoteci, kako bi i u svakom trenutku klijenti mogli biti zadovoljeni. Sa druge strane, kada se prati vrednost koeficijenta obrta zaliha, veoma je opasno doći u situaciju da se "zamrzne" više novčanih sredstava u zalihama, nego što je to objektivno potrebno i naravno neracionalno je imati nekurentne zalihe. Sve napred rečeno govori o težini utvrđivanja i kontrole optimalne količine zaliha, a to je jedan od najbitnijih faktora u upravljanju obrtnim sredstvima, odnosno poslovanjem preduzeća kao celine, ali i svake pojedinačne apoteke.

Dobar upravnik apoteke je naravno onaj upravnik koji ima asortiman proizvoda takav da kupci mogu uvek da pronađu ono što im treba. On mora da predvidi i prepozna nastupajuće oscilacije u tražnji, tako da recimo zbog epidemije ne dođe u situaciju da ostane bez nekih lekova. Naravno, zadovoljni kupci nisu izgovor za naručivanje količine proizvoda koje predugo stoje na policama, pa i kojima istekne rok upotrebe. Planiranje narudžbina mora da se vrši dosta pažljivije i u češćim intervalima ukoliko se želi da koeficijent obrta zaliha ima zadovoljavajuću vrednost.

Pored ova dva, može se reći osnovna kriterijuma, mogu se navesti još neki kriterijumi koji se mogu koristiti za praćenje učinaka u apotekama. Ostvaren promet prema borju zaposlenih radnika ili troškovima radne snage je još jedan pokazatelj koji govori o efikasnosti koja se postiže u prodajnom objektu. U slučaju kada upravnici apoteka mogu da utiču na to koliko će radnika biti angažovano u objektu, ovaj pokazatelj je još jedan u nizu koji može da se koristi i za ocenu rada upravnika apoteke.

Dalje, pokazatelji učešća pojedinih kategorija robe u ukupnom prometu je takođe koristan, obzirom da marža, odnosno zarada na svakom proizvodu nije ista i razlikuje se dosta između lekova i ostale robe koja se prodaje u apotekama. Određenim aktivnostima koji se odnose na prezentovanje i reklamiranje profitabilnijih proizvoda, svi zaposleni mogu uticati na njihovu veću prodaju.

Svi navedeni kriterijumi spadaju u domen finansijskih merila ostvarenja i dobijaju se iz adekvatno postavljenog informacionog sistema. U procesu kontrole ostvarenja organizacionih podsistema, akcenat se uvek stavlja na merljive, relevantne i pouzdane informacije. Može se reći i da navedeni pokazatelji, kao što su ostvaren promet, koeficijent obrta zaliha, troškovi radne snage predstavljaju najznačajnije, najpotpunije i najobjektivnije mere ostvarenja. Računovodstvene informacije i odgovarajući pokazatelji omogućavaju lako poređenje ostvarenja različitih centara kontrole i kvantitativno izražavanje i kontrolu definisanih ciljeva.

Značaj kvantitativnih pokazatelja nikako ne znači da su ove informacije jedino dovoljne za sticanje kompletne predstave o uspešnosti različitih centara kontrole i njihovih menadžera. Za sveobuhvatno ocenjivanje neophodno je obuhvatiti pored kvantitativnih i kvalitativne informacije [2]. Nekada neopipljivi ciljevi, tj. ciljevi koje je teško brojčano izraziti mogu biti od vitalnog značaja za razvoj centra kontrole, u ovom slučaju apoteke, pa se zbog toga ni u kontroli ostvarenja ne mogu ostaviti po strani. Stvaranje stručnih radnika, prihvatljivog nivoa radnog morala i stvaranje radnih uslova sa kojima će radnici biti zadovoljni su neki od primera neopipljivih ciljeva. Otuda i kvalitativne informacije, kao na primer, one koje se tiču izgrađenih odnosa sa kupcima, dobavljačima ili konkurencijom, takođe govore o kvalitetu rada radnika i upravnika apoteke. Kvalitet pruženih usluga, odnosno savet, preporuka ili lepa reč, uz proizvod koji se nudi klijentu važan je faktor uspešnosti rada apoteka, ali ga je teško kvantitativno izraziti. Mišljenja onih kojima su proizvodi i usluge apoteka namenjeni ili procene stručnjaka o tome kako su te usluge pružene, jesu važan indikator uspešnosti.

Dakle, iako je najveći broj podataka koji se može koristiti za kontrolu ostvarenih rezultata u apotekama kvantitativne prirode, ni ostali podaci kvalitativne prirode ne smeju biti ignorisani.

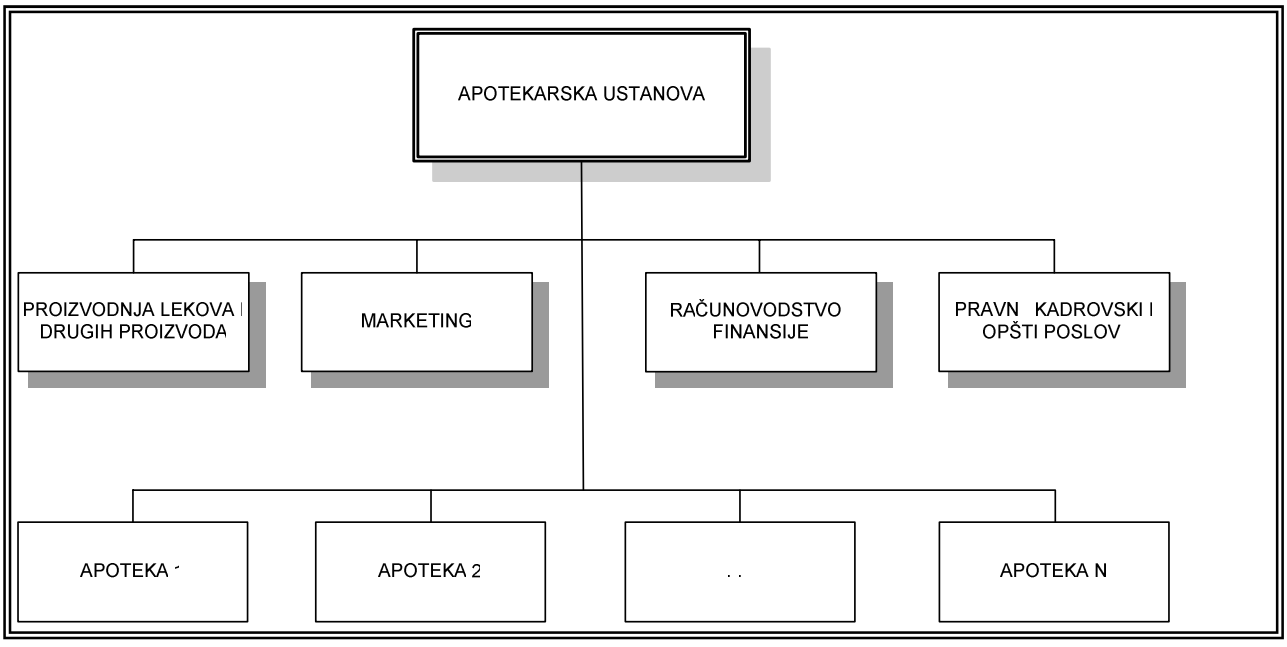
4. SPECIFIČNOSTI RADA I DEFINISANJA KRITERIJUMA DRŽAVNIH FARMACEUTSKIH USTANOVA U SRBIJI

U Srbiji se prodaja farmaceutskih proizvoda vrši kako preko privatnih, tako i preko državnih apotekarskih ustanova. U Srbiji ima nekoliko desetina apotekarskih ustanova. Najveće apotekarske ustanove nalaze se,

naravno, u najvećim gradovima, pa tako Apotekarska ustanova Beograd trenutno ima 103 apoteke koje pokrivaju 12 opština, Apotekarska ustanova Novi Sad ima 33 apoteke itd. Osnivači ovih apotekarskih ustanova je Država, opština ili resorno Ministarstvo. Njihov rad je regulisan Zakonom o zdravstvenoj zaštiti, Zakonom o zdravstvenom osiguranju, Zakonom o lekovima i medicinskim sredstvima, Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti, Zakonom o komorama zdravstvenih radnika, kao i raznim uredbama, kao što su, na primer, Uredba o planu mreže zdravstvenih ustanova, Uredba o kriterijumima za formiranje cena lekova, kao i ostalim pravilnicima i odlukama.

Delatnost apotekarskih ustanova se delimično razlikuje od privatnih preduzeća koje se bave prodajom farmaceutskih proizvoda. U okviru svoje delatnosti, pored medicinskog snabdevanja stanovništva, apotekarske ustanove (u zavisnosti od veličine) vrše i medicinsko snabdevanje zdravstvenih ustanova i drugih organizacija lekovima, pomoćnim lekovitim sredstvima i medicinskim sredstvima, izrađuju magistralne lekove i galenske preparate koje distribuiraju preko svojih prodajnih mesta, proizvode farmaceutske i druge preparate u galenskim laboratorijama (proizvodnja lekova, pomoćnih lekovitih sredstava, medicinskih sredstava, dijetetskih proizvoda, predmeta opšte upotrebe). Pored ovoga, ustanove su dužne i da prate savremena stručna i naučna dostignuća u oblasti farmakologije i pružaju informacije o pravilnoj upotrebi lekova i pomoćnih lekovitih i medicinskih sredstava, učestvuju u sprovođenju programa zdravstvene zaštite stanovništva, organizuju i sprovode stručno usavršavanje zdravstvenih radnika, zdravstvenih saradnika i ostalih zaposlenih, utvrđuju i sprovodi mere u elementarnim nepogodama i drugim vanrednim stanjima.

Važno je istaći da sve apotekarske ustanove, pored ostvarivanja profita, imaju i neprofitne ciljeve, koji se odnose na obavezno permanentno snabdevanje stanovništva medicinskim sredstvima, bez obzira na trenutnu i dugoročnu isplativost tog posla. Apoteke u okviru ustanova su i jedina mesta gde zdravstveni osiguranici mogu da ostvare pravo na refundaciju odnosno neplaćanje za farmaceutske proizvode i usluge.



Slika 1. *Tipična organizaciona šema apotekarskih ustanova u Srbiji*

U svom sastavu apotekarske ustanove imaju od nekoliko desetina do stotinu apoteka, a od ostalih organizacionih celina skoro obavezno sektor računovodstvenih i finansijskih poslova, sektor za proizvodnju lekova i drugih proizvoda i sektor pravnih, kadrovskih i opštih poslova. Apoteke predstavljaju zaokružene organizacione i ekonomske celine, tako da postoji objektivna potreba da se prate rezultati po tako organizovanim celinama.

Važno je reći da se sva nabavka u ustanovama uglavnom obavlja centralizovano, odnosno da se obavlja preko odeljenja snabdevanja, ali isključivo na bazi trebovanja koje apoteke podnose ovom odeljenju. Postoje i neke manje nabavke koje apoteke obavljaju samostalno. Ovo je konstatacija koja dosta govori u prilog odgovornosti koju imaju zaposleni i upravnici u apotekama, u vezi sa rezultatima koji se u njima postižu.

Između apoteka u sastavu ustanove postoji nekoliko razlika. Pre svega, apoteke se razlikuju prema veličini. Apoteke koje su locirane u perifernim naseljima i imaju manje prometa imaju tek tri do četiri zaposlena radnika. Druge apoteke koje se nalaze u centru velikih gradova u svom sastavu imaju čak i galenske

laboratorije za proizvodnju lekova. U takvim apotekama neophodno je, zbog obima poslova, zaposliti i do dvadesetak radnika. Naravno, nije moguće da sve apoteke u okviru ustanove imaju veliki promet. Jedan od osnovnih ciljeva apotekarskih ustanova je i da svaki deo grada ili opštine bude što bolje snabdeven medicinskim sredstvima, pa čak i oni regioni koji nemaju veliki broj stanovnika. Apoteke se razlikuju i po tome da li se nalaze u okviru klinika i domova zdravlja ili ne. Apoteke koje se nalaze u sklopu ili u neposrednoj blizini domova zdravlja i bolnica imaju veći procenat lekova koji se izdaju na recepte (lekovi na pozitivnoj listi).

Kriterijumi koji su navedeni u trećoj sekciji koji se mogu koristiti za praćenje efikasnosti apoteka, sigurno je da važe i u slučaju državnih apoteka, odnosno apoteka u okviru apotekarskih ustanova. Ostvaren promet, kao jedan od najopštijih finansijskih kriterijuma može se koristiti za opšte praćenje poslovanja apoteke u okviru ustanove, s tim što ostvaren promet ne treba mnogo dovoditi u vezu sa kvalitetom rada upravnika i zaposlenih u njoj. Apoteke u okviru iste ustanove imaće i do nekoliko puta različite promete, u zavisnosti od njihove lokacije u okviru gradskog ili opštinskog područja. Misija i ciljevi apotekarskih ustanova (za razliku od privatnih apoteka) ne dozvoljavaju zatvaranje ili ne postojanje prodajnih objekata u određenom području, pa i po cenu da posluju neprofitabilno. Zbog toga, kriterijum prometa ne bi trebalo koristiti ni za potrebe stimulativnog sistema nagrađivanja zaposlenih prema ostvarenim rezultatima, jer bi ovaj kriterijum favorizovao zaposlene koji rade u apotekama koje se nalaze u gušće naseljenim zonama. Eventualno, ostvaren rast prometa bi trebalo uzeti u obzir, ukoliko je on rezultat većeg angažovanja zaposlenih.

Dalje, koeficijent obrta zaliha se u potpunosti može koristiti kao jedan od kriterijuma kvaliteta rada zaposlenih po apotekama u okviru ustanova, obzirom da ovaj pokazatelj ne zavisi toliko od ostvarenog prometa. Vrednosti ovog kriterijuma poboljšaće se kada se vodi računa o tome šta se naručuje i u kojim količinama i kada se narudžbine rade u češćim vremenskim intervalima. Aktivnosti koje mogu da se preuzmu radi boljih vrednosti ovog kriterijuma su:

- bolje planiranje potrebnih količina lekova, naročito onih sa višom vrednosti i kraćim rokom trajanja,
- pravljenje narudžbina u češćim vremenskim intervalima, opet, posebno za robu sa većom cenom, vodeći računa da li će to uticati na cenu dostavljanja robe,
- bolja saradnja sa drugim apotekama u okviru ustanove i razmena robe koja se duže vremena i u većim količinama zadržava na zalihama.

Samo nabrojane aktivnosti, ukoliko se o njima ranije nije vodilo računa, drastično će poboljšati odnos zaliha i ostvarenog prometa u svim apotekama, a i na nivou ustanove.

Specifičnost rada državnih apoteka nameće još neke kriterijume efikasnosti koji nisu karakteristični za privatne apoteke. Veliki deo prometa u apotekarskim ustanovama se ostvaruje preko naknada iz javnih prihoda, odnosno preko lekova i druge robe koja se prodaje, odnosno izdaje na recept. U nekim apotekama ovaj deo prihoda iznosi oko desetak procenata, dok je u nekim ovaj procenat daleko veći i iznosi preko 80%. Generalno, ovaj procenat se u svim apotekama menja i zavisi od toga koliko se i koji lekovi nalaze na pozitivnoj listi, odnosno koji se mogu uzeti na recept. Kada se naplata lekova vrši od Republičkog fonda za zdravstveno osiguranje, a ne direktno od kupaca, broj dana vezivanja sredstava je daleko veći, jer se obrt sredstava novac-roba-nova produžava i preko 30 dana. Ova potraživanja nemaju uticaj na koeficijent obrta zaliha, jer se izdavanjem lekova na recept roba „skida“ sa zaliha, ali se povećavaju ukupno angažovana sredstva, konkretno neto obrtna sredstva, što umanjuje vrednosti drugih pokazatelja, kao na primer, opšteg i rigoroznog racija likvidnosti. Ipak, pošto procenat lekova izdatih na recept u mnogome zavisi od položaja apoteke (u apotekama pri domovima zdravlja ovaj procenat je najveći), ovaj kriterijum se ne može koristiti za poređenje efikasnosti rada zaposlenih u različitim apotekama. Eventualno se, kao i kod prometa, može pratiti kretanje, odnosno promena ovog parametra.

Dakle, pokazatelj koji bi mogao da se koristi je učešće prodatih proizvoda na recept u odnosu na ukupan promet. Slično, moguće je uvesti i pratiti kriterijum učešća prodaje nelek robe u ukupnom prometu, jer je marža koja se računa za nelek robu veća od marže lekova, koje su uglavnom propisane i ograničene. U ovu grupu pokazatelja spada i učešće prodaje proizvoda ustanove u ukupnom prometu. Zarada koja se ostvaruje na proizvodima iz sopstvene proizvodnje su najprofitabilnije od sve robe. Upravnici apoteka i zaposleni u njima mogu različitim promotivnim aktivnostima uticati na povećanje učešća prodaje ove grupe proizvoda i time povećati profit apoteka i ustanove u celini.

Svi navedeni kriterijumi, kvantitativni i kvalitativni, kao i oni koji u ovom radu nisu navedeni, služe postavljanju odgovarajućeg motivacionog sistema nagrađivanja koji će da uvaži postignute rezultate i dovesti ih u vezu sa odgovarajućim nagradama za zaposlene i menadžere. Primer izveštaja koji bi se formirao u tu svrhu dat je u narednoj tabeli.

Tabela 1. *Primer izveštaja o postignutim rezultatima po apotekama*

	Promet	Koeficijent obrta zaliha	Pozitivna lista / Promet	Nelek / Promet	Sopstveni proizvodi / Promet	Troškovi zaposlenih / Promet	Zadovoljstvo kupaca	...	**UKUPNA OCENA**
Apoteka 1									
Apoteka 2									
...									
Apoteka N									

Sadržaj i učestalost formiranja ovih izveštaja treba da bude u funkciji stimulativnog sistema nagrađivanja i motivisanja zaposlenih, uzimajući u obzir troškove i korisnosti njihovog formiranja.

5. ZAKLJUČAK

Praćenje rezultata koji se postižu u prodajnim objektima farmaceutskih proizvoda neophodno je za bolju motivaciju zaposlenih i povećanje efikasnosti rada u njima. Značaj definisanja odgovarajućih kriterijuma i stimulativnog sistema nagrađivanja povećava se sa visinom uloženih sredstava i brojem prodajnih objekata u okviru preduzeća. U većim sistemima će i mali napredak u aktivnostima i poslovanju svakog podsistema u zbiru imati veliki efekat na celinu. Ovo se posebno odnosi na državne apotekarske ustanove koje u svom sastavu imaju i do stotinu apoteka, kada je i mali napredak u svakoj apoteci veliki napredak na nivou celine.

Kao prvi uslov kontrole i upravljanja apotekama u skladu sa navedenim kriterijumima, jeste postojanje sveobuhvatne evidencije robe i da se u svakom trenutku zna koliko koje robe ima i gde je locirana, a sve u cilju boljeg poslovanja i upravljanja obrtnim kapitalom. Naime, robno knjigovodstvo mora da se postavi tako da on- line obezbedi informacije o stanju i kretanju zaliha robe u skladištu i/ili apotekama. To će između ostalog omogućiti da se nabavka vrši onda kada je to neophodno, a ne kao što se u praksi dešava da se nabavljaju i gomilaju zalihe i onda kada ih ima više nego dovoljno, i da se novčana sredstva bespotrebno zamrzavaju u previsokim zalihama, a što opet utiče na održavanje likvidnosti.

Sveobuhvatnije praćenje rezultata poslovanja po apotekama je daleko bolje i aktuelnije ukoliko poslovanje prati savremen informacioni sistem. To je neminovnost, a ne samo preporuka, jer je u protivnom nemoguće pratiti rezultate koji se postižu u apotekama na efikasan način.

Osim odgovarajućeg informacionog sistema, za uspešnu promenu stimulativnog sistema nagrađivanja potrebno je obezbediti da svi zaposleni koji su uključeni u taj sistem razumeju postavljane kriterijume praćenja i načine kako se na njih može uticati u cilju njihovog poboljšanja.

6. LITERATURA

[1] Dulanović, Ž., *Organizaciona struktura i promene*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2007.
[2] Malinić, D., *Divizionalno računovostvo*, Ekonomski fakultet, Beograd, 1999.
[3] Solomons, D., *Divisional Performance: Measurement and Control,* Richard D. Irwin, Inc., Homewood, Illinois, 1965.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

DEVELOPMENT OF CHINESE AUTOMOBILE INDUSTRY AND STRATEGIC POSITIONING FOR CHINESE AUTOMOBILE BRANDS' ON THE FOREIGN MARKETS

Marko Ljubicic, MSc, Nikola Zivlak, MSc, Prof. Xu Ming, PhD,
Glorious Sun School of Business and Management, Donghua University, Shanghai, P.R.China

Abstract: *Chinese car manufacturing, much as many other industrial branches in this Asian country, has seen unprecedented surge in the history of industrialisation. This paper examines export prospects of Chinese brands of automobiles, having in mind the situation on global automobile market and specific demands of foreign markets Chinese manufacturers are trying to penetrate, and will continue with their efforts to enter in the future.*

Key words: *Chinese automobile industry, brands, export, strategy*

1. INTRODUCTION

Where is China Heading

The world economy has changed a lot over the past 50 years. Over the next 50, the changes could be at least as dramatic. The leader of global change and the country where the changes are most obvious is certainly People's Republic of China. With a double digit economy growth in recent years, China has been the hottest topic among today's economists, businessmen, politicians, as well as people of many other professions. The outcome of this growth is relatively hard to predict, but we shall tend to focus on the optimistic scenarios.

As shown on *Figure 1,*it is expected that China's GDP will surpass that of the US in the early 2040s, increasing more than sevenfold during this period, which is dramatic when compared to the amount of time other markets have taken to develop. The automotive industry in China represents an extraordinary case of industry development. To prepare for admittance to the World Trade Organization (WTO) in 2001, China needed to open its doors to foreign investment, and that investment continues to pour in. Since 1994 and the first Automotive Industry Policy made by the government, foreign automakers have invested around US$20 billion. Billions more are planned in order to increase capacity by 2010. Several companies laid foundations to foreign investment in 1980s: Shanghai Automotive Industry Corporation (SAIC) with Volkswagen, and Beijing Jeep with American Motors Corporation (now Daimler-Chrysler Corporation), joint-ventures that dominated the small Chinese market at that time. Before we continue to elaborate on the subject, we will briefly describe the history of automobiles in China.

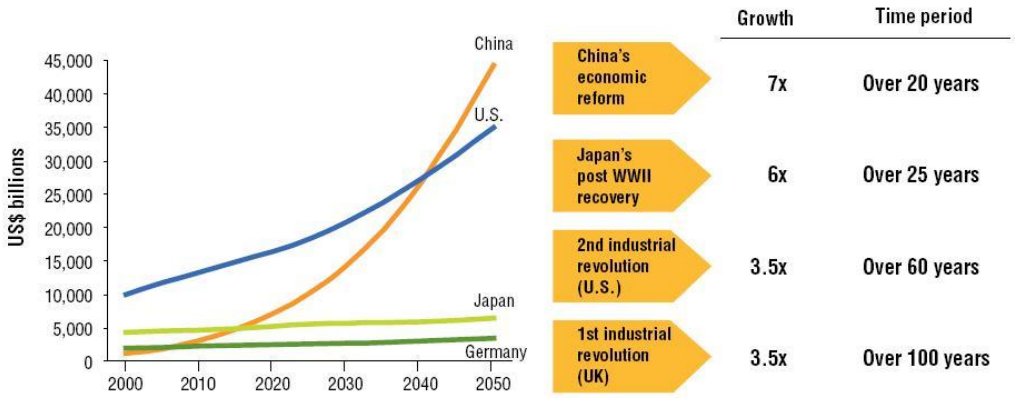


Figure 1. GDP Forecast[1]

2. BRIEF RETROSPECTIVE OF AUTOMOBILE INDUSTRY IN CHINA

Foreign technology has influenced the development of China's automobile sector for a long time, but its impact has been most pronounced during the last decade.

With respect to the automobile sector, China had meager pre-war manufacturing experience. In the early 1900s, vehicles were all imported, mainly inundating the

Shanghai market. The Chinese business and political elite drove these cars. For example, revolutionaries and rivals Sun Yatsen and Zhou Enlai are both reported to have driven Buicks during their time. It was expensive for the foreigners to ship these burdensome products to China so a few parts and components companies sprang up in

Beijing, Tianjin, and Shanghai to provide some of the heavy components for vehicles. In these three cities, several crude assembly plants also were established to put foreign and domestic parts together. Not surprisingly, these three cities became centers of automotive expertise in the late twentieth century.
The speed of change in auto production in China is a surprising story—only forty years ago in 1963 China produced a grand total of eleven cars. Twenty years later, production was still less than 10,000 passenger cars each year, but by the year 2002 more than a million Chinese-made cars were sold in China. In order to make this profound transformation, China had to quickly acquire the necessary knowledge and technological capabilities for automobile production.

Twice—in the early 1900s and in the 1970s—starting with little infrastructure and no industry policy, Chinese leaders were faced with a classic "make or buy" technology dilemma. Chinese leaders were wondering if it would be better to try to develop automobile production capabilities or if China was too far behind the world leaders for this to ever be feasible, as well as what could it hope to obtain from foreign providers of technology. Constantly seeking a perfect formula, the Chinese government has been highly inconsistent regarding these questions in the 20th century.

3. DEVELOPMENT OF THE AUTOMOBILE INDUSTRY IN THE LAST DECADE

In the last decade the number of manufacturers and suppliers producing products in China has increased dramatically, with major global manufacturers establishing joint ventures with one or sometimes two or three domestic manufacturers (see *Figure 2*). The number of domestic manufacturers has also increased to the point that more than 100 manufacturers are building some type of vehicle in China today. Most of the companies are focused in the eastern part of China. With so many companies establishing operations in China, the Chinese auto industry has grown quickly in terms of production. In 1993, only 220,000 cars were produced, while in 2004, passenger car production climbed to 2.34 million units.

[1] WILSON, Dominic and PURUSHOTHAMAN, Roopa, Dreaming with BRICs: The Path to 2050 (2003), Goldman Sachs

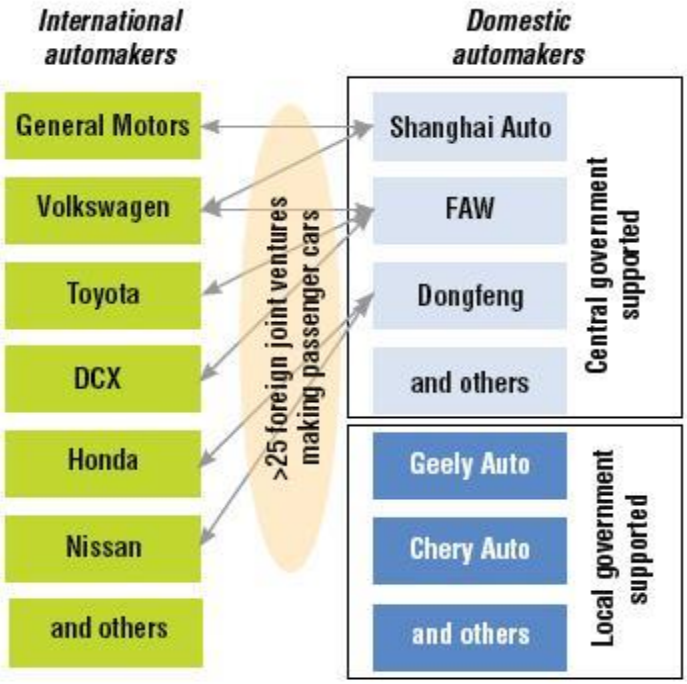


Figure 2. Complexity of the Industry's Structure[2]

Presently the average per-capita auto number is three cars per a hundred persons in China. According to the internationally accepted automobile popularizing stage division, China is in the "early stage of motorization". Nevertheless, due to distinctive uban-rural dual structure in China and the different development level between urban

and suburban districts, per-capita auto number is twenty cars per hundred persons in tier one cities, where the automobile consumption is in a "stage of motorization". It is estimated that most cities of China will remain in this stage for a long period.

As of October 2007, automobile sales reached 7,150,000 cars in China, a year-on-year accumulated increase of 24%. Among this number, passenger cars sales were 5,079,400, with a year-on-year accumulated increase of 23.75%, while commercial vehicles sales were 2,070,000, with a year-on-year accumulated increase of 25.14%[3]. Experts estimate that the Chinese car ownership will exceed that of the USA in 2025 (see *Figure 3*).

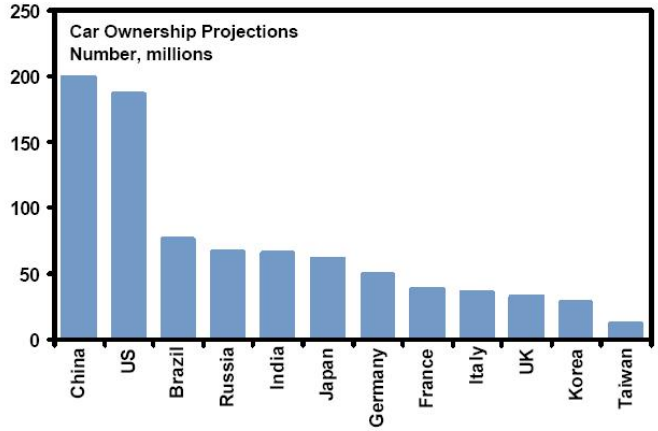


Figure 3. Car Ownership Projections in 2025[4]

[2] Source: OSAT and IBM Institute for Business Value analysis.

[3] Source: Guolian Securities

[4] WILSON, Dominic and PURUSHOTHAMAN, Roopa, Dreaming with BRICs: The Path to 2050 (2003), Goldman Sachs

As the Chinese market is on track to become the largest automotive market in the world, there are several of its characteristics we should pay closer attention to.

• *Stabilization of the growth*. Actions by the government and the competitiveness in the Chinese market foretell more of a steady growth scenario for the automotive industry in the upcoming years. Steady growth allows more time for Chinese domestic manufacturers and suppliers to catch up technologically with foreign manufacturers and suppliers, while exponential growth might strain the resources necessary to keep up with the advantages foreign manufacturers bring with them.

• *Exports are definitely part of the plan.* Exportation of vehicles and components are part of the overall plan, but the timing and final destinations of the products differ. Chinese companies intend to export their products, but emerging markets are a primary focus. We expect that component exportation will continue to be profitable, especially if parts scrappage due to engineering changes can be reduced.

• *There is tremendous room for growth in understanding and catering to the Chinese consumer.* Companies that cater to the Chinese consumer, understand the local preferences, and leverage this knowledge across the vehicle design and sales processes will be in a much better position to retain a "customer for life." A full complement of services (used vehicle sales, service, financing) helps establish a strong competitive advantage.

• *The Chinese government plays an important role in determining China's future market.* Over the past 20 years, the Chinese government's management of its economy has shaped the structure of the auto industry by determining the joint venture relationships among Chinese and foreign manufacturers. Today, it manages the growth of the market through its restriction of financing as a tool for vehicle sales. As the government's banking reforms progress and vehicle financing becomes available, there will likely be significant opportunities for growth in auto sales.

4. ANALYSIS OF DISTRIBUTION OF SALES ACCORDING TO THE MANUFACTURERS ON THE CHINESE CAR MARKET

The following *Figure 4* below clearly shows the key players in the industry by November this year, and implies domination of joint-ventures.

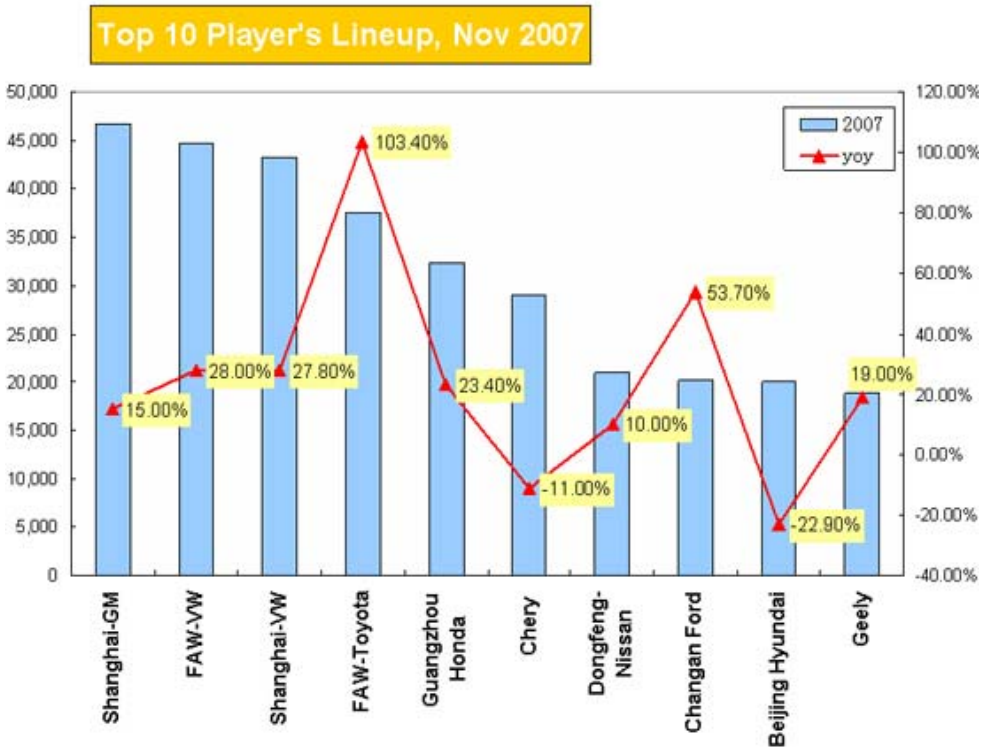


Figure 4. Top Players in the Industry (November 2007)[5]

[5] Source: www.gasgoo.com

In the first ten months this year, Chinese local brand cars sold 1.033 million vehicles, which represents 27 percent of Chinese market, and along with the above given figure, we can conclude that the domestic brands are underrepresented at the domestic market.

Table 1 (below) shows Geely and Chery have 5 out of 10 top selling domestic brands throught the most of this year, even though their production capacities and overall market shares are much behind those of major joint-venture manufacturers. This can be explained by their flexibilty and devotion to R&D, which are also reasons why they show relative success on foreign markets.

Table 1. Top Selling Domestic Brands in the First Ten Months of this Year[6]

Rank	Model	October sales	Y-o-Y change	Jan-Oct sales	Y-o-Y change
1	QQ (Chery)	10,223	11.6%	108,476	3.7%
2	Xiali (Tianjin-FAW)	9,603	-8.3%	108,023	-20.9%
3	Fumeilai (Haima)	9,421	Not available	Not available	Not available
4	Qiyun (Chery)	6,646	17.0%	81,497	Unchanged
5	F3 (BYD)	9,487	60.9%	79,102	80.7%
6	Junjie (Brilliance Auto)	7,046	40.9%	70,868	176.3%
7	Free Cruiser (Geely)	6,980	33.9%	66,980	24.2%
8	A5 (Chery)	4,194	11.6%	63,645	273.8%
9	Ben Ben (Changan)	2,409	Not available	43,424	Not available
10	King Kong (Geely)	3,902	85.4%	35,346	260.4%

However, some experts predict that Local Chinese brand cars may take 60 percent of Chinese market and that joint venture brands will be reduced to 40 percent in next five to eight years. "In the next five to eight years, China's state-owned brands, like those produced by FAW, SAIC (Shanghai Auto), Dongfeng Auto and JAC (Jianghuai Auto) will take 30 percent of Chinese market while private-owned local brands, like Geely and Lifan, will take 30 percent and Sino-foreign joint venture brands will take the rest 40 percent of Chinese auto market," Yin Mingshan, founder and owner of China's Lifan Motor Group, told the 5th China Automobile Industry Summit Forum in Shanghai this November. "However, in terms of profitability, joint-venture brands will take 60 percent of Chinese market and local brands will only take the rest 40 percent. I have no reason to ignore how strong they really are.", Mr.Yin added.

5. SWOT ANALYSIS OF CHINESE NATIONAL BRANDS

Having more closely examined the presence of local brands on the local market, we can proceed with evaluating their prospects for export. The reason why we are talking only about Chinese brands when considering Chinese manufactured automobiles' export, is that joint-venture partners from developed countries do not have interest into exporting their Chinese made cars into their own markets. Therefore the SWOT analysis is done only having in mind the Chinese brands, made by both, the manufacturers who have and those who do not have a joint-venture cooperation with a globally leading manufacturer (i.e. Volkswagen, Daimler-Chrysler, GM, Toyota).
Based on the SWOT analyses, and the above presented information, we shall try to formulate conclusions and suggestions for the future.

6 Source: www.gasgoo.com

Strengths	Weaknesses
1. Low labour costs 2. Skilled and flexible labour 3. Large domestic market 4. Large pool of subsidaries and suppliers 5. Certain experience 6. Backed up by central and local governments 7. Long term cooperation with foreign enterprises 8. Investments in R&D	1. Lack of domestic raw materials 2. Presently weaker R&D than that of foreign competitors 3. Restrictions of technology transfer by the joint-venture partners and developed countries' competitors 4. Low brand awareness 5. Low post-sales service 6. Too much reliance on imitated models of cars 7. Not differentiated design 8. Lack of quality control 9. Fewer self-developed patents 10. Short warranty time
Opportunities	**Threats**
1. Competitive prices 2. Growing economy 3. Infrastructural and logistical development 4. Suitable location considering export to some countries 5. Large expatriate communities in a great number of foreign countries 6. Economical growth of developing countries, and their need for cheap cars 7. Development of alternative energy sources driven vehicles	1. Regulatory and legal barriers of developed countries' markets 2. Low brand image 3. Perception of low quality 4. Competition from similar developing countries' enterprises 5. Competition from developed countries

Major Strategies Based on SWOT Analysis

	Strengths	Weaknesses
Opportunities	**SO strategy - based on interior S and taking advantage of exterior O** 1. Enhancing the ability of R&D switching research stress to autos of alternative energy sources 2. Analyzing the importance of every market and making the sequence of entering 3. Building the core competition strengths	**WO strategy - based on exterior O overcoming interior W** 4. Becoming familiar with international laws and regulations 5. Innovating corporate interior systems 6. Taking the learning experience of developing foreign markets 7. Increasing cultural elements considering cars
Threats	**ST strategy - based on interior S, avoiding exterior T** 8. Strengthening the cooperation with foreign giants 9. Examining potential dangers, such as exchange rate fluctuation 10. Urging government link trade, industry and transportation firmly	**WT strategy - reducing interior W avoiding exterior T** 11. Localization of personnel and products 12. Highly stressed brand strategy 13. Selecting intermediary cautiously and "participate as much as possible " 14. Taking advantage of medium and capitalize on their information channel and capital advantage

6. CONCLUSION

1. Key implications for industry structure

The Chinese automotive industry is going through a number of the same challenges that other more mature markets have already passed through, but at a much faster pace and with some interesting twists.

• *Conflicts abound in joint venture relationships.* The productive business relationships the joint venture partners have developed, with the exception of research and product development, provide a good foundation for future relations, but overall success has fallen short of original expectations. Foreign manufacturers and suppliers, wary of creating their next competitor, must find ways of developing the trust needed in a joint venture relationship or risk alienating themselves from the Chinese local or central governments.

• *Mergers and acquisitions are replacing joint ventures as the next alternative in acquiring industry and technological skill.* Chinese manufacturers are acquiring companies outside of China in order to obtain necessary skills, products, and technology. They are also establishing relationships with foreign engineering services firms and specialty and global suppliers in order to develop new products, as well as enhance their skill sets and their own intellectual property.

• *Consolidation is coming.* We expect mergers and acquisitions within the Chinese auto industry to continue for the next five to ten years and beyond. It is unclear which Chinese companies will merge, be acquired, or be divested. Government deregulation and policy setting at the national and local levels will remain key factors, but the competitiveness of the China market will likely drive consolidation among manufacturers and suppliers. In light of these global trends, on 26th December this year, Shanghai Automotive Industry Corp. (SAIC), China's biggest car maker, signed an agreement for full cooperation with Yuejin Motor Group, thus completing a planned merger with its smaller home rival Nanjing Automobile (Group) Corp.

• *Competitiveness will increase, not decrease.* Although many manufacturers are protected by local governments, their competitiveness could be challenged by foreign manufacturers and their joint venture partners, especially some of the Chinese joint venture partners as they begin to develop their own brands.

• *Intellectual property ownership continues to be controversial.* Intellectual property violations by domestic Chinese manufacturers and suppliers are making it increasingly difficult to partner with foreign firms and to have Chinese products accepted in the global marketplace. As Chinese manufacturers and suppliers develop their own intellectual capital, they will likely take steps to protect it.

• *Quality is a key critical success factor*. Quality is key to the long-term viability of domestic manufacturers and an absolute requirement if companies anticipate exporting their products outside of China. If Chinese manufacturers don't raise their quality levels to the level of their global competitors, they will not be able to compete.

Exporting vehicles to developed markets is not imminent. The logistics of establishing an entire sales and service infrastructure in an already established market can challenge even the most capable Chinese manufacturers. The export of products from a foreign joint manufacturer to its home market also has its complexities and is unlikely to happen on a large scale in the next five to ten years.

2. Summary and Proposed Strategies to Focus on in the Future

Chinese automobile makers and their brands have a great potential to enter and penetrate less demanding markets of Asia, Africa and Latin America, as well as more demanding US and European markets. However, they must focus on working on their shortcomings, having in mind specific characteristics of the markets they must penetrate.

a) The developing countries, especially the rest of the BRIC group (Brazil, Russia, and India), represent growing economies with rising demand for automobiles. Chinese manufacturers should mostly focus on their low price competitive advantage, not forgetting basic standards of modern design and medium quality. They should focus more on acquiring already present factories, or establishing new ones, in countries with good strategic positions in their regions, always aiming for growth.

b) The developed countries present a greater challenge, since they seek top quality product and service. Simply having low price is not enough for good performance there. Low brand image and perception of low quality pose threats for Chinese brand manufacturers, and it will take considerable time for them to establish more favorable brand image on these markets. Chinese automakers will face a tremendous amount of consumer resistance, because of their newness, until they prove they can be trusted. In addition

to low prices, they will probably need long warranties and showroom treatment typical of luxury dealerships. The primary problems to tackle will be:

1. Laws and regulations concerning the environmentally related standards (standards of engine quality),
2. Safety standards of vehicles which most of Chinese brand vehicles have yet to reach,
3. Post-sales services that are currently on a low level.

Chinese manufacturers must generally focus on merging and creating strategic alliances among themselves in order to have a larger capital and more efficient manufacturing and R&D, overcoming the noted problems in quality and safety, improve the brand image worldwide, and try to leap forward when it comes to newest technologies, such as development of new materials and alternative energy driven vehicles.

7. REFERENCES

[1] HARWIT, Eric, China's Automobile Industry: Policies, Problems and Prospects (1995), Armonk, New York: M. E. Sharpe
[2] WILSON, Dominic and PURUSHOTHAMAN, Roopa, Dreaming with BRICs: The Path to 2050 (2003), Goldman Sachs
[3] ZHANG, Rui, Master Thesis Paper: The Marketing Strategy Study of Chinese Self-Owned Brand Car on Developing European Market, (2007), Donghua University, Shanghai
[4] HAFT, Jeremy, All the Tea in China (2007), Portfolio, a member of Penguin Group (USA) Inc.
[5] National Bureau of Statistics of China – www.stats.gov.cn
[6] Global Auto Sources Gasgoo – www.gasgoo.com
[7] The Auto Channel – www.theautochannel.com
[8] China Business Intelligence – www.chinabizintel.com
[9] Research in China - www.researchinchina.com

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

GROWING OPPORTUNITIES FOR DOING WINE BUSINESS ON THE FAST DEVELOPING CHINESE MARKET

Nikola Zivlak, M.Sc.[1], Marko Ljubicic, M.Sc.[2], Prof. Xu Ming, Ph.D.[3],
[1]Glorious Sun School of Business, Donghua University, Shanghai, *China* zivlak@gmail.com
[2]Glorious Sun School of Business, Donghua University, Shanghai, *China,* mr.ljubicic@gmail.com
[3]Glorious Sun School of Business, Donghua University, Shanghai, *China,* xuming@dhu.edu.cn

Abstract: *In the last decade's global world market, China has become a very serious player in many industries and in international trade as well. Even though there are more and more information about Chinese market and economy today, it is still unclear to many people from abroad what is the actual situation in China. The main purpose of this paper is to present a deeper introspective of the situation at the Chinese wine market with detailed explanation of domestic wine industry and analysis of possibilities for some countries to export wine products to the Chinese market. Also, there are explanations and examples about the correlation of Chinese culture and their habits of buying and drinking wine, and which are the most important marketing tools that should be used to increase the demand. In a part of this paper, we also recommend steps foreign companies willing to enter this market should follow and explanation of some possible barriers they may face in their efforts to attract buyers and to achieve specific results on the Chinese market.*

Key words*: Chinese Wine Market; Wine Consumers' Habits; Sales Strategy*

1. HISTORY OF WINE CONSUMING IN CHINA

In China there is a long history of drinking alcohol, but compared with beer and white spirit, wine production and consumption are still at a very low level. The origin of wine in China can be traced back to the Han Dynasty (206 B.C.-220). In Tang Dynasty (618-907), wine-making techniques reached proficiency, and there were many people who liked to drink at that time, among them even Li Bai (701-762), one of the most famous Chinese poets.

Chinese used to say "□□□□" (*Yin Jiu Zuo Le*) , which means "drinking wine and seeking fun". In ancient times, this saying was often used to describe the living of corrupt and morally declined emperors and aristocrats. Drinking wine was once regarded as a kind of hedonism.

Analyzing wine history in the period of People's Republic of China, at the beginning the main target led by State ministry of light industry in first 5 years plan was overall expansion. During that period of the first five years, one of the state Key Project was establishing Beijing Eastern Suburb Winery, completely designed and crafted by the Chinese engineers.

In 1970, the number of wineries above the county level was more than 100, and the wine output reached 64,000 tons in 1978. The wine outputs in 1981, 1985, and 1988 were 100,000, 230,300 and 300,850 tons respectively. In addition, a very important event was the creation of the Sino-French joint venture, the Dynasty Winery Corporation (located in Tianjin), in 1980, and the birth and expansion of the Great Wall Winery (located in Hebei Province), together with the old Changyu Winery (located in Shandong), which formed the triumvirate of China's wine industry.[1]

[1] www.winechina.com

2. PRESENT SITUATION ON THE CHINESE WINE MARKET

Wine consumption is becoming more and more popular in the last decade in China. Many surveys from the last couple of years showed that the increasing of wine consumption in China and generally in Asia is much higher than in other areas all around the world.

The data from *China Alcoholic Drinks Industry Association* indicated that the wine sales in Chinese market grew 79 % at an average annual rate of 15% with annual sales of USD 2,2 billion between 1994 and 2004.

Research data from British research institute ISWR / DGR showed that by 2010, total global wine consumption will reach 240 million hl (100 liters). Among them, Chinese wine consumption will reach 5.58 million hl. Experts have long estimated that from present to 2010, China will be the world's most active wine market with a 36% growth. Over the same period, total global wine consumption is expected to grow at only 9.15%.[2]

Wine sales (grape and non-grape) in China jumped 42% between 2001 and 2006, from 1.5 billion liters to 2.18 billion liters. And per-capita consumption of wine in China increased 55 % from 2000 to 2006, according to the U.S. Department of Agriculture Trade Office, Shanghai, making China one of the six biggest wine consuming countries in the world.

Following data about the total imports of bottled wine in China in-between January and August 2007 also represent the evidence about the enormous potential of the Chinese market of wine products. During that period, the total imports of bottled wine in China totaled sum of US $108.8 million. This data shows that there is a rise of 168% compared with the corresponding period for 2006 (US $40.6 million). The total import by volume during this period was 25,780,442 liters, representing growth of 141%.

There are now over 500 wineries in China capturing almost 90 percent of the domestic market. Overall, red wine still dominates the market, with market share estimated to be as high as 80 percent by some industry experts. This is despite many white wines also being a good match for Asian cuisine.

According to the National Bureau of Statistics of China, the accumulated total output value of 2006 wine industry achieved 12.4 billion RMB, with 1.35 billion RMB total profit and 10.94% average profit rate. Out of those numbers, small companies took up 44.94% of the whole industry which reflected their leading roles status in this industry. In 2006, large companies took 43.57% of the total profits, 13.92% was taken by medium-sized enterprises and 42.51% by small companies. Enterprises with foreign investment in wine industry took up 42.04% of the whole industry by the end of 2006, the second was joint-stock enterprises which took up 38.78%. Following were other types with 31.80%.
In terms of the regional distribution, wine production is mainly located in Shandong, Hebei and Tianjin. The accumulated total output values of these three areas were 6.7 billion RMB, 1.7 billion RMB and 1.3 billion RMB, whereas each took up 56.42%, 14.29% and 11.05% of the whole industry, respectively.
According to new habits and generally the consumer behavior of Chinese with wine products, many experts claim that China will soon exceed America and become the largest wine consumption market in the world.

3. DOMESTIC WINE INDUSTRY

China's wine industry entered significant development period in 2006. The industry maintained its fast growing trend, with revenues of US$1.7 billion, up 25.04% comparing with the previous period, and profit of US$180 million, which is 18.4% more than it used to be. Wine output grew 14.1% from 434 million liters in 2005 to 495 million in 2006.

From January to May 2007, national wine output and sales income were up 15.3% and 18% respectively comparing to the year 2006. The industry had maintained its high growth rate, average gross margin and profit before tax grew 1.6% and 18.4%.[3]

[2] China's Wine Industry Development and Import Analysis – China Business Intelligence, December 2007

[3] China's Wine Industry Development and Import Analysis – China Business Intelligence, December 2007

China has over 500 wineries in operation, with the top 10 Chinese producers making around 10-12 million liters of wine annually. Cabernet Sauvignon is the most popular grape (40 percent in 2003). Merlot and Cabernet Franc each share around 10 percent of the market.

In the last couple of years, wine producers have an average of over 10 % year's growth and they also make higher profits than companies producing beer and spirits.

According to general manager of Taillan winery Mr. Alain Leroux, conditions for growing grapes in China are good, but the main problem for Chinese domestic wine industry is that it is very difficult to transfer knowledge and love for the work to Chinese wine producers which sometimes crucial for successful wine production.
Domestic wine brands dominate more than 90% of the Chinese wine market. And the top 10 brands in the market are all owned by Chinese wine producers.

The top four brands of domestic wine are Changyu, Great Wall, Tonghua and Dynasty. Their total market share tops 60 %, with Changyu accounting for 19.30 %, Great Wall 17.34 %, Tonghua 14.17 %, and Dynasty 10.51 %.

Diversified products at various prices and a wide supply chain make Changyu a definite leader in China's wine industry.

Tonghua and Dynasty show strong sales performance in northern China's major cities, such as Beijing, Tianjin, Jinan and Qingdao. Tonghua Wine by itself controls 45.17 % of the Northeast China market. In East China's major cities such as Shanghai, Hangzhou and Suzhou, Dynasty leads the wine market.

South China is an important wine market. In this market, consumers prefer Great Wall. Great Wall faces some troubles with small wine makers who also use the term "Great Wall" as part of their brands, making unfair competition and making it hard for consumers to tell the difference.

Considering the average age of the consumers, Great Wall, Dynasty and Changyu are mainly favored by young people. Older consumers with low income often choose Tonghua.

According Mr. Wang Gongtang, a famous Chinese wine expert, the domestic wine quality needs to be improved and the prices of domestic wines are still high. In his opinion, the urgent thing for developing the wine industry is to outwork the low quality and as he said "still high price of domestic wine".
On the other hand, it is obvious that Chinese wineries are keeping a stable market share, especially these four main brands and that is very complicated for foreign competitors to achieve some more serious results and to remove them from the throne. China also has stronger ambitions than those just connected with the domestic market. China plans to become a big exporter of wine, and knowing from before that China achieved many remarkable results in different fields even though many strongly doubted that was possible, this issue should be very seriously paid attention to.

4. IMPORTED WINES IN CHINA

Although domestic brands dominate the market, the enormous potential of Chinese market is very attractive to foreign winemakers. At the Chinese market today, there is variety of wine types from all around the world. In some supermarkets there are already hundreds of different imported vines.

Foreign wine companies have big problems in the process of creating brand on the Chinese market. Although Chinese wine companies are still behind their foreign competitors in terms of production technologies, they have successfully captured the Chinese market through developed distribution channels and brands. Foreign brands have a relatively short history in China, and have not invested heavily in brand promotions to raise consumer awareness. Also, all smaller wine companies from abroad cannot compete with Chinese state-owned companies in terms of capital.
The countries which first started to export wine, such as France and Italy, have high market recognition and are known as "Old World" suppliers of quality, premium wine products. Later market entrants like Australia, Chile and the USA are called "New World". Their wines are perceived as a little less prestigious but more value for money.
France, the traditional market leader, still dominates Chinese and Hong Kong wine imports (approximately 33 % of total volume in 2005). Australian wines also have gained in popularity and were second after France

in the total volume of imports in 2005 (22 %). Other countries in the mix included the USA (10 %) and Chile (8 %).[4]
Besides those already mentioned, some other foreign wine companies such as companies from Spain, Italy, Greece, Portugal, South Africa, Canada, Hungary, Poland and others are also present in China. Beginning with May 2007, Romanian wine production companies also try to enter this market, and in June 2007 wine exported from Uruguay also arrived for the first time. Other countries from the Balkan region in Europe such as Serbia and Macedonia are also planning to enter the Chinese market in the near future.
There are different ways for wine to be considered as a foreign one by Chinese consumers. In that sense, there are **original bottled wines** directly imported from abroad, **foreign wine bottled in China** (foreign wine, foreign brands, Chinese bottlers) and **white labeled, mixed wines by Chinese brands** (foreign wine mixed with local wine, Chinese brands). At present, imported bottled wine has about 5% wine market share in China, and is mainly distributed in high end markets such as star-grade hotels and luxury clubs. Including those white labeled wines mixed by Chinese producers, imported wine all together has a total wine market share of 10% in China.

5. BUYING AND CONSUMING HABITS OF WINE PURCHASERS AND CONSUMERS IN CHINA

The current wine consumption in China is 0.38 l per capita, while urban consumption is 0.7 l per capita and 0.8l in Hong Kong. Compared to the global per capita consumption of 6l, and to some other countries' annual consumption per capita like the USA (12 liters), Japan (3 liters) and France (59 liters), China has a huge growth potential. National Bureau of Statistics of China says per capita consumption of such wine has doubled in five years.

In terms of China's beverage consumption mix, wine is only 1.5% of total annual alcohol consumption. Most of wine consumption in China is connected with parties, birthday and other celebrations, weddings and only 10% of consumption belongs to people's personal consumptive habits.

Wine belongs to fast moving consumer goods, with little differentiation between product features, attributes and techniques. Therefore marketability and distribution channels have become key success factors, especially channels.

Traditionally, expatriates and 5-star hotels drove the demand for wine. But local demand has risen steadily in the last 2-3 years with supermarkets, exclusive hotels and clubs, and trendy restaurants, bars and boutiques leading the way. Usually, consumers drink wine in restaurants, bars, night and disco clubs. But people always buy wine in supermarket or shopping center for gifts to each other.

Wine consumption channels in China are broadly divided into hotels/restaurants and retail chains. From industry statistics, restaurants capture 51% market share, while the other 49% belongs to retail channels. In the retail channels, 55% goes to supermarkets, while the remaining goes to convenience stores, specialty shops and independent food shops. Among the top 3 domestic brands, Great Wall and Dynasty use restaurant channels for over 55% of their products, while Changyu goes through retail markets for 55% of its products. [5]

Analyzing the survey about the shopping intentions of wine consumers conducted by Donghua University from Shanghai last year, consumers are divided as follows: 44% of consumers choose according to the price, 28 % of consumers choose according the brand (most of them are domestic brands), 16% choose by taste, 8% choose by place of origin and 4% choice packing which is shown on the following chart.

[4] Source: Chen Jun, French Share in China Decreasing, www.winechina.com, 2006.

[5] China's Wine Industry Development and Import Analysis – China Business Intelligence, December 2007

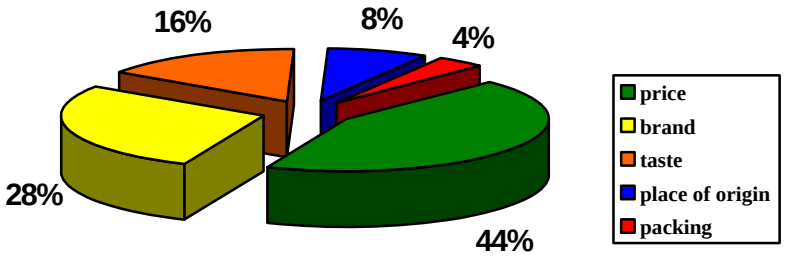


Figure 1. Shopping intentions of wine consumers

The report also states that 46% of the consumers consume wine in restaurants, 28% of them in night clubs, 21 % consume wine bought in the supermarket and 4% of them consume wine bought in the special wine stores.

Table 1. Places of wine consumption

	Restaurants	Night clubs	Supermarkets	Wine stores
Size of segment	46%	28%	21%	4%

The survey also shows that 54 % of the consumers drink wine occasionally and they are considered as having a greater knowledge about wine, 22 % drink wine regularly, 4 % of interviewees drink wine just for health reasons and 2 % never drink wine. [6]

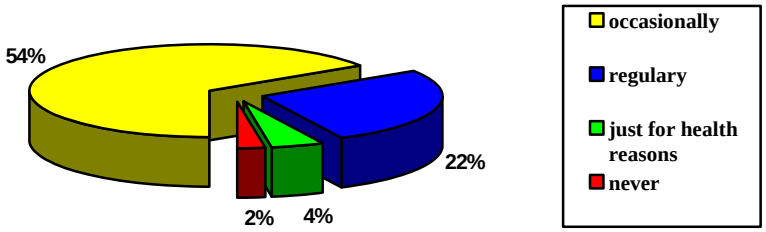


Figure 2. Frequency of consuming wine

It is also very interesting to pay attention to one report about the drinking habits of elderly Chinese. A random sample of around 600 elderly Chinese was interviewed about their drinking habits. About 36.5 % never drank, 50.3 % drank less than once a month, 10% between one and three times a month, and 3.2 % four or more times a week.

At present, most of the Chinese wine consumers do not know how to enjoy the taste of wine, just as they did not know how to enjoy the taste of beer twenty years ago. In addition, most of wine consumers still do not tell the difference between high quality and really poor quality wine. On the other hand, it can be said that Chinese consumers prefer dry wine (which symbolize health and good luck) and about 40% of total wine consumed is dry. Also, around 80% belong to red and 20% to white wine. White wines are the chosen drink of many Chinese women, who often mix white wine with soft drinks. Highest consumptive seasons are in autumn and winter especially during the time of the Chinese traditional Spring Festival.

Expensive bottle of red wine is the new “most favorite drink” of rich Chinese, who drink wines when eating out as a sign of both wealth and sophistication. Though they usually do not know much about wine, they think it is a way to show kindness and hospitality to share top-graded wine with important guests and good friends at home.

[6] Donghua University, Li Zhiqiang - The research of the development strategies for Shanghai market of Italian wine, 2006

Among the university educated people with higher than average income urban consumers in China, only 1-2% understands wine tasting, while the figure is 10% in Hong Kong and even 40-50% in developed countries. So, even though wine is a definitely more popular drink in Hong Kong then in the other parts of China, tea is still the most consumed drink. The largest group of consumers in Hong Kong is between 18 and 45 years old and the prefer to drink in the bars and hotels, as well as consumers in the other parts of China. Wine retail stores are becoming more and more popular as well.
At the same time, with imports of foreign wines in China are growing and while the market is becoming more mature, there is a new demand for specific services in this area. Many people in China, aware of the fact they do not know a lot about wine consumption and generally about wine, are interested to attend different kinds of seminars and courses about wine. That is why there are more and more "wine schools" opening around China, especially in the biggest cities such as Shanghai, Beijing, Hong Kong and Guangzhou.

6. WINE PRICE RANGES

As it was shown in the previously mentioned reports, many Chinese consumers are sensitive to price (over 40 % of them) and they prefer to buy less expensive products. They are willing to pay more money for products just in case they perceive extra value in those kind of products.

At present, unit price of importing wine is still too high for Chinese consumers. Most of the Chinese consumers do not drink importing wine except a small number of rich or middle class. The prices of imported wine makes them buy domestic low priced wine, even if it is really poor quality.

That is why wines under 50 RMB per bottle dominate the market with 57 % of red wine and 61 % of white wine sold in this price range. Mid-range priced wines are considered to be those with price between 50 and 90 RMB per bottle. This market segment is growing because of higher incomes of Chinese people in the recent period and their better wine education.

Imported wines are much more expensive than domestic ones. They cost at least from 70 to 100 RMB and some of them even 20,000 RMB or more. However, half of imported wines in the supermarkets have prices not higher than 100 RMB and those wines also represent around 70 % of sales.

Very large opportunity, which many foreign wine companies use nowadays is bulk shipping and then bottling in China, which greatly reduce import prices. Very important event for foreign wines companies happened on December 11, 2001 when China joined the World Trade Organization. Nowadays, the tariff on imported bottled wine has been reduced to 14 % from 43 %, and the tariff on imported bulk wine has been lowered to 20 % from 43 % since January 1, 2005. Chile is the only country which signed bilateral preferential trade agreement policy with Chinese government and that is why the imported tariff ratio of Chilean wine below 2 l is 12.6%. and above 2 l (including bulk wine) is 18%.[7]

Premium wines (90 RMB or more per bottle) constitute 10% of total volume sales. Expatriates and more knowledgeable wine consumers as well as the people with high incomes are the main target market for these wines. In the last three years in this price segment we can see the largest sales growth reaching even 50 % per year, and for some wines even 100 % growth annually. The profit margin in the premium market of China could be as high as 30-50%.

The world famous "Wine Report" forecasts that the wine consumption structure in China by 2010 will consist of 50% premium wine, 40% mid-range wines and 10% cheap market.

Table 2 – Groups of wines by price ranges

	Cheap wines	**Mid-range wines**	**Premium wines**
Prices (RMB)	≤ 50	50-90	≥ 90

[7] www.researchinchina.com, Ministry of Finances People's Republic of China

7. THE POSSIBLE WAYS FOR FOREIGN WINE PRODUCERS TO ENTER AND TO OPERATE AT THE CHINESE MARKET

Many companies suffered hard times and had substantial losses in the last couple of years when they arrogantly tried to sell some wines to China. At present, Chinese understand much more about wine than they used to. Foreign companies should not look down on Chinese knowledge about wines. Many Chinese (especially those living in large cities) nowadays know that even though many wines from some foreign countries are great, not all of them are like that.
Many foreign wine producers are still unfamiliar with the Chinese market, and lots of them are exploring the possible ways to enter China and different cooperation methods. Many of them are also complaining that Chinese wine market is so complicated that they cannot deal with it.

According to some foreign wine experts, foreign wineries who want to enter the Chinese wine market should follow the three steps:

1. Command the market data and know the whole situation

An old Chinese saying: “If you know yourself and the enemy, your military is invincible.”, is certainly to follow in this situation. So, knowing the Chinese wine market is the first thing for foreign companies to do. Some of the valuable sources of information are definitely authorities in China, internet and other medias, different consulting agencies and some consultations with wine experts.

2. Make good plan and take efficient measure
Companies should make a detailed plan of how to enter China. Many companies skip this step or do not pay attention to it seriously and that is many times the main reason they fail. They do not consider the Chinese market’s differences seriously and that is why they do not choose the right products for China and waste money in implementing the wrong marketing tools.
3. Choose the right partner in earnest and support them.

The last and the most important task is to find the suitable cooperation partner in China. Many foreign wine producers thought that good wine and low price would be appropriate for this market. So, they come to China just to seek for the wine agents who appreciate their wine. But there are many difficulties in providing the suitable agent in China, some of them are following ones:

- There are few imported wine agents;
- Promotion costs are high in 1st phase (that causes a big risk for agents);
- There are no professional wine wholesalers in China;
- Agents should establish distribution channels by themselves (hard work);
- Those who establish good distribution relations with the regional agents will be stricter in choosing new wine;
- Agents wants to reduce the risk of promotion so they ask for funds from foreign wineries. Wineries are usually small with low production level and not willing to put a lot of money into the large Chinese market
- Wine exhibitions in China usually produce not the best results for foreign wine producers while not all the agents are coming to visit such events.

It is also quite often today that many Chinese companies are trying to become the agents for the foreign wines because they also see the potential of the Chinese market and hope to gain some benefits from that. They also know Chinese consumers prefer foreign wines, and that foreign wines are usually good and not so expensive and that is why they think it is easy for them to enter the wine market. But on the other hand after they do business for a while, they find it is not such an easy job. First of all, many of them have never done that business before and they do not possess enough knowledge to be able to distinguish high quality wines from the poor quality ones. In addition, other well-known foreign wines have good marketing channels and they are already positioned on the market, which makes many difficulties for new foreign wines to become adequately positioned.

Also, the larger importers like to set up exclusive deals with suppliers which is not advisable. The reason is more than simple – the Chinese market is too large for just one distributor to cover.

8. CONCLUSION

Considering all of the above analyses, there are definitely some points that should be emphasized. It is more than obvious that Chinese wine market recorded significant growth in the past and that, according to all given examples, surveys and data, stable growth sales are almost guaranteed to continue. Also some large, around the world well known events, such as Olympics 2008 in Beijing and Expo 2010 in Shanghai are approaching and these two together with some other events will definitely improve sales of all types of wine products. Wine market in China has a huge potential, profit margins are still high and for this industry it is possible to say that it is a "sunrise industry" in China.

What is also obvious is that a lot of Chinese still do not possess a lot of experience and knowledge of testing and drinking wine, and they do not know a lot of wine types as well as they do not recognize imposingly large number of foreign wine brands. Almost 50 % of them just look at the price level, and according to Donghua University analysis 6 out of 10 customers consult the sales assistant before they make a decision on purchasing.

Of course, the data mentioned in the previous paragraph is not the reason for some companies who wish to enter the Chinese market not to be well prepared and to have arrogant attitude that their wine is excellent and even better than Chinese consumers deserve and that if they do not buy it, it is because customers do not understand and because they do not know what is good and what they should buy.
Since more and more consumers have some knowledge (of course some of them are already experts), this kind of approach is very dangerous, it can lead to complete disaster in doing business with China. Companies should approach in a completely different way. They must try to find suitable partners in China, and to use sophisticated marketing and other tools to collect information about the market, do the market segmentation and then later create suitable brands, and position their products in the right way for them to attract consumers' attention and to create that kind of perception in consumers' minds which will persuade them to purchase and consume the company's product.
Companies should be sure in what they are doing, that their wine is suitable for this market and they should clearly say to the customers which are the reasons why they should buy that specific wine. Price range is also very important to mention. As it was shown premium wines (over 90 RMB) will have the largest market share out of all imported wines, but other price levels will face the significant growth as well. In addition to having the weakness in higher prices, the lack of marketing could be even more fatal for foreign companies.
Talking about the suitable strategies for foreign wineries doing business at the Chinese market, the suggestion for them would definitely be to try to implement direct sales strategy with combination of relationship-marketing. All countries cooperating with Asia are sure about one thing – in Asia it is all about the people and right connections. So the obvious conclusion which must be mentioned one more time is that finding a partner in China who knows his job and who is suitable is the most important task.

Moreover, education of future consumers and distributors also seems to be one of the best promotion tools. Wine as a product has many good things that could be mentioned. From scientific points of view that wine is healthy and if people consume it properly it can have positive implications on their health, especially heart diseases. Only when more people get to understand wine tasting, and the benefits of drinking wine, the strengths of imported wines will reach higher level and in this case bigger market shares are guaranteed.
Some of the activities which could support this would be forming some kind of wine clubs which can provide wineries the opportunity to create their own exclusive brand. Many wineries claim that the most important thing is building and maintaining their customer databases, and if it is possible to do it, wineries that want to spread their operation to China should do that as well. Forming testing rooms, doing different kinds of education of the customers, and forming wine clubs with membership is affordable for all sizes of wineries and that is definitely what wineries in China need. It seems that this kind of forming sales strategy is much better than concentrating just on the large chain of supermarkets, which at first costs a lot of money to enter and the effect is not big enough to support this kind of expense.
Of course, the problem is, it will take some time for Chinese people to understand the wine culture and for potential foreign exporter to create a stable brand and meanwhile Chinese wine producers can utilize this time gap to catch up with foreign wine product qualities. That is why this sales and marketing strategies should be the subject of some further research tasks and deeply conducted market analysis.

At the end there is one interested fact given by The World Bank, which estimates that 130 million Chinese now can earn enough to be considered middle class. That number is now larger than the entire population of Japan, or the combined populations of France and United Kingdom. Putting together everything already mentioned with this fact market one more time undoubtedly shows that this is definitely among the most

interesting markets for doing wine business in both ways – import as well as export – and with the properly implemented marketing and management strategies company's benefits can reach ultimate levels.

9. REFERENCES

[1] MacNeil, Karen (2001), *The Wine Bible*, Workman Publishing Company
[2] Stevenson, Tom (2007) *Wine Report 2008*, DK Publishing
[3] Francavilla, Stefano (2004) *Il Vino*, Mondadori Electa S.p.A., Milano, Italy
[4] Boyd, Harper, W.,Jr., Walker, Orville, C., Jr., Mullins, John, W., Larréché , Jean-Claude (2002) *Marketing Management – A Strategic Decision- Making Approach*, McGraw-Hill/Irwin
[5] Jobber, David, Fahy, John (2006) *Foundations of Marketing*, McGraw-Hill Education (UK) Limited
[6] Haft, Jeremy (2007) *All the tea in China*, Penguin Group, New York, USA
[7] Xiaowen, Tian (2007) *Managing International Business in China,* Cambridge University Press
[8] www.stats.gov.cn - National Bureau of Statistics of China
[9] english.mofcom.gov.cn - Ministry of Commerce of the People's Republic of China
[10] www.chinabizintel.com - China Business Intelligence
[11] www.sonoma.edu/winebiz - Sonoma State University, School of Business and Economics, Wine Business Program
[12] www.researchinchina.com
[13] www.invino.co.yu
[14] www.allbusiness.com
[15] www.winemba.com
[16] www.wineinchina.com
[17] www.marketingwine.com/index.html
[18] www.wineforasia.com
[19] www.winebusiness.com
[20] www.winesandvines.com

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PRIMENA PROCESNOG PRISTUPA U KONKRETNOM PREDUZEĆU

APPLICATION OF PROCESS APPROACH IN CONCRETE ENTERPRISE

Barbara Simeunović[1], Ivan Tomašević[2], Milić Radović[3]
[1]Fakultet organizacionih nauka, tisma@fon.bg.ac.yu
[2]Fakultet organizacionih nauka, tomasevici@fon.bg.ac.yu
[3]Fakultet organizacionih nauka, radovic.milic@fon.bg.ac.yu

Sadržaj: *U radu je opisan put nastanka i realizacije projekta primene procesnog pristupa, koji je izvršen u preduzeću za proizvodnju ortopedskih pomagala (u daljem tekstu preduzeće "X"), pre svega u cilju dobijanja sertifikata za standard kvaliteta ISO 9001:2000. Projekat je definisan u skladu sa strateškim ciljevima preduzeća "X", koji podrazumevaju potpunu usmernost ka zadovoljenju potreba korisnika ortopedskih pomagala, kako po pitanju kvaliteta tako i po pitanju efektivnosti. Osnovni zadatak ovog projekta je bio da se identifikuju i klasifikuju svi procesi u preduzeću, da se definišu odgovornosti za procese i performanse procesa, na osnovu kojih je omogućeno upravljanje ovim procesima, i u skladu sa tim, upravljanje poslovnim sistemom u celini. Pored toga, cilj je bio i da se propišu procedure na osnovu definisanih procesa, kao i da se pripremi dokumentacija usaglašena sa zahtevima standarda ISO 9001:2000 za sertifikovanje preduzeća. U radu su opisane sve faze realizacije projekta, prikazane su metode i tehnike koje su korišćene prilikom realizacije određenih faza, kao i rezultati koji su dobijeni. Prilikom izrade projekta je korišćena metodologija procesnog pristupa koja se sastoji iz 12 koraka, a koja je razvijena na Fakultetu organizacionih nauka od strane grupe autora. Zbog poverljivosti podataka u radu će biti predstavljen samo deo rezultata koji su postignuti realizacijom ovog projekta.*

Ključne reči: *Poslovni sistem, proces, procesni pristup, inženjering procesa, standard kvaliteta, procedura, zapis.*

Abstract: *This paper describes the origin and the realization of the process approach project of implementation, which has been performed in the enterprise for production of orthopedics apparatus (enterprise "X" in further text), primarily aiming to obtain quality certificate ISO 9001:2000.This project is defined according to strategic objectives of the enterprise "X", which understand complete dedication to answer the customers' requirements of the quality and effectiveness. The primary objective of this project was to identify and classify all processes in the enterprise, to define responsibilities for processes and their performances, what made the base for ability to manage the processes, and therefore to manage the entire business system. In addition, the objective was to specify procedures based on defined processes, and to prepare documentation according to requirements of the ISO 9001:2000 standar, needed for certification of the company. This report describes all the phases of the project, all methods and techniques used during the realization of the certain phases, as well as obtain results. Process Approach Methodology, containing 12 steps, was used during the realization of project. This approach was developed on the Faculty of Organizational Sciences by the group of authors. Because of confidence of data, only a part of obtained results will be presented in this paper.*

Key words: *Business system, process, process approach, engineering of the processes, the Norm ISO (quality standard), procedure, file.*

1. UVOD

Preduzeće "X" je relativno novo preduzeće, koje u ovom trenutku sprovodi proces reorganizovanja i restruktuiranja svog poslovanja. Naime, pred ovo preduzeće, koje je skoro neosetno prešlo iz proizvodne radionice u malu firmu, a u situaciji sve oštrije konkurencije, postavljen je zahtev za razvojem i inoviranjem.

Pri tome, osnovne postavke, na kojima preuzeće želi da bazira svoje poslovanje su pojačavanje orijentacije ka klijentima i bolje iskorišćavanje potencijala saradnika. U tom cilju, rukovodstvo ovog preduzeća odlučilo je da svoje poslovanje usaglasi sa zahtevima standarda kvaliteta ISO 9001:2000, a najbolji način da se stvori osnova za primenu standarda je pomoću procesa, tj. primene procesnog pristupa.

Zbog svega ovoga, rukovodstvo je pokrenulo projekat primene procesnog pristupa u preduzeću. Projekat podrazumeva definisanje, dokumentovanje i poboljšanje procesa u svim segmentima poslovanja preduzeća. Granice aktivnosti ovog projekta se postavljaju na preduzeće u celini, odnosno na sve sektore poslovanja preduzeća "X".

U prvom delu rada ukratko su prezentirani ciljevi projekta, nakon čega je predstavljen plan realizacije projekta "Primena procesnog pristupa u preduzeću »X«", kroz faze i aktivnosti. Drugi deo rada obuhvata snimanje i analizu postojećeg stanja u preduzeću. U okviru ovog dela, prikazana je i metodologija prikupljanja i analize podataka, neophodnih za primenu procesnog pristupa. Treći deo prikazuje način i rezultate primene procesnog pristupa, na primeru jednog od osnovnih procesa u preduzeću. Na kraju ovog dela rada prikazan je i primer izvršenog inženjeringa procesa "Skladištenje materijala", koji je prethodno identifikovan kao kritičan proces u preduzeću.

2. CILJEVI PROJEKTA

Osnovni cilj projekta, je da se u preduzeću primeni procesni pristup, to jest, da se identifikuju, definišu, klasifikuju i analiziraju procesi, kao osnova za izradu procedura i dokumenata usaglašenih sa zahtevima standarda ISO 9001:2000. Ovaj cilj se može, dalje, razložiti na sledeće podciljeve:

- Identifikovati i klasifikovati procese u preduzeću
- Definisati odgovornosti za procese (vlasnik procesa, matrica odgovornosti za procese)
- Definisati performanse procesa i indikatore uspešnosti
- Napraviti model za preispitivanje, poboljšanje i eventualno, reinženjering procesa
- Napisati procedure na osnovu definisanih procesa i pripremiti dokumentaciju usaglašenu sa zahtevima standarda za sertifikovanje preduzeća

3. PLAN REALIZACIJE PROJEKTA

Celokupan rad na projektu je podeljen na 6 krupnih faza:

1. Snimanje postojećeg stanja
2. Analiza postojećeg stanja
3. Identifikacija, klasifikacija i definisanje procesa
4. Uspostavljanje sistema za preispitivanje, usavršavanje,..., reinženjering procesa
5. Priprema potrebne dokumentacije za sertifikaciju
6. Nastavak rada na kontinualnom poboljšanju definisanih procesa.

Tokom rada na prve dve faze projekta, najveći deo posla bio je na prikupljanju podataka neophodnih za primenu metodologije procesnog pristupa, kao i na proučavanju zahteva standarda ISO 9001:2000, sa kojima treba uskladiti procese preduzeća. Treća i četvrta faza realizacije projekta predstavljaju osnov procesnog pristupa, i uspešnost realizacije čitavog procesa, kao i ciljeva i budućeg poslovanja preduzeća, u velikoj meri zavisi od uspešnosti realizacije ove dve faze. Ove faze nisu realizovane onako kako je bilo predviđeno prvobitnim planom realizacije projekta, jer je u preduzeću došlo do određenih promena vezanih za nove propise koji regulišu registrovanje i obavljanje delatnosti preduzeća. Zbog toga je rukovodstvo preduzeća promenilo redosled prioriteta obavljanja aktivnosti u preduzeću. U novonastalim uslovima, a na osnovu dogovora sa Direktorom kvaliteta, odlučeno je da se aktivnosti četvrte faze realizuju samo za kritične procese - proces skladištenja i proces nabavke (koji su u isto vreme prioritetni), i na osnovu toga napravi model upravljanja procesima u preduzeću, a nakon završetka definisanog projekta u preduzeću, biće, na osnovu tog modela, nastavljen rad na upravljanju ostalim procesima. Peta faza realizacije projekta je direktno vezana za dobijanje sertifikata za kvalitet. Aktivnosti ove faze podrazumevale su propisivanje procedura za potprocese, na osnovu definisanih procesa i potprocesa, kreiranje zapisa i ostale potrebne dokumentacije. Poslednja faza projekta je logični nastavak četvre faze. Uspostavljanjem modela za upravljanje procesima, stvara se osnova za primenu kontinualnih poboljšanja. Ova poboljšanja se postižu stalnim preispitivanjem procesa, na osnovu kojih se mogu uočiti nedostaci i dolaziti do predloga za poboljašanja. U ovoj fazi učestvuju svi zaposleni u preduzeću, i to je faza cikličnog karaktera, što znači da se ponavlja neograničen broj puta.

4. SNIMANJE POSTOJEĆEG STANJA

Prva faza realizacije projekta bila je snimanje postojećeg stanja, u cilju upoznavanja sa delatnošću, ciljevima i planovima preduzeća, razumevanja procesa rada i organizacije preduzeća, mogućnosti identifikovanja procesa rada na radnim mestima, izučavanja procesa i podprocesa sa zaposlenima u preduzeću, proučavanja i analize postojeće dokumentacije, i pripreme podataka potrebnih za rad na projektu....

Za prikupljanje podataka korišćeni su:

- metod anketiranja, odnosno intervjuisanja zaposlenih koji imaju iskustvo i učešće u procesima poslovnog sistema,
- proučavanje domaće i strane literature iz oblasti inženjeringa procesa, industrijskog inženjerstva i upravljanja kvalitetom.
- proučavanje zahteva standarda ISO 9001:2000, sa kojim preuzeće želi da uskladi svoje poslovanje
- proučavanje postojeće dokumentacije poslovnog sistema

Podaci o poslovanju preduzeća i procesima unutar njega su prikupljani na osnovu intervjua, kao i posmatranjem i učestvovanjem u realizaciji nekih procesa.

Tokom realizacije projekta, intervjuisani su svi zaposleni, više puta. Liste pitanja, koje su pripremane pred intervjue, su varirale, u zavisnosti od položaja, odgovornosti i posla sagovornika. Cilj prvih intervjua bio je upoznavanje sa preduzećem, pa su, u skladu sa tim, i postavljana pitanja bila uopštena. U radu će, zbog obimnosti, biti prezentirana samo lista pitanja pravljena za prvi intervju.

Lista pitanja namenjenih rukovodstvu preduzeća, prilikom prvog intervjuisanja:

1. Kada je osnovano preduzeće?
2. U čijem je vlasnistvu?
3. Kojoj delatnosti pripada?
4. Šta se proizvodi u preduzeću?
5. Koje se usluge pružaju u preduzeću?
6. Kolika je vrednost kapitala preduzeća?
7. Organizaciona struktura i organizacione celine?
8. Koliko ima zaposlenih?
9. U koliko se smena radi i koliko časova nedeljno?
10. Da li postoji konkurencija i u kakvom je položaju preduzeće u odnosu na konkurenciju?
11. Koliko je učešće preduzeća na tržištu?
12. Da li je primat preduzeća proizvodnja ili prodaja?
13. Kakve su cene i kako se one odredjuju?
14. Kakva je proizvodnja (da li raste iz godine u godinu)?
15. Da li su svi proizvodi akumulativni?
16. Kakva je tražnja?
17. Ko su dobavljači, strani i domaći?
18. Koliko dobro poznajete dobavljače?
19. Da li pratite klijente i nakon saradnje sa njima?
20. Da li imate precizne podatke o troškovima proizvodnje ?
21. Da li imate plan proizvodnje i prodaje i za koji period vršite planiranje ?
22. Da li vršite predviđanje prodaje za naredne periode i kakva su predviđanja?
23. Postoji li neki plan proširenja, npr. lokacije, broja radnika, mašina i sl., ili možda neka reorganizacija, prekvalifikacija i sl.?
24. Šta je po vašem mišljenu najveći problem u preduzeću?

Svaka lista pitanja pri prvom intervjuisanju, bez obzira na sagovornika, sadržala je, između ostalog, pitanja o:

- poslovima koje sagovornik obavlja
- poslovima koje sagovornik ne obavlja a trebalo bi da obavlja
- razlozima neobavljanja poslova koje treba obavljati
- načinu na koji sagovornik obavlja poslove i vremenu koje je potrebno za njihovo obavljanje
- eventualnim idejama sagovornika za poboljšanje

Pri kreiranju listi pitanja, korišćen je i metod pitalica, koji je predstavljen u tabeli 1.

Tabela 1: *Metod pitalica [5]*

?		Gledište ispitivanja					
		SVRHA	MESTO	SREDSTVO /PREDMET	LIČNOST	NAČIN	PREGLED (redosled)
Pitanja u vezi sa :	Postojećim organizac. metodom	ŠTA se radi ?	GDE se radi ?	ČIME se radi ? Na ČEMU ?	KO radi ?	KAKO se radi ?	KADA se radi ?
	Razlogom	ZAŠTO se radi ?	ZAŠTO se to tamo ?	ZAŠTO se to time ?	ZAŠTO to on radi ?	ZAŠTO se to tako radi ?	ZAŠTO se to tada (po tom redosledu) radi ?
	Mogućim rešenjima-alternativama	ŠTA može biti eliminisano ?	GDE bi se još to moglo raditi ?	ČIME bi se to još moglo raditi ?	KO bi to još mogao da radi ?	KAKO bi se to još moglo raditi ?	KADA bi se to (po kom redu) još moglo raditi ?
	Izborom – selekcijom alternativa	ŠTA treba biti eliminisano	GDE bi to trebalo raditi ?	ČIME bi to trebalo raditi ?	KO bi to trebalo da radi ?	KAKO bi to trebalo raditi ?	KADA bi to (po kom redu) trebalo raditi ?

U kasnijim fazama projekta, liste pitanja, sagovornici, vreme i broj intervjua sa izabranim sagovornikom su određivani prema potrebama projekta.

5. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

Za analizu trenutne situacije preduzeća korišćena je SWOT analiza. SWOT analiza predstavlja alat za planiranje strategije, kao i za utvrđivanje dijagnoze u preduzeću [1]. Njen cilj je da se u preduzeću: aktiviraju snage (Strengts), prevaziđu slabosti (Weaknesses), iskoriste šanse (Opportunities) i pripreme za pretnje (Threats) iz okruženja (tabela 2).

Tabela 2: *SWOT analiza*

SNAGE: • Malo preduzeće • Dobar imidž • Proizvodna fleksibilnost • Dobra finansijska situacija • Rast tržišnog učešća • Kvalifikovani kadrovi • Mala prosečna starost kadrova	SLABOSTI: • Neadekvatna interna komunikacija • Nedostatak pismene dokumentacije • Nepostojanje tačno utvrđenog načina i redosleda izvršavanja poslova • Loše planiranje svih vrsta zaliha • Loše planiranje nabavke • Nepostojanje proizvodnih i vremenskih normativa u proizvodnji • Nepostojanje informacija o troškovima proizvodnje
ŠANSE: • Povećanje tržišnog učešća • Uvođenje novih proizvoda/robe • Pojavljivanje novih dobavljača • Interes inostranih kupaca – povećanje izvoza • Uvoz robe po niskim cenama • Poboljšanje imidža preduzeća sertifikacijom	PRETNJE: • Jačanje snage konkurenata • Novi poreski zakoni • Novi zakon o legalizaciji

Zatim je urađena QQOQCCP analiza, čiji je cilj da pomogne u proučavanju svih aspekata jednog problema, odnosno da omogući analizu situacije iz svih uglova (tabela 3).[1]

Tabela 3: *Osnove QQOQCCP analize*

O čemu se radi? (**Q**uoi)	Objekat, akcija...	←	
Koga se to tiče? (**Q**ui)	Učesnik, odgovoran...	←	
Gde? (**O**ù)	Mesto, razdaljina..	←	Zašto? (**P**ourquoi)
Kada? (**Q**uand)	Momenat, period..	←	
Kako? (**C**omment)	Sredstva, procedure...	←	
Koliko? (**C**ombien)	Nivo performansi, trošak...	←	

1. O čemu se radi?
   - Zalihe materijala, delova, komponenti, rezervnih delova i robe su situirane na jednom mestu - u magacinu u preduzeću "X"
   - Neusklađenost količine pojedinih vrsta zaliha sa tražnjom
   - Mogućnost da više zaposlenih uzima zalihe iz skladišta
   - Neadekvatna evidencija ulaza/izlaza svih vrsta zaliha
   - Nepostojanje blagovremenih i tačnih informacija o vrsti i količini zaliha u skladištu

2. Koga se to tiče?
   - Rukovodstvo preduzeća
   - Komercijalisti
   - Proizvodni radnici
   - Računovodstvo
   - Klijenti
   - Dobavljači

3. Gde?
   - Preduzeće "X"
   - Skladište

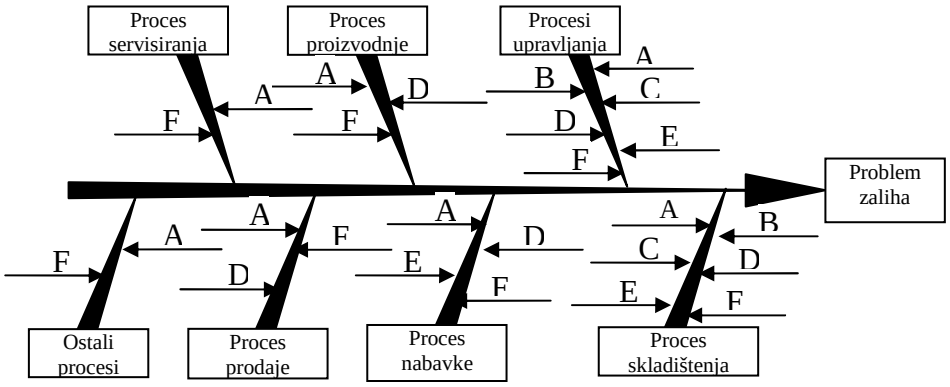
4. Kada?
   - Slabost je uočena u novembru 2004. godine
   - Situacija je takva u poslednje 2 godine
   - Slabost je kontinualnog karaktera

5. Kako?
   - Skladište je prenatrpano različitim vrstama zaliha koje nisu obeležene
   - U skladištu postoje zalihe robe koja nije tražena godinu dana
   - Robe, koju kupci često traže, nema na zalihama
   - Prodavac nema pravu informaciju za kupca o postojanju neke robe na zalihama
   - Zaposleni koji uzme robu ili materijal sa skladišta, o tome često ne obaveštava odmah ili samo usmeno obaveštava osobu zaduženu za ažuriranje lager liste, koja pokazuje stanje robe/proizvoda na zalihama.

6. Koliko?
   - Preko 30 neobeleženih vrsta roba na zalihama
   - Oko 60% promena stanja zaliha u skladištenju se ne evidentira
   - Zalihe u preduzeću predstavljaju 34,4% ukupnih troškova preduzeća
   - Vrednost svih zaliha je 24 668 000 dinara, odnosno 43,86% obrtnih sredstava preduzeća

7. Zašto? (Uzroci)
   A. Ne postoji jasno definisana raspodela odgovornosti u preduzeću
   B. Ne postoji procedura za skladištenje robe
   C. Ne postoji procedura za skladištenje materijla, alata i rezervnih delova
   D. Podela rada nije jasno definisana
   E. Nije određen način upravljanja zalihama
   F. Nije definisan način komunikacije među zaposlenima

Na osnovu ove analize, urađen je dijagram ISHIKAWA, koji predstavlja grafički prikaz uzroka i posledica. Ovaj dijagram omogućava da se klasifikuju uzroci i formira hijerarhija grupa i podgrupa svih identifikovanih uzroka koji su poreklo problema (slabosti) [1]. Primer ovog dijagrama za predstavljeni primer zaliha prikazan je na slici 1.



Slika 1: *Dijagram ISHIKAWA*

Sa dijagrama se vidi da se najviše uzroka nalazi u domenu procesa skladištenja. Ovaj proces treba analizirati, preispitati i dati ideje za poboljšanje.

Na ovaj način (pomoću QQOQCCP analize i ISHIKAWA dijagrama), analizirane su i ostale slabosti preduzeća.

Na osnovu rezultata svih analiza, a imajući u vidu da rukovodstvo ovog preduzeća želi da svoje poslovanje usaglasi sa zahtevima standarda kvaliteta ISO 9001:2000, ovo je i pravi trenutak da se primeni procesni pristup, i u skladu sa tim, izradi potrebna dokumentacija - katalozi predmeta rada, katalog procesa, potrebne procedure, uputstva i drugi odgovarajući zapisi.

Analize su pokazale da je pored procesa sklaištenja, i proces nabavke kritičan u preduzeću, sa aspekta rokova i kvaliteta.

6. PRIMENA PROCESNOG PRISTUPA U PREDUZEĆU

6.1 Projektovanje procesnog modela poslovnog sistema

Da bi od globalne strukture poslovnog sistema došli do konkretne organizacione strukture poslovnog sistema, potrebno je strukturirati poslovni sistem. Strukturiranje poslovnog sistema predstavlja proces prethodne identifikacije, sagledavanja a zatim i definisanja (projektovanja ili dorade) njegove strukture. Najefikasniji način za Strukturiranje poslovnog sistema je projektovanje procesnog modela poslovnog sistema.

Projektovanje procesnog modela se sastoji iz niza aktivnosti (ili podprocesa), koje predstavljaju delove globalnog procesa projektovanja procesnog modela. Te aktivnosti, se razlikuju u zavisnosti od toga da li se radi o postojećem ili se projektuje nov poslovni sistem. Međutim, aktivnosti koje moraju biti izvršene u oba slučaja, su sledeće:

1. globalno strukturiranje poslovnog sistema;
2. projektovanje logičkog modela predmeta rada:
3. projektovanje logičkog modela procesa;
4. procesno povezivane globalne (anatomske) i organizacione strukture;
5. uređenje (preispitivanje, poboljšanje, reinženjering, ...) procesa;
6. projektovanje osnova za upravljanje procesima i integrisani sistem menadžmenta;

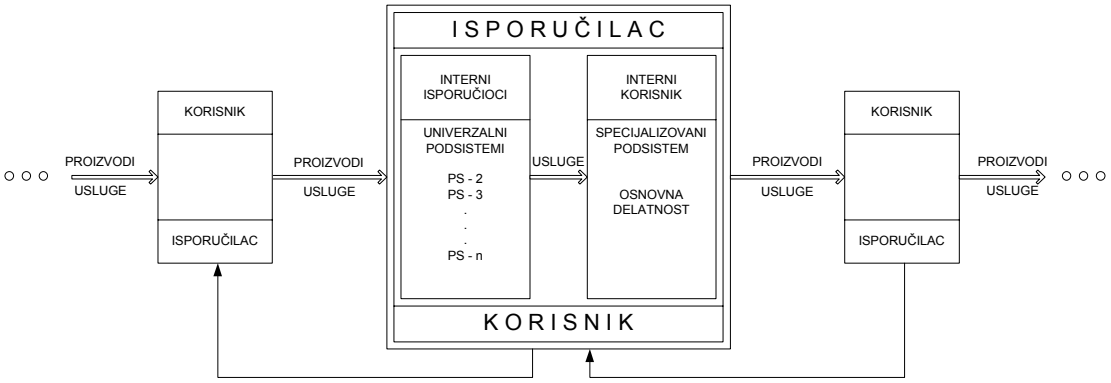
Procesni model predstavlja osnovu za mnoga druga rešenja poslovnog sistema (organizaciona struktura; detaljna podela rada; nadležnodti i odgovornosti; dokumentacija poslovnog sistema; integrisani sistem menadžmenta; sistem praćenja troškova; informatička podrška poslovnom sistemu i sl). Zato je procesni model potrebno projektovati po „čvrstoj“, anatomskoj strukturi, koja je nezavisna od oblika vlasništva i organizacione strukture poslovnog sistema.

Do anatomske strukture se dolazi polazeći od modela „Isporučilac – korisnik“ (Slika 2). Na osnovu ovog modela treba identifikovati globalni predmet rada poslovnog sistema koji taj poslovni sistem isporučuje korisniku u okruženju poslovnog sistema, odnosno kupcu predmeta rada posmatranog poslovnog sistema (proizvoda i/ili usluga). Ovako se određuje onaj anatomski deo poslovnog sistema koji je specijalizovan za

proizvodnju nekog globalnog proizvoda i/ili za pružanje globalne usluge. Ovaj podsistem se najčešće naziva „Podsistem osnovne delatnosti“ (Proizvodnja; Usluge; Proizvodnja i usluge)

Za identifikovanje ostalih delova anatomske strukture poslovnog sistema se takođe polazi od modela „Isporučilac – korisnik“, ali se ovoga puta taj model posmatra interno, u okviru poslovnog sistema. Ovde treba posmatrati uslovljenost globalnog predmeta rada prema spolja, prema okruženju odnosno eksternom korisniku, od internih usluga ostalih delova poslovnog sistema, bez kojih nije moguće ostvariti izlazni predmet rada. Na taj način identifikujemo ostale podsisteme poslovnog sistema (kao što su Marketing, Nabavka, Prodaja, Finansije, Ljudski resursi, Ekonomika, Upravljanje itd.).

Postupci projektovanja logičkog modela predmeta rada i projektovanja logičkog modela procesa detaljno su opisani u [6] i [8].



Slika 2: Model „Isporučilac – korisnik“, eksterni i interni aspekt

6.2 Izrada kataloga predmeta rada

Prva aktivnost u ovoj fazi projekta (a treća u postupku primene procesnog pristupa [6]), bila je izrada kataloga predmeta rada, koja se vrši u cilju što lakšeg i tačnijeg raščlanjivanja i identifikacije procesa i podprocesa. Pošto je preduzeće ”X” u isto vreme, i uslužno i proizvodno, napravljen je posebno katalog proizvoda i posebno katalog usluga, na sledeći način: polazilo se od najopštijeg proizvoda (tj usluge), koji se dalje razvijao i usitnjavao, do najsitnijeg proizvoda (tj. usluge), ali na način da se iz njih mogu lako identifikovati procesi i podprocesi.

Informacije o predmetima rada su dobijane na osnovu postojećih dokumenata - cenovnika, kataloga i sl., i intervjua sa zaposlenima.

Katalog predmeta rada je pravljen samo za osnovni podsistem preduzeća - podsistem proizvodnje i pružanja usluga.

Tabela 4. *Primer prve strane kataloga proizvoda preduzeća "X"*

RB	OZNAKA I NAZIV PROIZVODA	KVALITET [1]	CENA [din]
1	P1. Ortopedsko pomagalo		
2	P1.1. Protetičko sredstvo		
3	P1.1.1. Proteza za donje ekstremitete		
4	P1.1.1.1. Natkolena proteza		
5	P1.1.1.1.1. Natkolena proteza za dezartikulaciju u kolenu		
6	P1.1.1.1.1.1. Natkolena proteza za dezartikulaciju u kolenu sa kočnicom u kolenu		
7	P1.1.1.1.1.2. Natkolena proteza za dezartikulaciju u kolenu sa slobodnim kolenom		
8	P1.1.1.1.1.3. Natkolena proteza za dezartikulaciju u kolenu titan konstrukcije, sa hidrauličnim kolenom		
9	P1.1.1.1.2. Natkolena proteza za dezartikulaciju u kuku		
10	P1.1.1.1.2.1. Natkolena proteza za dezartikulaciju u kuku sa kočnicom u kuku i kolenu		
11	P1.1.1.1.2.2. Natkolena proteza za dezartikulaciju u kuku sa slobodnim kuknim i kolenim zglobom		
12	P1.1.1.1.2.3. Natkolena proteza za dezartikulaciju u kuku titan konstrukcije, sa slobodnim kuknim i kolenim zglobom		
13	P1.1.1.1.2.4. Aktivna natkolena proteza za dezartikulaciju u kuku titan konstrukcije sa slobodnim kuknim zglobom i hidrauličnim kolenom		
14	P1.1.1.1.3. Natkolena proteza sa tvrdim plastičnim kvadrolateralnim ležištem		
15	P1.1.1.1.3.1. Gerijatrijska proteza konstrukcije Otto Bock		
16	P1.1.1.1.3.2. Gerijatrijska proteza AL konstrukcije Otto Bock		
17	P1.1.1.1.3.3. Standardna proteza konstrukcije Otto Bock		

Tabela 5. *Primer prve strane kataloga usluga preduzeća "X"*

RB	OZNAKA I NAZIV USLUGE	KVALITET [1]	CENA [din]
1	US1. Usluge prodaje i servisiranja robe		
2	US1.1. Usluge prodaje robe		
3	US1.1.1. Usluge prodaje robe na veliko		
4	US1.1.1.1. Usluge prodaje invalidskih kolica na veliko		
5	US1.1.1.1.1. Usluge prodaje elektromotornih invalidskih kolica na veliko		
6	US1.1.1.1.1.1. Usluge prodaje standardnih elektromotornih kolica na veliko		
7	US1.1.1.1.1.2. Usluge prodaje na veliko motora za elektromotorna kolica		
8	US1.1.1.1.1.3. Usluge prodaje dečijih elektromotornih kolica na veliko		
9	US1.1.1.1.1.4. Usluge prodaje skutera na veliko		
10	US1.1.1.1.2. Usluge prodaje mehaničkih invalidskih kolica na veliko		
11	US1.1.1.1.2.1. Usluge prodaje standardnih mehaničkih invalidskih kolica na veliko		
12	US1.1.1.1.2.2. Usluge prodaje sportskih mehaničkih invalidskih kolica na veliko		
13	US1.1.1.1.2.3. Usluge prodaje dečijih mehaničkih invalidskih kolica na veliko		
14	US1.1.1.1.2.4. Usluge prodaje mehaničkih invalidskih kolica za kvadriplegiju na veliko		
15	US1.1.1.1.2.5. Usluge prodaje mehaničkih invalidskih kolica za cerebralnu paralizu na veliko		
16	US1.1.1.1.2.6. Usluge prodaje posebnih mehaničkih invalidskih kolica na veliko		
17	US1.1.1.1.2.7. Usluge prodaje terenskih mehaničkih invalidskih kolica na veliko		
18	US1.1.1.1.3. Usluge prodaje toaletnih invalidskih kolica na veliko		

6.3 Izrada kataloga procesa

Izrada kataloga procesa je aktivnost koja neposredno sledi iz prethodne. Ova aktivnost ustvari predstavlja dokumentovanje rezultata prethodne aktivnosti. Napravljena su tri kataloga: katalog osnovnih, katalog upravljačkih, i katalog procesa podrške. Obzirom da su katalozi procesa poverljivi dokumenti, u radu se neće prikazivati njihov izgled.

6.4 Određivanje kritičnih, ključnih i prioritetnih procesa u preduzeću

NA osnovu detaljne analize kataloga procesa, napravljena je lista ključnih, prioritetnih i kritičnih procesa. Ključni procesi su oni preko kojih se prepoznaju specifičnosti organizacionog sistema, i u ovom preduzeću to su procesi proizvodnje i prodaje. Prioritetni procesi su oni koji se iz određenih razloga uzimaju hitno, brzo u

razmatranje. [6] Kriterijum u odnosu na koji je određivan prioritet je uvođenje zahteva standarda ISO 9001: 2000. Na osnovu prikupljenih podataka, utvrđeno je da su prioritetni procesi - proces nabavke i proces skladištenja. Kritični procesi su oni koji pri svom odvijanju izazivaju probleme u pogledu kvaliteta predmeta rada, troškova, vremena izvršenja (rokova), itd. Proces nabavke i proces skladištenja su po sva tri kriterijuma kritični procesi u preduzeću.

Lista ključnih, prioritetnih i kritičnih procesa je dokument koji je promenljiv, onako kako je promenljivo i stanje sistema na koji se odnosi (Tabela 6).

Tabela 6: *Lista prioritetnih, kritičnih i ključnih procesa preduzeća "X"*

RB	Oznaka procesa	Naziv procesa	Prioritetni				Kritični			Ključni
			ISO 9001	.			Kvalitet	Troškovi	Rok	
1	P2	Proces skladištenja	x				x	x	x	
2	P1	Proces nabavke	x				x		x	
3	O1	Proces proizvodnje								x
4	O2	Proces prodaje								x
5	O3	Proces servisiranja robe i proizvoda								x

6.5 Utvrđivanje indikatora uspešnosti (parametara) procesa

Preostale aktivnosti ove faze: određivanje ulaza i izlaza procesa, definisanje toka (načina odvijanja) procesa, određivanje resusrsa za procese i utvrđivanje podele rada, nadležnosti i odgovornosti za delove procesa i procese u celini, su realizovane samo za osnovne procese i kritične procese.

Ovi procesi su dalje analizirani na najnižim nivoima.

Poslednja aktivnost u ovoj fazi bila je formiranje identifikacionnih kartona procesa. Ovde će biti prikazan Identifikacioni karton procesa "Proizvodnja proteze", koji deo osnovnog procesa "Proizvodnja" (slika 3).

Indikatori uspešnosti, stabilnosti i pouzdanosti su određivani prema potrebama preduzeća, i to:

1. Vrednost proizvodnje - predstavlja količinu proizvoda izraženu u novčanim jedinicama u periodu od mesec dana. Ovaj indikator ustvari pokazuje prihod koji ostvaruje proizvodnja, i kao takav potreban je rukovodstvu, za praćenje strukture ukupnih prihoda u preduzeću.
2. Odnos vremena provedenog u proizvodnji i na ostalim poslovima – pokazatelj koji pokazuje koliko vremena, od ukupnog radnog vremena, proizvodni radnik u preduzeću stvarno provede na izradi proizvoda. Cilj je da se minimizira vreme koje proizvodni radnici provedu na administrativnim poslovima.
3. Ostvareno vreme proizvodnje u odnosu na normative proizvodnje – pokazatelj koji služi za planiranje proizvodnje. U ovom trenutku u preduzeću nisu utvrđeni normativi za proizvodnju, te ovaj pokazatelj se za sada neće pratiti, a rukovodstvo preduzeća je postavilo, kao jedan od ciljeva za naredni period, utvrđivanje normativa u proizvodnji.

I D E N T I F I K A C I O N I K A R T O N		
Procesa:	O1.1. Proizvodnja proteza	
Koji je deo procesa:	O1. Proizvodnja	
Vlasnik procesa	Protetičar	Milan Kovačević
Struktura procesa:	O1.1.1. Razgovor sa pacijentom, pregled i u tvrđivanje aplikacije O1.1.2. Uzimanje mere i izrada negativa O1.1.3. Pregled stanja potrebnih komponenti i materijala potrebnih za ugradnju O1.1.4. Izlivanje pozitiva i njegova obrada O1.1.5. Izrada probnog ležišta	O1.1.6. Proba probnog ležišta i korekcija O1.1.7. Izrada ležišta, ugradnja modula i statičko centriranje proteze O1.1.8. Proba proteze, korekcija statičkog i dinamičko centriranje proteze O1.1.9. Završna obrada proteze i izrada kozmetike O1.1.10. Izdavanje proteze i sitne korekcije
POČETAK		**KRAJ**
Razgovor sa pacijentom, pregled i u tvrđivanje aplikacije		Izdavanje proteze i sitne korekcije
ULAZI (resursi)		**DOBAVLJAČI Procesi (dobavljači)**
• Informacija • Računar, softver • Materijali • Komponente • Protetičar • Alati i pokretna oprema • Pravilnik o indikacijama		O2.2.1. Kontakt sa kupcem O2.2.4. Identifikovanje kupca prema vrsti osiguranja O2.2.5. Pozivanje i upoznavanje rukovodioca proizvodnje sa klijentom O2.2.6. Kreiranje zapisa Izjava kupca P1.1. Nabavka repromaterijala, sirovina i komponenti P1.3. Nabavka kancelarijskog i ostalog potrošnog materijala P1.4. Nabavka osnovnih sredstava P2.2. Skladištenje materijala U2. Upravljanje sistemom kvaliteta U4. Proces marketinga
IZLAZI (resursi)		**KORISNICI Procesi (kupci)**
• Proteza • Negativ • Zapisi.		O2.2.8. Naplata pomagala O2.2.9. Izdavanje otpremnice O2.2.10. Popunjavanje podataka o kupcu O2.2.11. Izveštavanje O3.1. Proces servisiranja proizvoda P3. Računovodstvo U1. Upravljanje poslovnim sistemom U5. Upravljanje finansijama
ODREDNICE (indikatori) uspešnosti, stabilnosti i pouzdanosti		
• Vrednost proizvodnje • Odnos vremena provedenog u proizvodnji i na ostalim poslovima • Ostvareno vreme proizvodnje u odnosu na normative		din/mes t_{pr} / t_{uk} [%] %

Slika 3. *Identifikacioni karton procesa "Proizvodnja proteze"*

7. USPOSTAVLJANJE SISTEMA ZA PREISPITIVANJE, USAVRŠAVANJE,..., REINŽENJERING PROCESA

Upravljanje procesima može da se predstavi u vidu procedure od šesnaest aktivnosti:

1. Planiranje stanja sistema (procesa) (vizija, misija, ciljevi, polotike, planovi)
2. Sagledavanje postojećeg stanja sistema i/ili delova sistema (procesa)
3. Upoređenje postojećeg sa planiranim stanjem
4. Izrada ili ažuriranje „liste“ prioritetnih, kritičnih i ključnih procesa
5. Izbor kritičnih procesa
6. Formiranje radnog tima i određivanje vođe tima
7. Priprema (obuka) tima
8. Snimanje postojećeg stanja procesa
9. Analiza stanja procesa
10. Izrada predloga poboljšanja procesa
11. Verifikacija predloga poboljšanja procesa
12. Sprovođenje određenih poboljšanja procesa
13. Izrada akcionog plana
14. Verifikacija akcionog plana
15. Realizacija akcionog plana
16. Ažuriranje identifikacionog kartona procesa

Procedura za upravljanje procesima [6], u zavisnosti od redosleda izvođenja aktivnosti može da se transformiše u:

- upravljanje poslovnim sistemom i njegovim delovima;
- preispitivanje, poboljšanje, ..., reinženjering određenog procesa;
- tretiranje prioritetnih procesa u cilju zadovoljenja zahteva standarda;
- nadziranje (monitoring) procesa i
- kontinualno poboljšanje procesa

Prema izmenjenom planu realizacije projekta, a po Proceduri za upravljanje procesima, aktivnosti četvrte faze su realizovane samo za proces skladištenja (jedan od dva kritična procesa u preduzeću).

Proces skladištenja je raščlanjen na dva podprocesa:

- skladištenje materijala, i
- skladištenje robe

U narednom delu, zbog obimnosti rada, biće prezentiran samo primer inženjeringa procesa skladištenje materijala, koji je izvršen u preduzeću "X".

7.1 Primer inženjeringa procesa na procesu skladištenja materijala

Inžinjering procesa "Skladištenje materijala" izvršen je prema proceduri za upravljanje procesima. Ovaj proces je izabran kao kritičan, a njegov izlaz, između ostalog, utiče i na kvalitet procesa nabavke, koji je takođe identifikovan kao kritičan proces u preduzeću.

- *Aktivnosti 1-3 (Planiranje stanja sistema (procesa) (vizija, misija, ciljevi, politike, planovi); Sagledavanje postojećeg stanja sistema i/ili delova (procesa); Upoređenje postojećeg sa planiranim stanjem)*

Na osnovu planova koji su proistekli iz misije, vizije i ciljeva, odlučeno je da se sagleda stanje procesa "Skladištenje materijala" i da se uporedi sa planiranim stanjem. Nakon izvržene analize utvrđeno je da stanje nije zadovoljavajuće i da je potrebno preći na inženjering ovog procesa.

- *Aktivnosti 4-5 (Izrada ili ažuriranje “Listi prioritetnih, kritičnih i ključnih procesa”; Izbor kritičnih procesa)*

Obzirom da je u preduzeću primenjen procesni pristup i izvršen izbor prioritetnih, kritičnih i ključnih procesa, kao prvi proces u listi kritičnih, ključnih i prioritetnih procesa, izdvojen je proces "Skladištenje", i u okviru njega prvi će biti analiziran proces "Skladištenje materijala".

- *Aktivnost 6 (Formiranje radnog tima i određivanje vođe tima)*

Na osnovu “Liste kritičnih procesa sa prioritetima” rukovodstvo preduzeća je, u dogovoru sa vlasnikom kritičnog procesa, formiralo radni tim i odredilo vođu tima čiji je zadatak bio da izvrši preispitivanje kritičnog procesa.

- *Aktivnost 7 (Priprema (obuka) tima)*

Članovi tima, koji se prvi put sreću sa ovom problematikom, obučeni su uz konsultantsku pomoć stručnjaka iz ove oblasti, i uz proučavanje literature iz domena Inženjeringa procesa.

- *Aktivnosti 8-9 (Snimanje i analiza postojećeg stanja procesa)*

Nakon završene obuke radni tim je prešao na izradu snimka postojećeg stanja procesa. Postojeće stanje je opisano u poglavlju 5 ovog rada.

- *Aktivnost 10 (Izrada predloga poboljšanja procesa)*

Na osnovu stanja procesa izrađen je predlog poboljšanja procesa u kome se predlaže da se sirovine, repromaterijali, komponente i rezervni delovi skladište odvojeno od robe. Precizirane su sve aktivnosti i način odvijanja procesa "Skladištenje materijala", ali zbog poverljivosti podataka, to neće biti prezentirano u radu.

Identifikacioni karton ovog procesa, prikazan je na slici 4.

<table>
<tr><th colspan="4">IDENTIFIKACIONI KARTON</th></tr>
<tr><td>Procesa:
Koji je deo procesa:</td><td colspan="3">P2. Proces skladištenja
P2.2. Skladuštenje materijala</td></tr>
<tr><td>Vlasnik procesa (odgovoran za proces)</td><td colspan="2">Rukovodilac proizvodnje</td><td>Milutin Radotić</td></tr>
<tr><td>Struktura procesa:</td><td colspan="2">P2.2.1. Prijem novih materijala na skladište
P2.2.2. Povraćaj materijala na skladište</td><td>P2.2.3. Ažuriranje stanja materijala na skladištu i ID kartona
P2.2.4. Izdavanje materijala sa skladišta</td></tr>
<tr><td colspan="2">POČETAK</td><td colspan="2">KRAJ</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prijem novih materijala na skladište</td><td colspan="2">Izdavanje materijala sa skladišta</td></tr>
<tr><td colspan="2">ULAZI
(resursi)</td><td colspan="2">DOBAVLJAČI
Procesi (dobavljači)</td></tr>
<tr><td colspan="2">• Informacija
• Računar, softver
• Rukovodilac proizvodnje
• ID karton
• Obrasci
• Materijal</td><td colspan="2">P1.1. Nabavka repromaterijala, sirovina i komponenti
P1.3. Nabavka kancelarijskog i ostalog potrošnog materijala
U1. Upravljanje poslovnim sistemom
U2. Upravljanje sistemom kvaliteta</td></tr>
<tr><td colspan="2">IZLAZI
(resursi)</td><td colspan="2">KORISNICI
Procesi (kupci)</td></tr>
<tr><td colspan="2">• Materijal
• Obrasci
• ID karton</td><td colspan="2">O1. Proces proizvodnje
O3. Proces servisiranja robe i proizvoda
P3. Računovodstvo
U5. Upravljanje finansijama</td></tr>
<tr><td colspan="4">ODREDNICE (indikatori) uspešnosti, stabilnosti i pouzdanosti</td></tr>
<tr><td colspan="3">• Vrednost zaliha
• Procenat svih evidentiranih promena na skladištu</td><td>din/god
[%]</td></tr>
</table>

Slika 4. *Identifikacioni karton procesa "Skladištenje materijala"*

Za ovaj proces je takođe napravljen šematski prikaz, na kome su prikazani svi ključni elementi, a da bi se detaljno sagledao tok dokumentacije u posmatranom procesu napravljen je dijagram toka procesa (koji se zbog obimnosti, ne prikazuju u radu).

- *Aktivnosti 11-12 (Verifikacija predloga poboljšanja procesa; Sprovođenje određenih poboljšanja procesa;)*

Predlog rešenja je verifikovan od strane rukovodstva preduzeća i donešen je zaključak da je moguće ići u direktno sprovođenje rešenja u praksi. U tom cilju, obezbeđen je novi prostor za skladištenje robe, izvršeno je razdvajanje robe od sirovina, repromaterijala, komponenti i rezervnih delova i, zaposleni u preduzeću su upoznati sa novim načinom rada.

7.3 Nastavak rada na kontinualnom poboljšanju definisanih procesa

Uspostavljanjem modela za upravljanje procesima, stvara se osnova za primenu kontinualnih poboljšanja. Ova poboljšanja se postižu stalnim preispitivanjem procesa, na osnovu kojih se mogu uočiti nedostaci i dolaziti do predloga za poboljašanja. U ovoj fazi učestvuju svi zaposleni u preduzeću, i to je faza cikličnog karaktera, što znači da se ponavlja neograničen broj puta.

8. PRIPREMA POTREBNE DOKUMENTACIJE ZA SERTIFIKACIJU

Na osnovu definisanih procesa, i primene procesnog pristupa, pripremljena je dokumentacija potrebna za sertifikaciju. Odgovornost autora u ovoj fazi bila je propisivanje procedura za potprocese, na osnovu definisanih procesa i potprocesa. Procedura se može posmatrati kao rezultat koraka 11 u metodologiji procesnog pristupa. Svaka procedura u preduzeću "X" ima 4 obavezna dela:

1. Veza sa dugim dokumentima - da bi se obezbedila sledljivost dokumenata
2. Opis procedure - gde je po aktivnostima prikazan način odvijanja procesa koji opisuje procedura
3. Prilozi - navode se dokumenta na koje se procedura poziva
4. Lista izmena - beleži se svaka izvršena promena vezana za formu ili sadržaj procedure.

Zbog poverljivosti podataka preduzeća "X", u radu se ne prikazuju procedure i uputstva.

8.1 Pregled promenjenih dokumenata u preduzeću

Paralelno sa realizacijom ovih aktivnosi, otkrivani su nedostaci u formi i sadržaju nekih postojećih dokumenata, odnosno obrazaca, i odmah, uz pomoć radnika koji popunjavaju te obrasce i odgovorni su za njih, davane su ideje za njihovo poboljšanje. Te ideje su naišle na odobravanje i podršku rukovodstva preduzeća. Poboljšana dokumenta se sada tretiraju kao postojeće stanje, jer se svakodnevno koriste, te će kao takvi biti i sertifikovani, a ona koja su nova ili koja su pretrpela bitnije promene, su:

- Radni nalog - dokument koji prati proces proizvodnje, od trenutka naručivanja pomagala, do trenutka naplate završenog i isporučenog pomagala. Ovaj dokument je postojao u preduzeću, ali se nije popunjavao kompletno. Bitne promene u sadržaju radnog naloga koje su uvedene, u saradnji sa Direktorom kvaliteta su: detaljni podaci o korisniku za koga se pravi pomagalo (ove informacije omogućavaju vođenje evidencije o kupcima, kao i praćenje potreba i zadovoljstva kupaca), podaci o materijalu i komponentama koje se koriste pri izradi proizvoda, opis radova koji su vršeni pri izradi pomagala (informacije koje omogućavaju preciznije računanje troškova materijala i troškova rada), datum otvaranja radnog naloga i datum izdavanja pomagala (što omogućava određivanje vremena potrebnog za izradu odgovarajućih vrsta pomagala, kao i praćenje proizvodnje), i potpis zaposlenog lica koje je proizvelo pomagalo (omogućava raspodelu odgovornosti u proizvodnji).

- Izveštaj o primljenim nalozima osiguranja - ovaj dokument je nov u preduzeću, a uveden je iz sledećeg razloga: korisnici koji imaju pravo na besplatna pomagala, preduzeću predaju nalog za osiguranje, koji je prethodno overen u Republičkom Zavodu za Zdravstveno Osiguranje sa kojim preduzeće ima potpisan ugovor. Na osnovu tog naloga, korisniku se izdaje pomagalo, a preduzeće vrši naplatu (nalog osiguranja važi i za proizvode i za robu). Naloge osiguranja uglavnom primaju prodavci u preduzeću i u prodajnom prostoru van preduzeća, ali i proizvodni radnici i komercijalisti koji izlaze na teren (u slučajevima kada se radi o pacijentima koji leže u bolnicama i ne mogu da dođu u preduzeće). Svi primljeni nalozi osiguranja treba da se predaju službi knjigovodstva, kako bi pomagalo moglo da se naplati. Pošto u preduzeću više osoba prima ove naloge, bilo je potrebno da se uvede dokument na osnovu koga bi moglo da se prati koliko je naloga dnevno primljeno, ko ih je primio, kada i za koje pomagalo. Svaki radnik, koji prima naloge osiguranja, popunjava Izveštaj o primljenim nalozima osiguranja, i sve zajedno predaje knjigovodstvu. Izveštaj potpisuje i radnik koji predaje naloge i radnik iz službe knjigovodstva koji ih prima. Potpisan izveštaj se dostavlja direktoru na kraju radnog dana ili najdalje na početku sledećeg radnog dana. Ovim dokumentom, mogućnost zagubljivanja naloga je svedena na minimum, uvedena je odgovornost, i omogućeno preglednije evidentiranje prodaje pomagala u preduzeću.

- Izveštaj o izvršenoj gotovinskoj prodaji - dokumet koji, slično prethodnom, omogućava preciznije evidentiranje prodaje, kao i raspodelu odgovornosti u preocesu prodaje. Popunjava ga prodavac koji vrši prodaju, i predaje ga službi knjigovodstva, zajedno sa primljenim novcem. Izveštaj o izvršenoj gotovinskoj prodaji potpisuje i prodavac koji predaje novac i radnik iz službe knjigovodstva koji ih prima. Potpisan izveštaj se, takođe, dostavlja direktoru na kraju radnog dana ili najdalje na početku sledećeg radnog dana.

9. ZAKLJUČAK

Osnovni cilj projekta je bio da se u preduzeću primeni procesni pristup, to jest, identifikuju, definišu, klasifikuju i analiziraju procesi, čime se stvara osnova za izradu procedura i dokumenata usaglašenih sa zahtevima standarda ISO 9001:2000. ISO 9001 je standard koji kroz procesni pristup pri razvijanju, implementiranju i poboljšanju efektivnosti i efikasnosti sistema omogućuje upravljanje kvalitetom radi povećanja zadovoljstva kupca. Procesni pristup u središte pažnje stavlja poslovanje preduzeća, i to na način da se poslovni procesi snime, učine transparentnima i preglednima, čime se stvara osnova za inženjering poslovnih procesa.

Realizacijom ovog projekta, identifikovani su i klasifikovani svi procesi u preduzeću, i određena je njihova međuzavisnost. Za osnovne, kritične i prioritetne procese definisani su svi parametri (ulazi, izlazi, način odvijanja, resursi,...), utvrđena je podela rada i definisane su nadležnosti i odgovornosti za delove procesa i procese u celini. Za sve potprocese ovih procesa napravljeni su identifikacioni kartoni. Urađen je i inženjering svih kritičnih procesa, i stvorena je osnova za upravljanje ovim procesima, i rad na njihovom kontinualnom poboljšanju. U završnoj fazi projekta, pripremljena je dokumentacija potrebna za sertifikaciju.

Indikatori uspešnosti procesa, koji su definisani u ovom projektu, su odabrani na osnovu merljivih ciljeva datih u postojećoj dokumentaciji preduzeća. Preduzeće se obavezalo da nakon realizacije ovog projekta, a u okviru sistema za kontinualno poboljšanje procesa, definiše novi instrumentarij koji će omogućiti praćenje novih indikatora uspešnosti procesa (zadovoljstvo korisnika, procenat škarta,...), koji će omogućiti kvalitetnije upravljanje procesima.

U radu su prikazani samo delovi projekta, relevantni za temu. Celokupan projekat se nalazi u vlasništvu preduzeća "X".

Svi zahtevi postavljeni od preduzeća su zadovoljeni, a rezultat realizacije ovog projekta je:

- Katalog procesa kao temeljno rešenje nezavisno od oblika vlasništva i oblika organizovanja. Katalog predstavlja čvrst polazni osnov za sve što se u jednom preduzeću radi;
- Uređenje sistema preko uređenja procesa kao preduslova za podizanje nivoa odgovornosti zaposlenih, kao i za naglašeno preventivno i korektivno delovanje na sve poremećajne činioce (interne i eksterne), preventivne i korektivne mere;
- Mogućnost usaglašavanja sa zahtevima standarda ISO 9001:2000 i sertifikacija sistema kvaliteta;
- Kontinualno podizanje nivoa uređenosti sitema preko kontinualnog poboljšanja procesa (preispitivanja od strane rukovodstva i interna kontrola).

10. LITERATURA

[1] Cattan M., Idrissi N., Knockaert P., "Maîtriser les Processus de l'entreprise – Guide Opérationel", Editions d'Organisation, 2003.
[2] Dešković N., prezentacija "Procesni pristup u uvođenju SAP R/3 sustava – primjena ARIS metodologije", pristupljeno 17. marta 2005.
[3] Dulanović Ž., Jaško O., "Organizaciona struktura – metode i modeli", FON, Beograd, 2002.
[4] ISO TC 176, "JUS ISO 9001:2000, Sistemi menadžmenta kvalitetom - Zahtevi", Savezni zavod za standardizaciju, Beograd,2001.
[5] Petrović B., "Proučavanje rada", FON, Beograd, 1996.
[6] Radović M., Karapandžić S., "Inženjering procesa", FON, Beograd, 2007.
[7] Radović M., "Identifikacija i klasifikacija procesa kao ključni korak procesnog pristupa", Zbornik radova Symorg 2000, FON, Beograd, 2002.
[8] Radović M.,"Projektovanje proizvodnih sistema", FON, Beograd, 2008.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ULOGA I ZNAČAJ SAVREMENE TEHNOLOGIJE PRI PROJEKTOVANJU PROIZVODNIH OBJEKATA

THE ROLE AND IMPORTANCE OF MODERN TECHNOLOGIES IN DESIGNING PRODUCTION OBJECTS

Zoran Radojević
Fakultet organizacionih nauka, tisma@fon.bg.ac.yu

Sadržaj: *Današnja proizvodnja u svetu ekspandira samo za proizvode koji imaju dobru i dugoročnu prodaju. Savremena tehnologija se stalno usavršava i unapređuje, jer se proizvode različite vrste opreme koja se koristi u različitim tehnološkim procesima proizvodnje, a koja je produktivnija u odnosu na prethodnu opremu. To nam govori da se razvoj proizvodne opreme unapređuje takoreći za svako naredno lansiranje proizvodnje, što prouzrokuje brz i efikasan razvoj uz velika finansijska sredstva. To se iskazuje kroz cenu prodaje svake naredne serije proizvodnje.*
Svakako ne treba zaboraviti i proizvode koji imaju manju proizvodnu količinu, ali njihov razvoj je usporeniji od prethodne proizvodnje.
Ako se posmatra današnja „bela tehnika" i različiti proizvodi elektrotehnike moramo reći da današnji proizvodi imaju ograničeno vreme trajanja, što omogućava daleko veću količinu proizvoda nego što je bila dosadašnja proizvodnja. To omogućava i otvaranje novih firmi sa definisanom dosadašnjom proizvodnjom i samim tim se uvećava konkurencija što sa jedne strane zadovoljava kupca, a sa druge strane stvara veliku konkurenciju. Ovo nam takođe govori da se u proizvodnji treba istražiti i plasirati veliki broj „novih" proizvoda, što zahteva ogromna finansijska sredstva za razvoj buduće strategije opstanka „proizvodnih tokova", kako bi se zadovoljile ljudske potrebe i razvijala postojeća društva.

Ključne reči: *Savremena tehnologija, proizvodni objekti, proizvodnja, proizvodna oprema*

Abstract: *Today, the manufacturers can expand their bussiness only for that products which can be saled for a long time. Modern technology is continually improved and advanced, because there are different types of equipment, which is used in different technological production processes, and this new equipment is more productive than previous one. That means that the development of production equipment is improved almost for every subsequent production lounch, which causes fast and efficient development including great financial support. This is manifested through sales price of every subsequent production serie.*
By all means, it shouldn't be forgotten that there are products that are produced in low volume, but their development is slower than previous production.
If we look at today's „white goods" and various electronic products, we must say that todays products have limited time of use, which enables significantly greater amount of products than previous production. That also facilitates initiation of new firms with defined actual production, and therefore increases competition, which leads to greater customer satisfaction, and on the other hand, creates greater competition. This also tells us, that we need to explore and market great number of „new" products, which demands great financial assets for strategic development of future „production flows", in order to satisfy human needs and develop existing society.

Key words: *Modern technology, production objects, production, production equipment*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

IDENTIFIKACIJA PROCESA – RAZLIČITI PRISTUPI I AKTUELNI PROBLEMI

IDENTIFICATION OF PROCESSES – DIFERENT APPROACHES AND CURRENT ISSUES

Milić Radović[1], Ivan Tomašević[2], Barbara Simeunović[3]
[1]Fakultet organizacionih nauka, radovic.milic@fon.bg.ac.yu
[2]Fakultet organizacionih nauka, tomasevici@fon.bg.ac.yu
[3]Fakultet organizacionih nauka, tisma@fon.bg.ac.yu

Sadržaj: *Primena procesnog pristupa se u poslednjih nekoliko godina vraća u žižu interesovanja, kako u akademskim krugovima tako i među predstavnicima biznisa. Procesi ne predstavljaju nov pojam, i procesni pristup se primenjuje u privredi decenijama u nazad. Međutim, identifikacija procesa u poslovnim sistemima se i dalje može smatrati otvorenim pitanjem, jer još uvek ne postoji pristup identifikovanju poslovnih procesa koji je opšte prihvaćen. U prethodnim decenijama je razvijeno više pristupa identifikaciji procesa koji su se u praksi pokazali manje ili više uspešnim. Neki od tih pristupa su razvijeni specijalno za potrebe identifikacije procesa (kao što su pristupi identifikovanju Odozgo na dole ili Odozdo na gore), dok neki svoje korene vuku iz projektovanja informacionih sistema (kao što je Strukturna sistema analiza) ili iz menadžmenta (kao što je analiza Porterovog lanca vrednosti). Cilj ovog rada je da da kritički osvrt na najčešće kosrišćene metode identifikovanja procesa u poslovnim sistemima, i kroz komparativnu analizu predstavi dobre i loše strane postojećih pristupa. Među pristupima za identifikaciju procesa koji će biti analizirani je i pristup koji je koncipiran i formalizovan na Fakultetu organizacionih nauka od strane grupe autora, a koji je svoju primenu našao u preko pedeset poslovnih sistema proizvodne i/ili uslužne orijentacije u zemlji i inostranstvu.*

Ključne reči: *Poslovni proces, identifikacija procesa, procesni pristup.*

Abstract: *Application of process approach is regaining attention in last few years, in academic as well as in business circles. Processes do not represent a new concept, and process approach is in aplication in industry in recent decades. However, identification of business processes can be considered as open question, because generaly accepted aproach of process identification still does not exist. Many approaches of process identification were developed in recent decades, and they proved themselves more or less succesful. Some of them vere developed specialy for purposes of process identification („Top – bottom" or „Bottom – up" approaches, for example), while others have their roots within information system design (for example Strustured system analysis) or management (for example Porter's value chain analysis). The purpose of this paper is to give retrospevtive veiw of methods used for identification of business processes in business systems, and to represent good and bad sides of theese approaches through comparative analysis. Among the approaches analysed in this paper, there is the approach concieved and formalised on Faculty of Organizational Sciences by the group of authors. This approach was applied in over 50 production and/or service companies in country and abroad.*

Key words: *Business process, identification of processes, process approach.*

1. UVOD

Svaki poslovni sistem, treba celokupan rad, poslovanje i održivi razvoj da zasniva na sistemskom i procesnom pristupu. To, pored ostalog, podrazumeva adekvatnu strukturu Poslovnog sistema, funkcionalnu međuzavisnost i povezanost svih elemenata strukture, dobru definisanost eksternih i internih izlaza i ulaza ,

adekvatno prepoznate procese i definisan procesni model, resursnu podršku procesima, valjanu osnovu za upravljanje procesima, resursima i organizacionim celinama i.t.d.

Sistemski i procesni pristup su neophodni , kako za efikasno funkcionisanje tako i za svaku fazu uređenja i razvoja poslovnog sistema. Ovde se, pre svega, misli na:

- definisanje misije, vizije i merljivih ciljeva,
- utvrđivanje programske orijentacije, programa i planova,
- određivanje eksternih i internih predmeta rada (usluga i proizvoda) po modelu «isporučilac-korisnik»,
- identifikaciju i klasifikaciju procesa po «čvrstoj» strukturi, po podsistemima kao anatomskim delovima poslovnog sistema,
- hijerarhijsku dekompoziciju procesa, projektovanje modela i kataloga procesa,
- preispitivanje i eventualno poboljšanje postojećeg modela organizacione strukture i njegovo zasnivanje na procesima,
- povezivanje modela procesa sa organizacionom strukturom i izrada registra procesa po osnovnim organizacionim celinama (direkcije, sektori,pogoni,službe,...),
- definisanje odgovornosti za procese (funkcionalna, upravljačka, vlasnici procesa, ...),
- stvaranje preduslova za stalno ,sistemsko i sistematično preispitivanje i poboljšavanje procesa (timovi, obuke timova,...),
- stvaranje preduslova za uređene procesa (organizaciona,funkcionalna i upravljačka integrisanost i međuzavisnost procesa, pojedinačna odgovornost, mogućnost ulaženja u trag, instrukcija za rad, kontrola, ...,),
- definisanje i stvaranje osnove za lako i efikasno upravljanje procesima (performanse i merljivi parametri, indikatori procesa, referentne vrednosti indikatora, način prikazivanja indikatora, učestanost izveštavanja, učestanost i način preispitivanja, ...),
- utvrđivanje odgovarajućeg načina kontrole upravljanja procesima.

Primena procesnog pristupa a posebno način identifikacije procesa u poslovnim sistemima i dalje se može smatrati nerešenim problemom. U poslednjih nekoliko decenija razvijeno je više različitih pristupa vezanih za poslovne procese a još uvek nije iskristalisan opšte prihvaćen postupak identifikacije procesa a još manje postupak projektovanja procesnog modela. Poznata je činjenica da je oko 70% projekata BPR-a (Business Process Reingeneering) bilo neuspešno iz nekoliko razloga, a jedan od osnovnih je loša identifikacija i klasifikacija procesa. Razloga za to ima više a najvažniji su neidentifikovanje predmeta rada, kao osnove za valjanu identifikaciju procesa i vezivanje loše identifikovanih procesa za promenljivu strukturu poslovnog sistema.

U radu su ukratko predstavljeni pristupi identifikaciji procesa koje su autori smatrali značajnim. Nakon toga je izvršena analiza ovih pristupa na osnovu četiri izabrana kriterijuma. Na kraju je dat zaključak analize, i predloženi su pravci daljeg istraživanja.

2. RAZLIČITI PRISTUPI IDENTIFIKACIJI PROCESA

2.1 Pristup identifikaciji procesa »odozdo na gore« grupisanjem aktivnosti prema tokovima informacija i zajedničkim resursima

Procesi koji su specifični za organizaciju se mogu identifikovati pristupom odozdo na gore. Ovo se postiže fokusiranjem na individualne aktivnosti u okviru poslovanja i grupisanjem ovih aktivnosti na osnovu nivoa i kritičnosti interakcije između njih. [2]

Ovaj pristup je analogan Murtherovom "Sistematskom Planiranju Layout-a“ ("Systematic Layout Planning“ - SLP), kojim se analiziraju međusobne veze procesa kroz analizu frekvencije protoka materijala između tih procesa. Murther je predložio upotrebu matrice, u kojoj se navode procesi i uspostavljaju njihove međusobne veze. Na osnovu frekvencije protoka materijala identifikuju se "bliski procesi“, od kojih se onda formira proizvodna ćelija.

Analogija je sledeća: proizvodni proces se posmatra kao proizvodna ćelija, a "bliski procesi“ (koji čine ćeliju) su aktivnosti posmatranog procesa (ili podprocesi). Umesto frekvencije protoka materijala (što je bio kriterijum za grupisanje „bliskih procesa“), koristi se prvenstveno kriterijum frekvencije protoka informacija, i na taj način grupišu aktivnosti koje čine proces. Kao dopunski kriterijum, može se koristiti kriterijum „zajedničkih resursa“. Pored navedenih kriterijuma, mogu se koristiti i kriterijumi vremenske povezanosti i lokacije. Međutim, ovi kriterijumi se u praksi ređe koriste, i u ovom radu neće biti razmatrani.

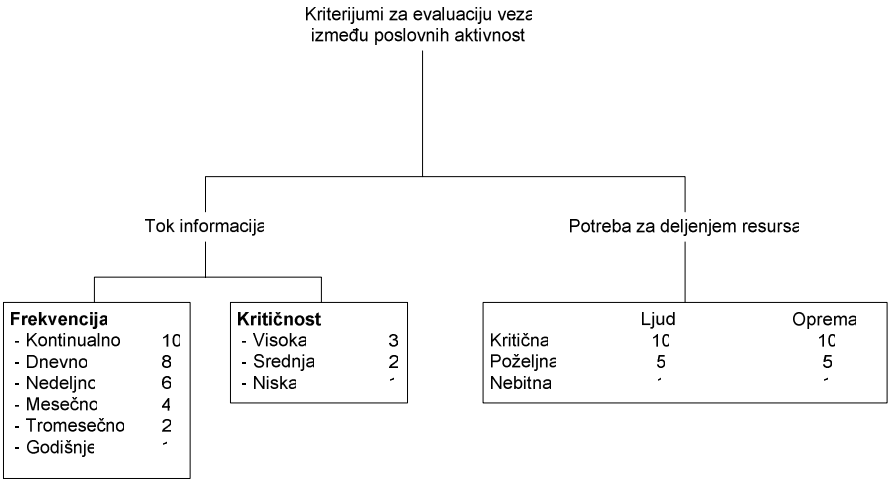
Kriterijum „tok informacija“ – Protok informacija između dve aktivnosti se smatra ključnim kriterijumom za definisanje veza između posmatranih aktivnosti. Ovo je zbog toga što je, u operativnom smislu, protok informacija (i materijala, ukoliko postoji) jedina fizička veza između aktivnosti. Protok informacija između aktivnosti se posmatra sa stanovišta frekvencije i kritičnosti informacija, na sledeći način: između svake dve aktivnosti se identifikuju informacije koje se razmenjuju, utvrđuje se njihova kritičnost i frekvencija, i na osnovu toga, aktivnostima se dodeljuje određen broj bodova. Postupak se ponavlja za sve informacije, da bi se na kraju izračunala prosečna vrednost koja predstavlja sveukupni rezultat za posmatrani par aktivnosti. Maksimalan broj bodova za jedan par aktivnosti iznosi 30. (slika 1)

Kriterijum „Zajednički resursi“ – Pod „zajedničkim resursima“ se podrazumevaju resursi koji se koriste pri izvršenju više aktivnosti. Kriterijum „zajedničkih resursa“ je od sekundarne važnosti, jer aktivnosti koje čine proces, mogu a ne moraju da koriste iste resurse. Za dve aktivnosti se procenjuje potreba za deljenjem resursa (ljudskih resursa i opreme). Na osnovu procenjene potrebe, ovaj kriterijum može nositi do 20 bodova, a poeni se dodeljuju na sledeći način (slika 1):

- 10 – deljenje resursa se smatra kritičnim
- 5 – deljenje resursa se smatra poželjnim
- 1 – deljenje resursa se smatra nevažnim

Pristup identifikaciji procesa uključuje sledeće korake: [2]

1. Identifikacija aktivnosti
2. Identifikacija tokova informacija
3. Identifikacija veza između poslovnih aktivnosti



Slika 1: Kriterijumi za evaluaciju veza između poslovnih aktivnosti [2]

Identifikacija aktivnosti se radi na osnovu funkcionalne podele rada, pri čemu predstavnici svake funkcije elaboriraju o ulogama i odgovornostima svoje funkcije. Analitičar je odgovoran za interpretaciju odgovora svake grupe u vezi sa aktivnostima koje se odvijaju u okviru posmatrane funkcije. Kao rezultat dobijamo listu aktivnosti za svaku funkciju u organizaciji.

Identifikacija tokova informacija se radi pomoću matrice, tako što se parovi aktivnosti stavljaju u tabelu koja se popunjava informacijama koje se razmenjuju između tih aktivnosti.

Nakon povezivanja aktivnosti informacijama, kreira se još jedna matrica u kojoj se boduju oba područja (tj. Tok informacija i Deljenje resursa). Ukupan skor za bodovanje informacija se dobija po sledećoj formuli

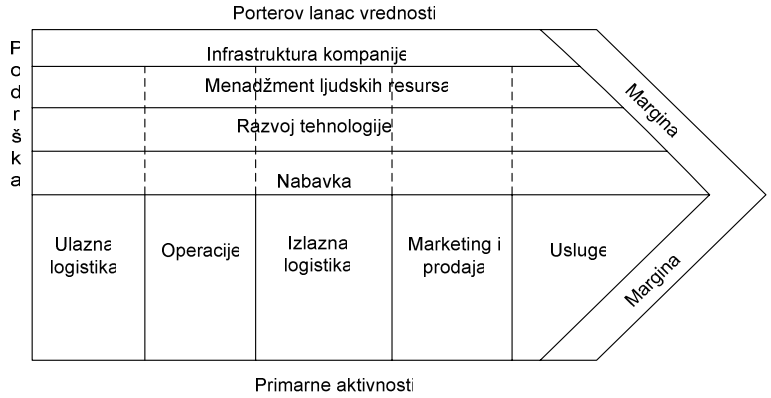
$$\frac{\Sigma(\text{frekvencija x kritičnost})}{\text{broj tokova}}$$

Tome se dodaju bodovi za deljenje resursa (posmatraju se ljudski resursi i oprema) čime se dobija ukupan rezultat. Što je krajnji rezultat veći, to je veća povezanost aktivnosti.

Na osnovu krajnjeg rezultata, potrebno je identifikovati grupu usko povezanih aktivnosti koja bi mogla da predstavlja poslovni proces. Ovde može da nastane problem jer nije uvek lako identifikovati blisko povezane

aktivnosti, tj. nije lako precizno odrediti koje aktivnosti pripadaju kojim procesima, odnosno gde prestaje jedan a počinje drugi proces.

2.2 Pristup identifikaciji procesa kroz analizu Porterovog lanca vrednosti



Slika 2: Porterov lanac vrednosti

Kako bi se bolje razumele aktivnosti kroz koje organizacija razvija svoje kompetitivne prednosti i stvara vrednost za stejkholdere, korisno je poslovni sistem podeliti u niz aktivnosti koje generišu vrednost, odnosno kreirati lanac vrednosti. [5] Porter je u svojoj knjizi *Competitive advantage* predstavio generički lanac vrednosti koji je uobičajen za veliki broj kompanija.

Cilj ovih aktivnosti je da korisniku ponude nivo vrednosti koji je veći od troškova ovih aktivnosti, što kao rezultat ima ostvarivanje profita.

Primarne aktivnosti lanca vrednosti su [4]:

- Ulazna logistika: prijem i skladištenje sirovog materijala, i distribucija materijala u proizvodnju onog momenta kada se javi potreba za materijalom
- Operacije: proces transformacije ulaza u gotove proizvode ili usluge;
- Izlazna logistika: skladištenje i distribucija gotovih proizvoda
- Marketing i prodaja: identifikacija potreba kupaca i generisanje prodaje
- Usluge: podrška kupcima nakon što su im proizvodi ili usluge prodati

Ove primarne aktivnosti su podržane sledećim aktivnostima:

- Infrastruktura kompanije: organizaciona struktura, sistem kontrole, kultura kompanije itd.
- Menadžment ljudskih resursa: zapošljavanje, obuka, razvoj i rekompenzacija kadrova
- Razvoj tehnologije: razvoj proizvoda, usluga i procesa
- Nabavka: kupovina inputa kao što su materijal, zalihe i oprema

Profitna margina kompanije zavisi od efikasnosti izvođenja aktivnosti iz lanca vrednosti, kako bi suma koju je korisnik spreman da plati nadmašila troškove aktivnosti iz lanca vrednosti.

Kroz primarne aktivnosti se najčešće identifikuju osnovni ili bazni procesi, dok podržavajuće aktivnosti predstavljaju podržavajuće procese. Primarne i podržavajuće aktivnosti se mogu posmatrati i kao grupe procesa. U tom slučaju je za svaku grupu procesa koja je identifikovana u organizaciji potrebno sastaviti i listu podprocesa, koji se kasnije detaljnije prikazuju ili modeliraju. Kao rešenje za dalju dekompoziciju osnovnih procesa (ili grupa procesa) se predlažu radionice koje uključuju vođu radionice, osobu zaduženu za modeliranje procesa, kao i osobe koji su najbolji poznavaoci procesa u oblasti (ili aktivnostima) koja se posmatra.

2.3 Pristup identifikaciji procesa preko ciljeva kompanije

Poznato je da broj ključnih procesa u preduzeću nije veliki, i kreće se maksimalno od 12 do 15. Neki od tih procesa su generički i isti su u celoj industriji (obično su to oni koji idu kroz lanac vrednosti). Sa druge strane, u kompaniji uvek postoje i procesi koji su specifični za posmatranu kompaniju, i koji proizilaze iz poslovanja datog preduzeća. Pretpostavka dobroj identifikaciji ključnih poslovnih procesa koji su specifični za preduzeće, su jasno definisani ciljevi preduzeća. Predloženi okvir za identifikaciju poslovnih procesa ima sledeće korake:

- Identifikovati kritične faktore uspeha (CSF) od kojih direktno zavisi dostizanje ciljeva posmatrane kompanije. Ovi faktori predstavljaju pokretače učinka, i oni imaju najveći doprinos u ispunjenju ciljeva kompanije.
- Definisati metriku za merenje CSF – ovaj korak vodi ka uspostavljanju KPI – ključnih indikatora performansi, odnosno indikatora uspešnosti procesa koje treba identifikovati.
- Identifikovati procese koji doprinose ispunjenju CSF i čiju uspešnost možemo meriti KPI.
- Na kraju je procese koji su povezani potrebno grupisati i dati im imena.

Gore pomenute aktivnosti treba da su rezultat temeljnog brejnstorminga u kome pre svega treba da učestvuje viši menadžment.

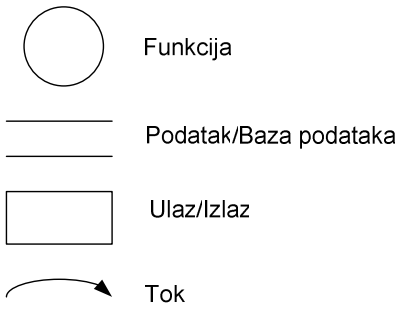
Ovakav način identifikovanja poslovnih procesa se zasniva na prethodno definisanim strateškim mapama i KPI kartama. Na ovaj način se uspostavlja uzročno posledična veza između ciljeva organizacije i indikatora uspešnosti.

2.4 Pristup identifikaciji procesa korišćenjem strukturne sistem analize

Strukturna sistem analiza i metod dizajniranja (Structured System Analysis and Design Method – u daljem tekstu SSADM) je sistemski pristup analizi i dizajniranju informacionih sistema. SSADM predstavlja takozvani metod vodopada, odnosno sekvencijalni metod razvoja softvera gde se razvoj posmatra u koracima koji idu na dole (nalik vodopadu) kroz faze analize zahteva, dizajniranja, implementacije, testiranja, integracije i održavanja.

Tri najvažnije tehnike koje se koriste kod SSADM su sledeće [6]:
- Modeliranje logičkih podataka: ovo je proces identifikovanja, modeliranja i dokumentovanja zahteva za podacima sistema koji se dizajnira. Podaci su odvojeni u entitete (stvari o kojima biznis treba da zapisuje informacije) i veze (veze između entiteta).
- Modeliranje tokova podataka: ovo je proces identifikovanja, modeliranja i dokumentovanja načina na koji se podaci kreću po sistemu. Modeliranje tokova podataka ispituje procese (aktivnosti koje transformišu podatke iz jednog oblika u drugi), skladišta podataka (oblasti u kojima se podaci zadržavaju), eksterne entitete (ono što šalje podatke u sistem ili prima podatke iz sistema) i tokove podataka (putanje kojima se kreću podaci).
- Modeliranje ponašanja entiteta: ovo je proces identifikovanja, modeliranja i dokumentovanja događaja koji utiču na svaki entitet i redosled po kome se ovi događaji odvijaju.

Za analizu postojećeg stanja sistema je najbolje koristiti Dijagram toka podataka (Data Flow Diagram – DFD). DFD predstavlja grafičko predstavljanje toka podataka kroz sistem. Takođe se može koristiti i za vizualizaciju obrade podataka.



Slika 3: Sintaksa DFD dijagrama

DFD dijagram se može napraviti na dva načina [7]: pristupom odozgo na dole i i pristupom deljenja događaja:

Pristup odozgo na dole:
- Dizajner sistema pravi DFD dijagram na nivou konteksta, koji pokazuje interakciju (protok podataka) između sistema (predstavljenog jednim procesom) i okruženja (predstavljenog završnim elementima).
- Sistem se dekomponuje na DFD-ove nižeg nivoa kroz niz procesa, skladišta podataka i tokova podataka između tih procesa i skladišta podataka.
- Svaki proces se onda dekomponuje u dijagrame nižeg nivoa koji sadrže podprocese.

- Sa ovakvim pristupom se nastavlja dok se ne postigne dovoljan nivo detaljnosti, odnosno dok se ne dođe do takozvanih primitivnih procesa.

Ovakav način konstruisanja DFD dijagrama je sličan dekomponovanju poslovnih procesa prema IDEF0 standardu. Dekompozicija se prema IDEF0 standardu vrši u tri koraka: prvo se definišu granice sistema kroz dijagram konteksta; zatim se vrši dekompozicija sistema prikazana pomoću dekompozicionih dijagrama; na kraju se formira stablo aktivnosti koje predstavlja hijerarhijsku sliku procesa unutar nekog sistema.

Pristup deljenja događaja:

- Počinje se konstruisanjem detaljnog DFD-a.
- Pravi se lista svih događaja.
- Za svaki događaj se konstruiše proces.
- Svaki proces se povezuje (ulaznim tokom podataka) sa drugim procesima (direktno ili preko skladišta podataka) tako da ima dovoljno informacija da reaguje na dati događaj.
- Reakcija svakog procesa na dati događaj se modeluje putem izlaznog toka podataka.

Može se primetiti da je ovaj način konstruisanja dijagrama vrlo sličan metodi „odozdo na gore“, koja u početku identifikuje pojedinačne aktivnosti, koje kasnije grupiše u procese i grupe procesa.

2.5. Identifikovanje procesa za to-be modeliranje

Ideja ovog pristupa je da se u preduzeću prvo identifikuju procesi koji predstavljaju glavne aktivnosti preduzeća, i da se oni odvoje od drugih procesa.

Pored ovih, osnovnih procesa, koji se izvršavaju da bi obezbedile tržišne performanse, u preduzeću postoje i tzv. procesi podrške. Karakteristična osobina procesa podrške je da oni nemaju direktan odnos sa eksternim tržištem kompanije. Ipak, smetnje u procesima podrške takođe mogu voditi, nakon određenog vremena, smetnjama u suštinskim procesima i, zbog toga, su indirektno važni za isporučivanje usluga visoke vrednosti za korisnike. Primeri procesa podrške su: upravljanje finansijama, upravljanje ljudskim resursima, ili IT usluge. [1]

Ono što je, prema ovom pristupu, važno, je da se u kompaniji osnovni procesi identifikacijom jasno odvoje jedan od drugog, kao i od procesa podrške. Da bi se to postiglo, mogu se koristiti dva metoda: metod „ozgo na dole” i metod „odozdo na gore”.

Zasnovan na korporativnoj strategiji, metod odozgo na dole generiše osnovne procese iz strateških poslovnih područja.[1] Prednost ovog metoda je razvoj poslovnih procesa, koji su veoma bliski strateškom gledištu. Hijerarhijsko razrađivanje strukture procesa može prouzrokovati niže krajnje performase procesa, kada su u pitanju lokalni procesi. Ovo je posebno slučaj kada se međuzavisnosti između parcijalnih procesa ne razmatraju ili ne prepoznaju.[2] Često, razlog je i ignorisanje konfliktnih resursa unutar konkurentnog procesa.[1]

Metod odozdo na gore je zasnovan na zajedništvu svih planiranih aktivnosti. Za svaku identifikovanu aktivnost, generišu se modeli procesa, iz kojih se izvode procesne strukture na višim nivoima kroz grupisanje. Poslovni procesi se zatim dele na osnovne i procese podrške.

2.6 Identifikacija procesa po anatomskoj strukturi (projektovanje procesnog modela)

Procesni pristup, kao logički skup ciljno usmerenih aktivnosti, ima svoju tehnologiju. Postupak primene procesnog pristupa ima svoj redosled aktivnosti ili podprocesa kao delova procesa «Primena procesnog pristupa u poslovnom sistemu». Struktura navedenog procesa zavisi da li se radi o projektovanju i postavljanju novog poslovnog sistema ili je u pitanju poslovni sistem koji postoji. Zajednički deo postupka primene procesnog pristupa je sledeći[11] .

1. Globalno strukturiranje poslovnog sistema.
2. Projektovanje logičkog modela predmeta rada.

[1] Videti Sommerlatte, Wedekind (1989), p.57. o tome kako kreirati okvir poslovnih procesa specifičnih za kompaniju zasnovan na korporativnoj strategiji.

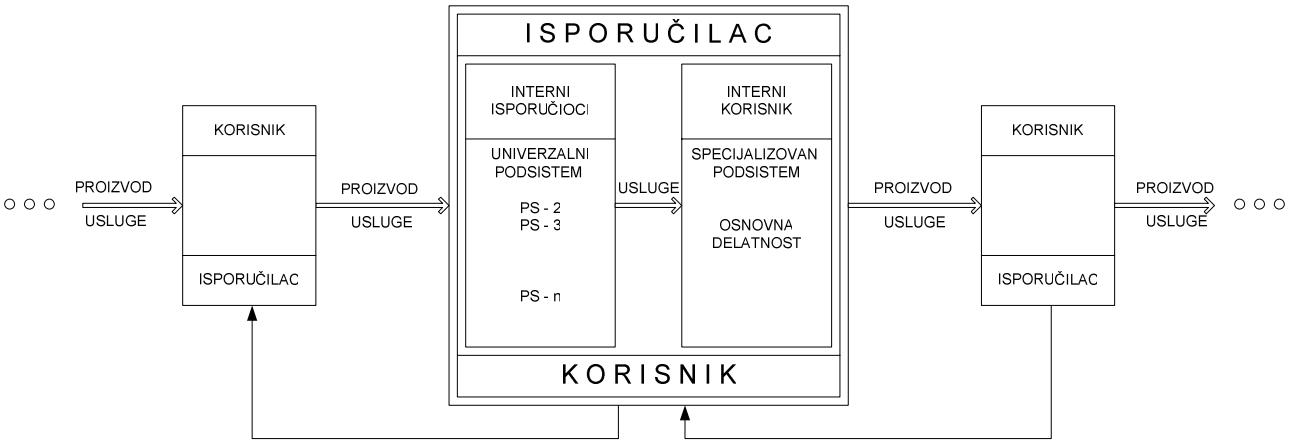
[2] Detaljno objašnjenje metoda odozgo na dole je dao Remme (1997), koji se bavio, posebno, modelovanjem procesnih delova (odnosno procesnih modula). Individualni poslovni procesi se kreiraju formiranjem varijanti od procesnih delova. Ovu temu je zatim diskutovao Scheer (1998c), p.7, i Gaitandies (1983), p.23.

3. Projektovanje logičkog modela procesa.
4. Procesno povezivane globalne (anatomske) i organizacione strukture.
5. Uređenje (preispitivanje, poboljšanje, reinženjering,...) procesa.
6. Projektovanje osnova za upravljanje procesima i integrisani sistem menadžmenta.

Ako se, prethodno navedene aktivnosti ili podprocesi, izvrše na odgovarajući način u konkretnom poslovnom sistemu, može se reći da je u tom poslovnom sistemu primenjen procesni pristup.

Procesni model poslovnog sistema je fundamentalno rešenje, temelj preduzeća ili ustanove. Na njemu se zasnivaju sva druga rešenja poslovnog sistema: organizaciona struktura; detaljna podela rada, nadležnosti i odgovornosti; dokumentacija poslovnog sistema; integrisani sistem menadžmenta; sistem praćenja troškova; informatička podrška poslovnom sistemu i drugo. Zato se procesni model projektuje po «čvrstoj», anatomskoj, znači nepromenljivoj, strukturi poslovnog sistema.

Polazeći od modela «ISPORUČILAC-KORISNIK», koji je prikazan slikom 1., treba identifikovati globalni predmet rada poslovnog sistema koji taj poslovni sistem isporučuje korisniku u okruženju poslovnog sistema, odnosno kupcu predmeta rada posmatranog poslovnog sistema (proizvoda i/ili usluga).



Slika 4. Model «ISPORUČILAC-KORISNIK» eksterni i interni aspekt[11]

Kod proizvodnog poslovnog sistema je to proizvod, a kod uslužnog preduzeća ili ustanove to je usluga. Naravno određeni poslovni sistemi isporučuju tržištu i proizvode i usluge. Kada se identifikuje globalni predmet rada, tada se identifikuje globalni proces koji stvara taj predmet rada. Preko ovog procesa se prepoznaje onaj deo poslovnog sistema koji direktno izvršava posmatrani proces. To je onaj deo poslovnog sistema koji se odnosi na OSNOVNU DELATNOST poslovnog sistema.

Ovako se određuje onaj anatomski deo poslovnog sistema koji je specijalizovan za proizvodnju nekog globalnog proizvoda i/ili za pružanje globalne usluge. Ako je poslovni sistem zaista sistem, sa svim odrednicama sistema (struktura, ulaz, izlaz, međuzavisnost,...) a jeste onda onaj njegov deo koji izvršava specijalizovani globalni proces, je podsistem posmatranog poslovnog sistema. Taj podsistem, koji takođe ima sve odrednice sistema, najčešće se naziva: „Proizvodnja“, „Usluge“, „Proizvodnja i usluge“, „Usluge i proizvodnja“, „Osnovna delatnost“.

Ako se model «ISPORUČILAC-KORISNIK» posmatra interno, u okviru posmatranog poslovnog sistema, tada se mogu identifikovati ostali delovi anatomske strukture poslovnog sistema. Ovde treba posmatrati uslovljenost globalnog predmeta rada prema spolja, prema okruženju odnosno eksternom korisniku,od internih usluga ostalih delova poslovnog sistema, bez kojih nije moguće ostvariti izlazni predmet rada. Ovde se pojavljuje određeni broj usluga koje su univerzalnog karaktera, bez kojih nije moguć izlazni predmet rada. Univerzalne su zato što ih ,u određenom obliku ima svaki poslovni sistem, bez obzira na delatnost i veličinu. Osnovna delatnost odnosno stvaranje proizvoda i/ili usluga nije svrsishodno ako taj predmet rada nije moguće prodati, ako nema korisnika odnosno kupaca.

Zato je potrebno prethodno istražiti tržište odnosno pružiti usluge marketinga. Isporučilac usluga marketinga je takođe anatomski deo poslovnog sistema. Kako su usluge marketinga, po tehnologiji pružanja, u osnovi veoma slične u različitim poslovnim sistemima, to je podsistem MARKETINGA univerzalni deo poslovnog sistema.

Isto tako bez nabavke svega što je potrebno osnovnoj delatnosti ona nije moguća, tako da je NABAVKA takođe univerzalni podsistem poslovnog sistema. Sve što stvori osnovna delatnost treba neko i da proda. PRODAJA je sledeći univerzalni podsistem poslovnog sistema. Usluge utvrđivanja i analize troškova, kalkulacija cena i slično su , najčešće, interne usluge EKONOMIKE. Usluge iz oblasti finansija: plaćanje obaveza, naplata potraživanja, knjiženje,..., pruža podsistem FINANSIJA. Ljudi su osnovni resurs svakog poslovnog sistema. Bez pribavljanja potrebnih kadrova i njihovog daljeg usavršavanja ne može biti uspešne osnovne delatnosti. Zato je podsistem KADROVA takođe jedan od podsistema poslovnog sistema. Obezbeđenje preduslova za poštovanje svih zakona , pravilnika i bilo kojih drugih normi, kako internog tako i eksternog karaktera, zadatak je PRAVNO-NORMATIVNOG podsistema. Svi prethodno navedeni podsistemi su, na prvi pogled, dovoljni da poslovni sistem funkcioniše. Međutim, treba neko to sve da predvidi, isplanira, da koordinira, kontroliše i.t.d. To je podsistem UPRAVLJANJA. Kako poslovni sistemi deluju u stohastičkom okruženu, izloženi su čestim promenama i od njih se, da bi bili efikasni i uspešni, zahteva odgovarajuća fleksibilnost, usluge RAZVOJA su takođe neophodna podrška osnovnoj delatnosti.
Kao što se iz prethodnog vidi, najčešće, poslovni sistemi se sastoje od 10 anatomskih delova kao podsistema.

Određena odstupanja u broju podsistema su moguća. Neki od razloga su sledeći. Ako određeni međunarodni standard zahteva poseban podsistem, tada bi određene delove navedenih podsistema trebalo izdvojiti i objediniti novim još jednim podsistemom. Na primer standard ISO-9001 zahteva podsistem KVALITETA. Tada se deo podsistema razvoja, koji se odnosi na internu standardizaciju i stvaranje preduslova za upravljanje kvalitetom, pridružuje kontrolama kvaliteta i tako nastaje podsistem KVALITETA. Zbog posebnog značaja se celovita informatička podrška može izvući iz «standardnih» podsistema i objediniti u INFORMACIONI podsistem. Kod poslovnih sistema koji koriste skupu opremu : elektrane, naftne kompanije, elektro distribucije,..., gde je održavanje opreme vitalno važno treba oformiti poseban podsistem ODRŽAVANJA. Održavanje je, kod standardne strukture u podsistemu osnovne delatnosti. Isto tako kod specifičnih poslovnih sistema, kod kojih je neki univerzalni podsistem istovremeno i specijalizovani , može broj podsistema biti i manji. Na primer poslovni sistem za pružanje usluga marketinga ima specijalizovani podsistem koji pruža usluge prema okruženju istom tehnologijom kako to radi i univerzalni podsistem interno. U ovom slučaju poslovni sistem ima 9 standardnih podsistema. Ili određeno preduzeće čija je osnovna delatnost trgovina (prodaja i nabavka) imaće 8 standardnih podsistema. Na kraju treba napomenuti da standardna anatomska struktura postoji u svakom poslovnom sistemu, bez obzira na njegovu veličinu i delatnost. Samo je razuđenost podsistema različita i različit je broj izvršilaca koji pružaju interne usluge osnovnoj delatnosti.

Postupak identifikacije i klasifikacije predmeta rada zahteva primenu određenih principa i pravila. Opšti principi i pravila identifikacije i klasifikacije predmeta rad, detaljno su opisani u knjizi „Inženjering procesa“ [10].

Logično stablo, model ili katalog predmeta rada se stvaraju pre svega radi sprovođenja sledećeg koraka procesnog pristupa "identifikacija i klasifikacija procesa". Međutim, oni su prava osnova za planiranje, pripremu i realizaciju marketinških aktivnosti. Katalog predmeta rada je nešto što treba da bude transparentno, vidljivo i prepoznatljivo svakom potencijalnom kupcu. Kod procesa je suprotno. Oni su tajni i nije od interesa posmatranog organizacionog sistema da budu lako dostupni.

Skup predmeta rada može biti homogen i tako se dolazi do jednog logičnog stabla odgovarajuće hijerarhijske strukture. U suprotnom postoji više stabala predmeta rada.

Kada se identifikuju predmeti rada podsistema osnovne delatnosti treba razlikovati proizvodne poslovne sisteme od uslužnih.

Identifikovani i klasifikovani predmeti rada, kao eksterni tako i interni, predstavljaju osnovu za potpunu i sistematičnu identifikaciju i klasifikaciju procesa, projektovanje kataloga procesa, logičkog stabla i modela procesa.

Ako se želi adekvatna identifikacija, a potom klasifikacija procesa treba uvažavati sledeće principe i pravila[10]:

a) Procesi se mogu precizno i potpuno identifikovati samo na osnovu adekvatno identifikovanog, klasifikovanog i specifikovanog predmeta rada organizacionog sistema čiji se procesi identifikuju..

b) Prvo treba identifikovati najkrupnije, osnovne, globalne procese, sledeći logiku koja se može prepoznati u logičkom stablu ili katalogu predmeta rada.

c) Pri identifikaciji procesa treba maksimalno koristiti univerzalnost kao veoma važno svojstvo procesa. To znači da treba prepoznati sve mogućnosti da se za više predmeta rada, čija je tehnologija

stvaranja veoma slična, identifikuju isti univerzalni procesi. Na primer, sve usluge davanja raznih kredita izvršavaju se sa sličnim univerzalnim procesima (prijem zahteva, obrada zahteva, odlučivanje, realizacija kredita).

d) Usitnjavanje, odnosno hijerarhijsko dekomponovanje procesa treba vršiti sve dotle dok se ne prepoznaju mogućnosti i načini specificiranja procesa.

e) Identifikovane procese treba klasifikovati bar sa stanovišta učešća rutinskog i kreativnog načina izvršenja procesa.

f) Procesi su, za razliku od predmeta rada, tajna sistema. Oni pokazuju prednosti i mane posmatranog organizacionog sistema, pa se ta činjenica pri identifikaciji i korišćenju procesa, mora imati u vidu.

Polazeći od logičkih modela predmeta rada, treba identifikovati procese svih podsistema kao delova anatomske strukture poslovnog sistema.

Svi modeli procesa , po podsistemima, obično se priređuju u formi kataloga procesa koji , najčešće ima sledeći sadržaj:

-redni broj proces,
-oznaka (šifra) procesa,
-naziv procesa,
-status procesa u pogledu zastupljenosti rutinskog i kreativnog rada.

Ovako projektovan model procesa predstavlja osnovu za dalju upotrebu i selektivo tretiranje procesa.

3. (KOMPARATIVNA) ANALIZA PRISTUPA IDENTIFIKACIJI PROCESA

Analizom primera iz proizvodnje i primera iz oblasti usluga, uočene su razlike između navedenih pristupa. Analiza je vršena na osnovu 5 kriterijuma, koje su definisali autori rada:

1. Sveobuhvatnost (kompletnost) identifikacije procesa
2. Nezavisnost od oblika organizovanja i vlasništva
3. Nezavisnost od promena u vremenu
4. Mogućnost prepoznavanja univerzalnih i specijalizovanih procesa
5. Vreme potrebno za identifikaciju

Rezultati analize su sledeći:

3.1. Identifikacija procesa „odozdo na gore“ grupisanjem aktivnosti prema tokovima informacija i zajedničkim resursima

1. Sveobuhvatnost (kompletnost) identifikacije procesa - Ideja pristupa je da se uzmu u obzir sve aktivnosti bez kojih nema funkcionisanja preduzeća i održivog razvoja, međutim problem se može javiti na dva nivoa:

1. da li će sve aktivnosti biti identifikovane zavisi od predstavnika svake funkcije;
2. od subjektivnog mišljenja analitičara zavisi da li će i koje aktivnosti biti grupisane u procese, a samim tim, i da li će biti identifikovani svi procesi bez kojih nema funkcionisanja preduzeća ni održivog razvoja

2. Nezavisnost od oblika organizovanja i vlasništva- Dobijeni procesni model u velikoj meri zavisi od oblika organizovanja, jer se identifikacija aktivnosti vrši na osnovu funkcionalne podele rada.

3. Mogućnost prepoznavanja univerzalnih i specijalizovanih procesa - u ovom modelu nije moguće razlikovati univerzalne od specijalizovanih procesa, jer se, zbog subjektivnosti pristupa i velike zavisnosti od funkcionalne podele u preduzeću, može dogoditi da isti univerzalni procesi u različitim kompanijama ne budu prepoznati i identifikovani na isti način.

4. Vreme potrebno za identifikaciju - zbog velike zavisnosti od oblika organizovanja i vlasništva kao i zbog nepostojanja principa univerzalnosti, u svakoj kompaniji se mora početi od belog lista papira, zbog čega identifikacija procesa ovim pristupom dugo traje.

3.2 Identifikacija procesa kroz analizu Porterovog lanca vrednosti

1. Sveobuhvatnost (kompletnost) identifikacije procesa - ovim pristupom se dobija generičko rešenje koje se veoma malo razlikuje od preduzeća do preduzeća iz iste grane. Samim tim, postoji opasnost da se ne identifikuju neki procesi koji su specifični za određeno preduzeće.

2. Nezavisnost od oblika organizovanja i vlasništva - Pri identifikaciji procesa se pre svega vodi računa o vrsti delatnosti kojom se firma bavi, te je rešenje nezavisno od oblika organizovanja i vlasništva

3. Mogućnost prepoznavanja univerzalnih i specijalizovanih procesa - pristup je pogodan za prepoznavanje univerzalnih procesa, ali identifikacija specijalizovanih procesa nije do kraja definisana.
4. Vreme potrebno za identifikaciju - ovim pristupom se dobija procesni model, koji se bazira na univerzalnim rešenjima, te njegova primena ne zahteva mnogo vremena.

3.3 Identifikacija procesa preko ciljeva kompanije

1. Sveobuhvatnost (kompletnost) identifikacije procesa - Ovaj pristup koristi Porterov lanac vrednosti za identifikaciju ključnih procesa koji su univerzalni, a zatim preko ciljeva konkretnog preduzeća definiše specijalizovane procese, čime u velikoj meri zadovoljava ovaj kriterijum.
2. Nezavisnost od oblika organizovanja i vlasništva- Procesni model zavisi od oblika organizovanja i vlasništva u onoj meri u kojoj su ciljevi preduzeća vezani za organizacionu strukturu i oblik vlasništva.
3. Mogućnost prepoznavanja univerzalnih i specijalizovanih procesa - ovim pristupom se na različit način identifikuju univerzalni i specijalizovani procesi, što znači da je ovaj kriterijum u potpunosti zadovoljen.
4. Vreme potrebno za identifikaciju - obzirom da se pristup oslanja na princip univerzalnosti koliko god je moguće, i samo se specijalizovani procesi detaljno proučavaju, postupak identifikacije nije vremenski zahtevan.

3.4 Identifikacija procesa korišćenjem strukturne sistem analize

1. Sveobuhvatnost (kompletnost) identifikacije procesa - pristup ne posmatra predmet rada već samo tokove informacija, i samim tim postoji mogućnost da se određeni procesi ne prepoznaju.
2. Nezavisnost od oblika organizovanja i vlasništva- Dobijeni procesni model je izuzetno zavistan od oblika organizovanja, jer se prati tok informacija kroz organizacione strukturu.
3. Mogućnost prepoznavanja univerzalnih i specijalizovanih procesa - pristup ne pravi razliku između univerzalnih i specijalizovanih procesa.
4. Vreme potrebno za identifikaciju - obzirom da pristup prati sami tokove informacija, a ne identifikuje kompletnu anatomsku strukturu preduzeća, vreme potrebno da se na ovaj način projektuje procesni model nije dugo.

3.5 Identifikacija procesa za to-be modeliranje

1. Sveobuhvatnost (kompletnost) identifikacije procesa - Ovaj pristup se više odnosi na projektovanje novog stanja već identifikovanih procesa. Sveobuhvatnost ovog pristupa zavisi od toga kako je prvobitno izvršena identifikacija procesa.
2. Nezavisnost od oblika organizovanja i vlasništva- Obzirom da je identifikacija procesa vezana za strateška poslovna područja, a da se ona mogu menjati promenom organizacione strukture i oblika vlasništva, može se reći da postoji izvesna zavisnost dobijenog procesnog modela od oblika organizovanja i vlasništva.
3. Mogućnost prepoznavanja univerzalnih i specijalizovanih procesa - pošto se u preduzeću prvo identifikuju osnovni procesi a zatim procesi podrške, donekle se mogu prepoznati univerzalni (procesi podrške) i specijalizovani (osnovni) procesi. Međutim, kako se osnovni procesi ne mogu u potpunosti poistovetiti sa specijalizovanim procesima, kao što se ni procesi podrške ne mogu poistovetiti sa univerzalnim procesima, mogućnost njihovog prepoznavanja nije dovedena do kraja.
4. Vreme potrebno za identifikaciju - obzirom da se ovim pristupom projektuje novo stanje već identifikovanih procesa, pristup nije uporediv po ovom kriterijumu.

3.6 Identifikacija procesa po anatomskoj strukturi

1. Sveobuhvatnost (kompletnost) identifikacije procesa - Zadovoljenje ovog kriterijuma je zagarantovano zasnovanošću pristupa na anatomskoj strukturi preduzeća i obuhvatanju svih podsistema preduzeća (univerzalnih i specijalizovanih).
2. Nezavisnost od oblika organizovanja i vlasništva- Identifikacija procesa se vrši na osnovu prethodno identifikovanog predmeta rada, i potpuno je nezavisna od oblika organizovanja i vlasništva u preduzeću.
3. Mogućnost prepoznavanja univerzalnih i specijalizovanih procesa - pošto se preduzeće posmatra kao sistem koji se sastoji od više univerzalnih i jednog specijalizovanog podsistema, ovaj kriterijum je u potpunosti zadovoljen.
4. Vreme potrebno za identifikaciju - vreme potrebno za projektovanje procesnog modela je relativno dugo zbog specifičnosti svakog poslovnog sistema.

4. ZAKLJUČAK

Procesni model predstavlja osnovu za uređenje procesa; primenu zahteva standarda iz bilo koje oblasti; preispitivanje i reinženjering kritičnih procesa; preispitivanje i redizajn organizacione strukture; stvaranje osnova za upravljanje procesima ; uspostavljanje integrisanog sistema menadžmenta ;upravljanje procesima i upravljanje poslovnim sistemom u celini. Zbog toga je veoma važno pristupiti projektovanju procesnog modela na analitičan i sistematičan način.

U radu su navedeni pristupi identifikaciji procesa, koje su autori smatrali značajnim, i oni su analizirani na osnovu pet kriterijuma. Analizom je pokazano da najveći broj kriterijuma zadovoljava anatomski pristup identifikaciji procesa. Kao jedini problem ovog pristupa (posmatrajući samo predložene kriterijume), se javlja duže vreme projektovanja procesnog modela. Ovo vreme se može skratiti angažovanjem konsultanata sa iskustvom u primeni ovog pristupa.

Da bi se dobila potpunija analiza, moguće je proširiti (ili izmeniti) listu kriterijuma. Uz to, poželjno je sve analizirane pristupe primeniti na istom (konkretnom) primeru u proizvodnom i u uslužnom preduzeću, čime bi bilo moguće izvršiti sistematičniju komparativnu analizu, što predstavlja dalji pravac istraživanja autora.

5. LITERATURA

[1] Becker J., Kugeler M., i Rosemann M., "Process Management: A Guide for the Design of Business Processes", Springer - Verlag Berlin Heidelberg New York, 2003.

[2] Bititci U. i Muir D., "Business process definition: a bottom-up approach", International Journal of Operations & Production Management, Vol.14, No. 4, MCB University Press,1997.

[3] Davenport T.H. i Short J.E., "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign", Sloan Management Review, str. 11-27, 1990.

[4] http://www.netmba.com/strategy/value-chain/, pristupljeno u aprilu 2008.

[5] http://en.wikipedia.org/wiki/Value_chain, pristupljeno u aprilu, 2008.

[6] http://en.wikipedia.org/wiki/Structured_Systems_Anlyisis_and_Design_Method, pristupljeno u aprilu, 2008.

[7] http://en.wikipedia.org/wiki/Data_Flow_Diagram, pristupljeno u aprilu, 2008.

[8] Isaksson R., "Process Improvement in a Third World Organisation - A Study from Sub Saharan Africa", Licentiate thesis No. 16, Division of Quality Technology and Statistics, Department of Business Administration and Social Sciences, Luleå University of Technology, Luleå, 2001.

[9] Mitrović Ž., Živković N., "Strukturiranje i modeliranje poslovnih sistema – anatomski pristup", Zbornik radova Symorg 2000, FON, Beograd, 2000.

[10] Radović M. i Karapandžić S., "Inženjering procesa", FON, Beograd, 2005.

[11] Radović M., "Projektovanje proizvodnih sistema", FON, Beograd, 2008.

[12] Rentzhog, O., "Core Process Management", Licentiate thesis No. 1996:07, Division of Quality Technology, Department of Mechanical Engineering, Linköping University, Linköping, 1996.

[13] Terry, B., "Implementing Business Process Management: Lessons From the Field", Business Integration Jurnal, May 2004.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ANALYSIS OF HYPERELASTIC MATERIALS BY USING MOONEY-RIVLIN'S MODEL

ANALIZA HIPERELASTIČNIH MATERIJALA PRIMENOM MOONEY-RIVLIN-OVOG MODELA

Dalibor Petrović[1], Obrad Čabarkapa[2]
[1]Ministarstvo odbrane - Uprava za strategijsko planiranje, Beograd; dalibor.petrovic@mod.gov.yu
[2]Ministarstvo odbrane - Uprava za strategijsko planiranje, Beograd; obrad.cabarkapa@mod.gov.yu

Abstract: *In this paper we carried out numerical analysis of elastomeras in uniaxial tension by using Mooney-Rivlin's five-parameter model for defining hyperelastic materials. We, also, compared results gained by this method and results gained in examination of elastomeras by standard uniaxial tension method.*
In numerical analysis of elastomeras, for adjusting of hyperelastic materials model, we used experimental data gained with: uniaxial tension, biaxial tension, pure shear and volumetric pressure.
In this paper we considered sets of data gained by input of experimental data for: uniaxial tension; uniaxial tension and volumetric pressure; uniaxial tension, biaxial tension, pure shear and volumetric pressure.
Since these materials are with intense material nonlinearity, basic assumption is that material is nonlinear elastic, isotropic and almost absolutely or absolutely noncompressal, so that presume a lot of numeric difficulties during modelling of this kind of material. Because of these reasons, all skills in nonlinear analysis must be used. And, also, pace of charge, size of net and distribution of charge require spatial attention.
The aim of this paper is to conclude which of analysed inputs describes the best stress - strain behaviour and which one is the most equivalent with experimental results. This is accomplished by comparing results of analysis using different inputs for modelling of material characteristics and results of experiments.
In this paper we showed experiment of uniaxial tension with results shown as stress-strain curve for two types of rubber. It is, also, explained numerical method for modelling of experiment by finite element method.

Key words: *Uniaxial tension, biaxial tension, pure shear, volumetric pressure, hyperelasticity, rubber, finite element, stress, strain.*

Apstrakt: *U radu je izvršena numerička analiza elastomera na zatezanje korišćenjem Mooney-Rivlin-ovog petoparametarskog modela za definisanje hiperelastičnih materijala. Takođe je izvršeno poređenje rezultata dobijenih ovom metodom sa rezultatima dobijenih ispitivanjem elastomera standardnom metodom zatezanja.*
U numeričkoj analizi elastomera za podešavanje modela hiperelastičnog materijala, korišćeni su eksperimentalni podaci dobijeni: zatezanjem, biaksijalnim zatezanjem, čistim smicanjem i zapreminskom kompresijom.
U radu su razmatrani setovi podataka dobijeni unošenjem eksperimentalnih podataka za: zatezanje; zatezanje i zapreminsku kompreiju; zatezanje, biaksijalno zatezanje, čisto smicanje i zapreminsku kompresiju.
Kako se radi o materijalima sa izrazitom materijalnom nelinearnošću, polazi se od predpostavke da je materijal nelinearno elastičan, izotropan i skoro ili potpuno nekompresibilan, što dovodi do numeričkih poteškoća prilikom modelovanja ove vrste materijala. Iz tih razloga sve veštine potrebne za nelinearnu analizu moraju biti upotrebljene. Pri tome korak opterećenja, veličina mreže i raspodela opterećenja, zahtevaju posebnu pažnju.
Cilj rada je da upoređujući rezultate analize korišćenjem različitih ulaza za modelovanje karakteristika materijala i njihovim poređenjem sa rezultatima eksperimenta dođemo do zaključka, koji od analiziranih unosa najbolje opisuje naponsko deformaciono ponašanje i daje najbolju saglasnost dobijenih rezultata sa rezultatima eksperimenta.
U radu je prikazan eksperiment zatezanja sa rezultatima datim u obliku krive napona-deformacije za dve vrste gume i data je numerička metoda modelovanja eksperimenta metodom konačnih elemenata.

Ključne reči: *Zatezanje, biaksijalno zatezanje, čisto smicanje, zapreminska kompresija, hiperelastičnost, guma, konačni elementi, napon, deformacija.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MANAGING ACADEMIC PROGRAMS PORTFOLIO DIVERSIFICATION

MENADŽMENT DIVERSIFIKACIJE PORTFOLIA AKADEMSKIH PROGRAMA

Maja Levi-Jakšić, University of Belgrade Faculty of Organizational Sciences,
majal@fon.bg.ac.yu

Abstract: *The turbulent changes and demands of technology and knowledge based economy and society pose very strong challenges for higher education and universities. Their role is central in creating high quality and quick response to the learning society needs.*
Economies are becoming less national and increasingly global, autonomous policies are losing effectiveness confronted with intensified global flows of capital, people, technology, knowledge. The world once a mercantillistic system of exchange between sovereign national entities, today is transformed into global/transnational production system based on international division of labour in conditions of unrestricted capital and human resource mobility.
University needs to adapt and to respond, but also to be proactive and to fulfill its leadership role establishing open, innovative and flexible strategies for the future. This means development of new academic programs satisfying the future needs of the society based on the fundamental principles of scientific development, but also strengthening capacities in satisfying current needs of economy and society for high quality mass education.
The paper correlates the basic principles of technology portfolio management to the sphere of high education academic programs portfolio management. The new concepts of competitiveness, efficiency, effectiveness and quality management are very intensively penetrating the educational sector, especially the sphere of high education. The strategic analysis of academic programs portfolio based on technological portfolio management and strategy principles is oriented at developing tools and methods for the best high education practice. It contributes to the creation of the overall identity, basic profile, better positioning and sustainable development strategies for high education organizations. The concept of new, innovative and cooperative university continuously developing and diversifying the academic portfolio is introduced and characterized through its main features.

Key words*: high education, new technologies, service oriented strategies ,academic programs portfolio, diversification, competitiveness.*

Apstrakt: *Turbulentne promene i zahtevi privrede i društva zasnovanog na tehnologijama i znanju predstavljaju izraziti izazov za visoko obrazovanje i univerzitete. Njihova uloga je u središtu tih zbivanja i oni su usmereni ka ostvarivanju visoko kvalitetne i brze responzivnosti u odnosu na potrebe društva koje uči.*
Privrede su sve više globalno orijentisane a manje nacionalno određene, tako da autonomne politike nisu delotvorne u uslovima intenzivne globalne dinamike kapitala, robe, ljudi, tehnologije, znanja. Odnosi u svetu zasnovani na merkantilističkim principima razmene između suverenih nacionalnih država doživljavaju radikalne izmene i danas se uspostavlja globalni/transnacionalni produkcioni sistem zasnovan na međunarodnoj podeli rada u uslovima neograničene mobilnosti kapitala i ljudskih resursa.
Univerzitet se prilagođava i ulaže napore da bude responzivan, ali istovremeno i proaktivan kako bi ispunio svoju lidersku ulogu uspostavljanjem otvorene, inovativne i fleksibilne strategije. To znači razvoj novih akademskih programa koji će zadovoljiti buduće potrebe društva zasnovane na fundamentalnim principima razvoja i dostignućima nauke uz istovremeno jačanje kapaciteta kako bi se zadovoljile aktuelne potrebe privrede i društva za masovnijim visokim obrazovanjem.
U radu se osnovni principi menadžmenta tehnološkog portfolia primenjuju u uslovima visokog obrazovanja na području menadžmenta portfolia akademskih programa. Koncepti konkurentnosti, efikasnosti, efektivnosti i menadžmenta kvaliteta veoma intenzivno prodiru u sferu obrazovanja, posebno visokog. Strateška analiza

portfolia akademskih programa zasnovana na principima menadžmenta tehgnološkog portfolia i strategije, usmerava se ka razvoju metoda i tehnika koje podržavaju razvoj strateških i operatinih performansi univerziteta. To se odnosi na identitet i bazični profil visokoškolske organizacije, njeno pozicioniranje u odnosu na druge, utvrđivanje održive razvojne strategije u odnosu na diversifikaciju i uvođenje novih akademskih studijskih programa. Uvodi se koncept inovativnog, fleksibilnog i kooperativnog univerziteta koji ispunjava ciljeve kontinualnog razvoja i diversifikacije akademskog porfolia, a diversifikacija akademskih programa u tom portfoliu je jedna od ključnih aktivnosti u ispunjavanju ovih ciljeva.

Klučne reči: *visoko obrazovanje,nove tehnologije, strategije razvoja usluga,portfolio akademskih programa, diversifikacija, konkurentnost*

1. INTRODUCTION

Technological diversification in the context of the business firm is viewed as a competitive force, strongly influencing cost, product/service differentiation and responsiveness recognized as traditional competitive factors of business firms. Technologies are viewed as product and process technologies. Technological diversification of high education is viewed as the scope of products offered by a high education organization (HEO), i.e. its academic programs with the relevant contents, curricula, literature. The high education processes enable the realization of the academic programs (AC-s). The prestige of modern HEO depend on the set of programs offered to the "customer" – students, but also, on the processes that enable efficient and high quality deliverance of the study programs. The accreditation process of HEO and academic programs, well under way in Serbia, evaluates the present situation against quality standards and norms put forward by the National Board and Accreditation Commission as the relevant national bodies playing a central role in the accreditation process. This is the important, necessary step that enables the unification of the high education space of Europe, standardizing the education process and contributing to the fulfilling of quality standards recognized by the majority of academic institutions in the European educational space. The accreditation process has initiated the overall activities and concerns in the sphere of introducing Total Quality Management principles enabling HEO to transform themselves in all the significant areas of their operations and processes leading to the deliverance of the high quality academic programs, introducing current scientific results and incorporating relevant knowledge contents satisfying the urging demands of the economy and society undergoing radical transformation.

The shortening of product life-cycle as the characteristic feature of modern development trends has strongly affected the academic portfolio dynamics. Universities need to change, to innovate and transform continuously in order to keep their leading role in economy and society. The need to be flexible and to diversify constantly into new scientific fields and to introduce new disciplines has put much pressure on high education and resulted in the recognition of the need to introduce the principles and methods of modern management into the academic sphere. Abiding to the quality standards is a step forward, but the process needs to be further developed.

This paper deals with strategic management aspects of high education, while concentrating attention on the issues of developing academic programs and diversifying the academic programs portfolio (ACP) based on the principles of technological portfolio management and diversification.
Managing technological diversification is in accordance with the resource based approach of strategic management based on competence models and competitiveness based on competencies. Strategic management in essence deals with long-term business cycles, consequently emphasizing the factors that determine key firm dimensions in the long run. Technology (products/processes), human resources, structure, management, culture, represent the dimensions that have a more permanent nature and are built in a long term perspective. Organization strategies, thus, seek support in these dimensions and the resource or competence based competition is the corner stone for building basic development strategies. Establishing strategic balance between external forces and internal strengths is related to the complex task of deciding upon the optimal degree of technology portfolio diversification.

The resource based, competence oriented approach is well suited to strategic management of the academic programs portfolio – ACP at high education organizations (HEO) , primarily due to long-term orientation and competence based competition as the basic characteristics of high education processes and sector.

In this work, the parallel and analogy between the roles and strategies of technology diversification in business firms and the roles and strategies of academic programs diversification in HEO, is applied as contribution to strategic development management of HEO. The discussions are frequently aimed at resolving the dilemmas and strategies are aimed at establishing the right ,"fit" and ,"measure" between very

complex and often opposed factors affecting the high educational sector: standardized vs. flexible and specific educational practices and programs; diversified vs. focused high education institutions; elitist vs. mass education processes; long-term, strategic orientation vs. quick response and adaptability to current needs; responsive vs. proactive academic strategies.

2. THE INNOVATIVE UNIVERSITY RESPONDING TO THE LEARNING SOCIETY NEEDS

In the effort to forecast the future of universities, it is essential to identify the main external factors and the needs of the society relevant in the process of identifying the new quality of university education in the 21st century. Some of the external factors determining the learning society needs and affecting the development strategies of high education are summarized below.

1. Explosion of science and new technologies

This is illustrated by the fact that 90% of all the scientists ever present in our civilization live as our contemporaries. Also the last few decades have registered scientific discoveries equal to the number of discoveries registered for the whole previous period of historic development of mankind. Results in almost all fields of science have risen dramatically and the body of knowledge has a geometric progressive rate of expansion. New discoveries, philosophies, paradigms arise in shortening cycles and this imposes very serious obligations and tasks before higher education.
These are immense potentials for technological and cultural development, but at the same time it should be emphasized that the explosive development bears threats, dilemmas and conflicts.

2. Population growth
Universities have to transform and prepare themselves for mass learning and to respond to the requirements of learning society with the objective that as much of the population as possible gains the highest and most appropriate skills. They will be faced with a very much larger learning population.

3. Globalization
Globalization brings new challenges and poses networking tasks of universities establishing strong links with all relevant organizations in their global, world-wide surroundings: other universities, companies, associations, ministries, financial and other institutions, institutes, pre-college education institutions, etc.
4. **Knowledge competitiveness**

The fact that knowledge represents strong competitive force of firms, regions, economies and countries has introduced many relevant actors into the scene. The institutions of higher education are diversifying in order to better respond to the rising needs of learning society.
5. **ICT development**

The new information and communication technologies are an external factor playing a determining role in the transformation of universities especially in their teaching methods and learning processes. This is the third important feature of the new age and universities are adapting by introducing distance learning, internet communications and conferences, new practices.

6. **Intensifying of learning needs of the society**

The new roles and tasks of the university are defined according to the development of needs in the new century. At present, the learning needs in the society are identified as key forces of their progress. The learning society is identified as an inter-phase between information and knowledge society.

Information society is the result of the information age characterized by the domination of ICT-s that have enabled the explosion of available information. The university has lost its monopoly of knowledge. Information society is the more appropriate term for the situation of high availability of information brought about by information and communications revolution, internet and world wide web.

Knowledge society is the goal to be achieved by efforts to select and set priorities as
the new information and communication technology (ICT) tools have also a great potential for pseudo-knowledge, error and nonsense.

Learning society holds the crucial dynamic means of creating knowledge society – learning. It represents the necessary mile-stone, the intermediary with a central role to use the capacities of the ICT to expand knowledge base and to constantly and continuously develop the ideal goal of knowledge society. The basic

goal to achieve efficient and effective learning dominates the needs of the society. In answer to the learning needs present at all levels and in all domains of the society, the university develops its crucial mission and key role. The „learning“ mission of universities is crucial and its complexity is viewed in terms of strategic management decisions applied to different areas of its operations.

The flexibility and responsiveness of universities means that the academic programs are under the influence of the learning society needs explicated in the following main aspects:
- students' wishes;
- employer needs of skills;
- state identified social needs (significant for financing) higher education.

The needs of the society, articulated by the state, have the most serious impact on the financial means supplied by the state for student education in the form of budgetary financing, scholarships, loans, etc. offered to the students in certain fields of education and for a limited number of students the state has expressed interest to subsidize.

The universities are faced with numerous controversies, dilemmas and conflicting management goals. One of the dilemmas is the old tradition of educating a restricted, rather small number of chosen, the elite, confronted with the need to educate on a high level masses of young people striving for knowledge, which is a *conditio sine qua non* for their position and well-being in society.

Another dilemma is related to the sphere of academic study programs to be developed in terms of how standardized or diversified and ,,tailored" to special needs of particular clients and groups they should be.

3. DIVERSIFICATION VS. INTEGRATION FACTORS AFFECTING UNIVERSITY TRANSFORMATION

The most important characteristic of the new position, role and nature of universities is their strong correlation with the needs of the society, the demand of their almost immediate competence to answer these needs and to develop competencies to anticipate and to create future needs. These needs will be focused around a clear demand to have population permanently involved in the learning process, essentially the reason why we have the new paradigm of «learning society». It is clear that the crucial influence of society on universities will be in the fact that the demands for learning as a permanent process will pose a pressure on universities. This will open dilemmas on the character and new role of universities, but it will certainly mean that universities are undergoing essential changes and transformation.

The new mission and roles of the university mean development of competencies.
1. Innovativeness and innovative strategies are the main features of technology management, completely applicable to high education institutions. Developing innovative competencies and strategic innovation management are at the core of successful, highly ranked universities in the world today. The competencies to innovate, in essence oriented towards different technologies at the core of operations offering new value, are crucial in delivering high education service in the domain of what and how the service is delivered. The essence of the high education service is the offer of academic programs, and managing the development of the academic programs portfolio is a strategic management issue of vital importance.

2. Competencies in creating cooperations, networks and all other forms of collaboration with the environment, in essence are motivated by the necessity to strengthen technological, market and innovative potentials of institutions, firms and societies. Building diversified forms of cooperation, networks and alliances with different agents in their environment is another competence strongly related to competitiveness of modern universities enabling also different potentials of diversifying the academic programs portfolio.

3. Competencies for the almost immediate answer to the differentiated needs, which means responsiveness, flexibility and adaptability practically means that the population is permanently involved in the learning process having in mind the need for mass and life-long learning needs and the central role of universities in this process. Universities will have to adapt in the following manner:
a) changing and multiplying the forms and mechanisms of the delivery of teaching;
b) changing the content being taught;
c) integrating purpose into the contents and forms of teaching;
d) evaluating efficiency and effectiveness as quality indicators of university success and managing university in accordance to these results.

4. Competencies to provide proactive role to anticipate and to create future needs, oriented towards leadership in learning society. Creativeness as the goal of higher education means combining production,

learning and research to provide a better environment for training creative talent.
Although the discussion is still open about the crucial basis of differentiation that will take place, one of the paths will almost for sure be determined by the knowledge scope, level needs orientation. The more abstract, overall, academic profile will be oriented towards specialists for strategic, more universal bodies of knowledge, while more pragmatic, applied learning profiles will supply the skills essential to realizing concrete processes and operations. This differentiation could be described as universities oriented to fundamental, strategic requirements, knowledge and research, and those oriented to applied, operational requirements, knowledge and research. One of the important, complex issues that could arise in the future would be to clearly identify the main feature and mission of the universities.

The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching classifies colleges and universities in terms of various involvements such as: extent of research activity; granting doctoral degrees, focus on liberal arts and type and breadth of program offerings.

The research university, i.e. the university that has a very significant activity in research is represented by funding and faculty involvement, vigorous graduate and doctoral program and has a set of degree offerings, including professional degrees at the undergraduate level.

The potential criteria for differentiation are growing in relation to growing and diversified needs of economy and society and having in mind the fact that universities are becoming more «client-oriented» means that this list should stay open for new specializations and performances. Simultaneously, higher education develops towards globalization, unification and standardization. The Bologna process is oriented at enabling a unique European academic space where the common quality standards of high education academic programs and procedures enable mobility of students, teachers and transfer of knowledge. These two important paths should be viewed as parallel leading to the innovative university developing competencies in both ways.

4. MANAGING DIFFERENT TYPES OD DIVERSIFICATION

Management theory in general relates the question of diversification to firm's products and businesses. Diversification is defined as «output heterogeneity» [8] or the process of entering new markets and/or new production program «which is new to the company, but not necessarily new to the market».[1] Similarly diversification is defined as the strategy of investing into new products or services, new customer segments or new geographic markets, in that case meaning also internationalization. [3]

In the general approach, «diversification» can be interpreted as the degree of (diffusion) of activities (operations) related to a certain business unit (organizational entity). [4, pp.11] Resource diversification is related to the scope and dispersion of input (factors, resources) of a firm that covers material, physical, financial, human and other resources, but also their combinations in the form of technologies, knowledge, competencies, network, cooperative relations and other tangible and intangible inputs. Specifically, technological diversification in this sense represents the degree of difference and diversification of technologies owned by the firm. The components of any technology being tangible and intangible, and bearing specific knowledge built inside, but also demanding specific knowledge for operating and developing the technology, technology diversification is also interpreted as the degree of knowledge base and competency diversification present in firms.
Diversification is most often described as *related* and *unrelated*. The concept and analysis of the degree of relatedness between businesses has contributed to a deeper understanding of the forces behind the actual diversification of the output diversification and brought into focus capabilities and competencies in performing operations as crucial factors determining the degree of relatedness involved. Unrelated diversification is recognized in the form of conglomerates that are bound together by joint financial and managerial activities, while in the sphere of the key (primary) operations in the value chain based on different technologies, there is no interrelation nor connection.

As in the case of the competitiveness of business, competitiveness of academic institution is identified with the need to establish a diversified innovative strategy as the dynamic response to change and the essentially vital means to survival and growth. [14, p. 78]

5. THE MARKET AND SCIENTIFIC POTENTIAL MATRICES FOR ACP

The market needs matrix is constructed along the vertical and horizontal axes. The current market attractiveness of the academic programs being offered by HEO is represented by the present state market share – MS, represented on the vertical axes, while the potential market share growth – MG is represented

on the horizontal axes. The positioning of the academic programs within the matrix is realized by applying the scale low, medium and high to designate the concrete status of a program according to its present position and potential growth. The market matrix for a hypothetical situation of four academic programs is represented on Figure 1.

Figure 1. Market needs matrix: two dimensions- market share (current) MS and potential market growth MG

MG→ MS↓	Low	Medium	High
Low	AC- 1		AC-2
Medium	AC-3		
High			AC-4

Scientific potential matrix is built with vertical axes representing the current scientific position and relevance of the academic program (SP) and horizontal axes representing the potential scientific growth and development (SG) related to the academic program perspectives for future development based scientific progress and results in the field. Again, the scale is low, medium and high and an example of four AC-s are represented on Figure 2.

Figure 2. Scientific potential matrix: two dimensions – scientific relevance (SR) and scientific growth (SG)

SG→ SR↓	Low	Medium	High
Low	AC- 1		
Medium	AC-2		AC-3
High			AC-4

The example presented by the two matrices shows that different situations are possible.
If the AC is found to be both scientifically irrelevant and unattractive to the market (AC-1), the decision would be either to radically change it or to abandon any efforts in sustaining such program. Also if the AC is with high market potential and scientifically relevant and with high potentials for scientific and market growth, the decision should be to introduce and further develop such program (AC-4). On the other hand, if the program is attractive to the market but with low scientific growth potentials (AC-2), or if it is market unattractive but with high scientific growth potentials (AC-3), the decisions concerning future AC development are more complex and need further examination.

5. ACADEMIC PROGRAM LIFE-CYCLE ANALYSIS

The academic program life-cycle curve is created along the dimensions of time (horizontal axes) and market attractiveness (vertical axes).

The dimension of time is related to development potentials and perspectives of an AC. Characteristic phases are recognized in the lifecycle, the introduction phase, steep rise, peak and slowdown with gradual downward tendency. By elapsing of time, the scientific relevance and capacity of the AC program to offer the latest scientific results are diminishing, it is becoming more or less obsolete and needs to be ”re-engineered”. The life-cycle curve has passed its peak position and is sloping downwards, coming to the end of life - stage where it should be incrementally/radically innovated or abandoned.

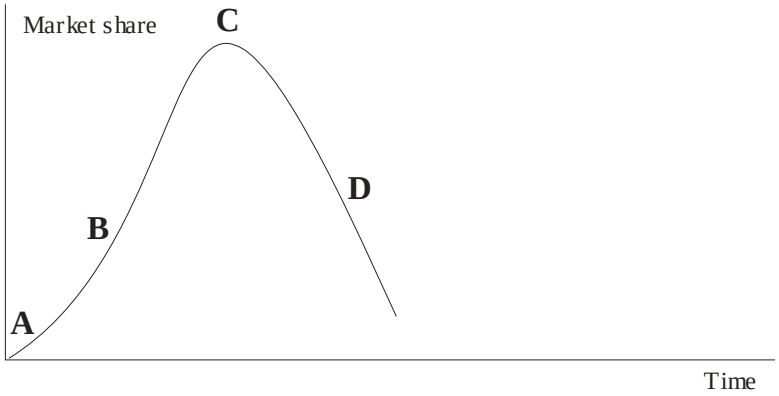


Figure 3. AC life-cycle curve

Figure 3 represents a AC life - cycle curve with four characteristic positions-phases:
A – Introductory phase- introducing new AC, fresh start with high growth potentials, but still needs to be recognized by the market – potential students and employers;
B – steep rise in market attractiveness as the AC becomes well positioned and recognized by its scientific relevance and contributions comprising knowledge well adapted to the needs;
C – peak position, high market attractiveness is reached, the AC is well recognized on the market and well positioned bringing prestige and competitive advantage to HEO - considered the best time to introduce changes;
D – gradual slowing-down and falling of interest in the AC – high time to innovate AC or abandon.

The life-cycle analysis has provided ground to develop the basic principles of optimal academic programs portfolio. It is emphasized that each AC goes through mainly three characteristic stages in relation to their contribution to the overall success of HEO, according to the position in the ACP: 1. emerging AC; key AC, and 3. base AC.

Emerging AC is the one with high growth potentials but still in the early stages of market penetration with high scientific relevance and of current interest.

Key AC has a steep rise in growth with great perspectives, still high in scientific relevance.

Basic AC is the one generating the highest success on the market but with low perspectives and high expectancy of becoming obsolete in the near future, facing the slowing down and gradual falling of its current relevance and interest.

In time dynamics, each AC develops the character of being emerging, key and basic AC within the ACP strategic perspective.

At each point of time, it is argued that HEO should at least offer three AC-s positioned as emerging, key and basic in its portfolio in order to keep its prestigious, competitive role in the high education market. It is also suggested, that if resources and competencies allow, more than one AC differently positioned is necessary. It is strongly recommended that the emerging and key AC-s are the strategic orientation for developing the ACP.

Figure 4 represents the three basic AC-s in ACP enabling continuous development of HEO, but also enabling at all points of time the three differently positioned programs.

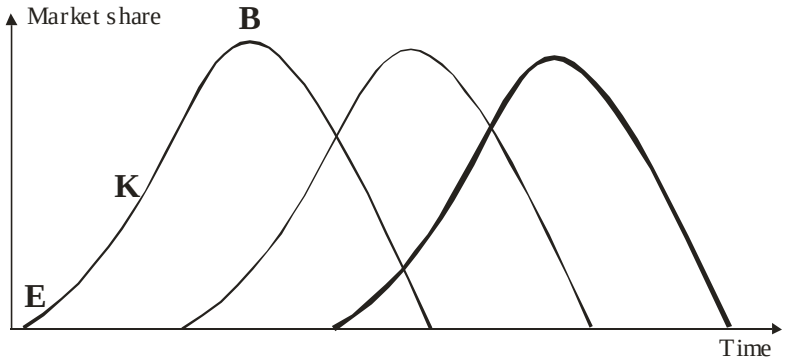


Figure 4. Diversification of ACP into three generic AC-s: emerging -E, key -K and basic -B

6. ACP DIVERSIFICATION STRATEGY

The crucial dilemma in ACP diversification is viewed in two main directions:
first, diversifying the portfolio is related to the advantages and goals in terms of scope, flexibility and responsiveness, and
second, the need to concentrate all strategic strengths and powers in defining its authentic focus, key competences, competitive differences and advantages.

The two above stated dilemmas are solved by choosing the optimal ACP strategies for both the above stated goals and directions of academic development and HEO competitiveness: diversification affects and contributes both goals: a) of diversifying ACP in response to external influences, and b) efforts aimed at concentration of strengths to be focused on operations that have superior performance attributes to other actors in the environment, by the excellence accomplished through focused orientation leading to accumulated knowledge, experience, skills and capabilities.

ACP strategy deals with strategic AC dimensions based on the following analysis:
1. identifying the list of existing AC-s in the HEO ACP;
2. determining competitive effect of each AC in the portfolio, by determining its market position and potential and scientific position and potential in comparison with competitors. Difference is made between AC-s in relation to their marginal, core or key roles in acquiring competitive advantage.;
3. Life-cycle positioning of each AC in the portfolio (Levi-Jakšić, 2001, pp. 119.) The objective would be to develop the ACP in such a way to obtain diversified structure in relation to different positions within the life-cycle, that would enable continuous support in generating market success.

Continuous ACP analysis and development determines its diversification:
- new AC-s are introduced in early stages in the life-cycle, emerging AC-s with marginal effect to competitiveness at present, but with high potentials and expectations in the future;
- mature (basic) AC-s are innovated or abandoned and substituted gradually as their life-cycle position is nearing the end of the curve;
- key AC-s are nurtured and developed to their full potential in terms of building the competencies and developing it in relation to the market.

Flexibility of the academic process corresponds to its «fertility» capacity in generating multiple product cycles, i. e. AC-s, without changing the basic process, and the flexibility evaluation of AC-s in the portfolio are gaining significance.(Levi-Jakšić, 2001, ppr. 116) ACP represents an original, authentic academic profile of HEO with a broad approach in dealing with diversification types related to:
- different stages in the life-cycle,
- different contribution to overall competitiveness,
- different forms of arrangements for development of AC-s, and different actors (external and internal) engaged academic development projects,
- differences and diversification arising from multi and inter disciplinary AC-s as well as diversification into different scientific fields and areas.

Diversification of the ACP is directly aimed at the following objectives:
1) to offer a wide range of AC-s as response to the intensifying scientific and technological developments;
2) to diversify the ACP in response to relevant and growing needs of society;
3) to reach and sustain the planned degree of inviolability of the HEO in relation to unpredicted and sudden changes in the environment;

4) to reach and sustain the planned degree of flexibility enabling the HEO to respond to sudden opportunities by introducing new, emerging AC-s.

7. CONCLUSION

All three main aspects of university activities are undergoing deep and radical transformation.
1. Teaching is experiencing transformation and is being moving away from being done predominantly in the lecture mode to placing greater emphasis on learning, i.e. focusing on the student as an active part of the process interacting more with other students, working in teams, active in learning outside the classroom. Faculties are having a guiding, advisory role rather than simple conveyance of knowledge through lecture.
2. Research is becoming more oriented to areas that are relevant to societal needs and more interdisciplinary approaches to discovery.
3. Service orientation means a shift in focus; from a more internal looking organization to a more external focus. The service university is characterized by several features: professional schools, short tailor-made courses, contracting of services and funding by contracts.

Competitive development strategies are based upon the capabilities in offering diversified output - products/services in relation to different businesses of the firm and/or technological process diversification as diversification of inputs, resources as specific internal strengths and competencies of the firm. Technological diversification of high education is viewed as the scope of products offered by a high education organization (HEO), i.e. its academic programs with the relevant contents, curricula, literature. The high education processes enable the realization of the academic programs (AC-s). The prestige of modern HEO depend on the set of programs offered to the "customer" – students, but also, on the processes that enable efficient and high quality deliverance of the study programs. Technologies, being determined by their dual nature and form: products/services and processes, bring together the issues of ACP diversification with much closer relatedness and connection. The decisions related to choosing the feasible and sustainable diversification level of the ACP are viewed as crucial in achieving the mission and goals of high education in the learning society and long-term HEO competitiveness.

8. LITERATURE

[1] Ansoff, I., McDonell, E., **Implanting Strategic Management**, Prentice Hall, 1990.
[2] Archibugi, D., et al. (1999) "Innovation Policy in a Global Economy", Cambridge University Press
[3] Booz, Allen, Hamilton, **Diversification: A Survey of European Chief Executives,** Booz, Allen and Hamilton Inc., 1985.
[4] Cantwell, J., Gambardella, A., Granstrand, O., **The Economics and Management of Technological Diversification**, Routledge, 2004.
[5] Fagerberg, J., Mowery, D.C., Nelson, R.R., **The Oxford Handbook of Innovation**, Oxford University Press, 2005.
[6] Fai, M.F., **Corporate Technological Competence and The Evolution of Technological Diversification,** Edward Elgar, 2003.
[7] Goold, M., Luchs, K.S., **Managing Multibusiness Company**, Routledge, 1996.
[8] Gort, M., **Diversification and Integration in American Industry**, Princeton University Press, 1962.
[9] Grant, R.M., **Contemporary Strategy Analysis**, Balckwell, 2005.
[10] Leoncini, R., Montressor, S.(2003) "Technological Systems and Intersectoral Innovation Flows", Edward Elgar
[11] Levi-Jakšić, M., **Strateški menadžment tehnologije**, FON, 2001.
[12] Levi-Jakšić, M., Jakšić, M. (2003) "Managing cooperative and innovative firm competencies", GBATA, USA
[13] Slack, N., Lewis, M., **Operations Strategy**, Prentice Hall, 2002.
[14] Sundbo, J., **The Strategic Management of Innovation**, Edward Elgar, UK, 2001.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

STRATEGIC LEADERSHIP AND PERIPHERAL VISION: DETECTING AND TRANSLATING WEAK SIGNALS INTO RESULTS FOR SUSTAINABLE ORGANIZATIONS

Lisa Ncube, Purdue University
Beverly Davis, Purdue University

Abstract: *This paper discusses the impact of leadership on translating organizational strategy into results in the dynamic technological, political, legal, social, and demographic environment of the 21st century. What does one do when the pace of change and the unpredictability of events escalate to the point where they may undermine company strategy and the organization designed to deliver that strategy? This requires organizations to engage in strategic planning and performance measurement, with the hope that performance information will be used to change decision-making behavior and improve performance.*

1. INTRODUCTION

The complexity, turbulence, and extraordinary changes of the 21st century have contributed to the rapid development of ultra-competitive global environment. The global economy has created a new competitive landscape in which events change constantly and unpredictably (Hitt, Keats, & DeMarie, 1998). Increasingly unpredictable and discontinuous change has become the norm (Suarez & Oliva, 2005). These changes tend to happen swiftly, maintain dynamism, and affect virtually all parts of an organization simultaneously (Greenwood & Hinings, 1996). The uncertainty, ambiguity, and discontinuity resulting from revolutionary changes challenge firms and their strategic leadership to increase the speed of the decision-making process through which strategies are formulated and implemented (Kessler & Chakrabarti, 1996).

Global competition has put pressure on organizational leadership to rapidly and successfully execute medium- and long-term strategy. Through effective strategic leadership, an organization can be mobilized so that it can exploit different opportunities (Ireland & Hitt, 1997). To survive in this environment, organizations must rely on the leadership being able to translate apparent (not real) noise into meaning faster than such apparent noise comes at them (Haeckel, 2004). Organizations that have adaptive systems survive because they are able to make meaning out of apparent noise—signals from the periphery that may not make sense in one context, do in another. When something unprecedented or unusual presents itself, the ability to make the associations by invoking a new and appropriate context allows for adaptability and survival. Doing business in the face of constant unpredictable change requires a fundamental shift from a 'make-and-sell' to a 'sense-and-respond' institutional framework (Haeckel, 2004).

Balancing the past (lessons learned), the present (immediate and pressing concerns of the moment), and the future (visioning), is a leadership necessity in today's complex and ever-changing business environment. Decision makers must take into account many complex interactions and multiple scenarios. The challenge of leaders in today's complex and ever-changing environment is to translate strategy into results. Organizations sustain their competitive advantage through strategic leadership that is able to overcome past weaknesses, develop existing opportunities and consolidate present strengths or strong signals, and identify future threats or weak signals and by turning them into opportunities for future success. An important principle of successful leaders and organizations is the ability to anticipate. This means that effective leaders and organizations are able to detect weak signals and become aware of trends and patterns before they happen. "Weak signals" may well be the considered the hallmark of strategic leadership which pays attention to strategic planning. In addition, leaders and organizations must have the flexibility to adapt to the signals detected as well as free up the resources needed to analyze, plan and take action in response to the detected signals.

2. WHAT ARE WEAK SIGNALS?

The concept of weak signal is used widely discussed in the literature, however, the exact definition of what the term actually means is difficult to find. Weak signals have been described as those organizational characteristics and organic components that enable the enterprise to detect weak signals, build models and stories that illustrate the possible effects of whole sets of signals over time, and redesign themselves efficiently to take advantage of these possibilities (Coffman 1997). Usually weak signals have also been described as information on potential change of a system toward an unknown direction (Mendonça, Pina e Cunha, Kaivo-oja, & Ruff, 2004). Long before its actual occurrence a crisis sends off a repeated and persistent trail of early warning signals, these are the weak signals also thin threads.

Increasing focus has been placed on the role that businesses can – and should – play in contributing to a sustainable global society (McGaw, 2005). Failure to face up to these challenges has significant costs. Increasingly, a firm's long-term competitiveness is dependent on how creatively and adroitly its leaders manage at the intersection of financial, social and environmental objectives. Saul argues that in today's dynamic and globalised business environment waiting for a "strong signal" will not necessarily serve organizations in preparing for the future and will certainly not serve organizations well as a strategy for getting ahead of the competition (Ulrich & Brockbank, 2005).

Weak signals are the harbingers of things to come that are not yet visible or known. Unfortunately, many politicians and business leaders wait until there is irrefutable evidence for change before making a decision and committing resources (Saul, 2006). At which point it is too late since as everyone is compete for the limited resources. When the signal is discernable by all, it is no longer a weak signal, it is a strong signal. In today's dynamic and globalised business environment waiting for a "strong signal" will not necessarily serve us well in preparing for the future and certainly will not serve us well as a strategy for getting ahead of the competition. According to Saul (2006) organizations must act on "weak signals." This may be conflicting and contradictory yet organizations need start investing in them if they want to be ahead of the competition. Saul points out that it is important not to just explore one weak signal but look at a few possible futures that may eventuate.

The global economy, more than any other factor, has created the need for the top management team to effectively exercise strategic leadership in organizations (Ireland & Hitt, 1999). Unfortunately, as Saul (2006) points out that most business schools do not teach potential business leaders to act on weak signals or trace thin threads. Because the creation of sustainable competitive advantage is the universal objective of all companies, being able to exercise strategic leadership in a competitively superior manner facilitates the firm's efforts to earn superior returns on its investments (Campbell & Alexander, 1997).

3. WHAT IS STRATEGIC LEADERSHIP?

The common usage of the term *strategic* is related to the concept of strategy—simply a plan of action for accomplishing a goal (Guillot, 2003). When used in the broad sense, in *strategic* meanings such as the most important long-range planning, the most complex and profound decisions, as well as leaders with the highest conceptual ability to make decisions are appended. Strategic leadership is defined as a person's ability to anticipate, envision, maintain flexibility, think strategically, and work with others to initiate changes that will create a viable future for the organization (Hunger & Wheelen, 2002). Good strategic leadership is about the ability to identify emergent changes in ther macro-environment or industry environment and altering the course in response to those identified environmental changes.

Strategy is a plan whose aim is to link ends, ways, and means (Guillot, 2003). Strategic planning that is based on uncertain, ambiguous, complex, or volatile knowledge, information, and data is complex and difficult. Strategic leadership entails making decisions across different cultures, agencies, agendas, personalities, and desires. It requires the devising of plans that are feasible, desirable, and acceptable to one's organization and partners; joint, interagency, or multinational. Strategic leadership demands the ability to make sound, reasoned decisions—specifically, consequential decisions with grave implications. Since the aim of strategy is to link ends, ways, and means, the aim of strategic leadership is to determine the ends, choose the best ways, and apply the most effective means. The strategy is the plan; strategic leadership is the thinking and decision making required to develop and effect the plan. Strategic leadership is about continuously completing all four steps of the strategic process concurrently. That is continually refreshing your SWOT analysis, generating options and making choices, continually implementing strategic decisions and reviewing the effectiveness of these decisions.

Figure 1: *Strategic Leadership Model (http://www.whatmakesagoodleader.com/strategic-planning.html)*

Skills for leading at the strategic level are more complex than those for leading at the tactical and operational levels, with skills blurring at the seams between those levels. In short, one may define strategic leadership as the ability to create and execute plans and make consequential decisions in the volatile, uncertain, complex, and ambiguous strategic environment (Guillot, 2003).

Using Peripheral Vision and Acting on Weak Signals and Thin Threads.

In environments of dynamic change where much is unpredictable, not only do organizations need to use their peripheral vision to detect weak signals but pick up on thin threads (Griffin & Baird, 2006). In terms of organizational leadership, peripheral vision, is the ability recognize threats and opportunities that are beyond the immediate vicinity of the organizations horizon. Looking beyond the boundaries of the present framework unavoidably means picking up signals that are apparent noise in terms of the present framework. But noise, apparent or real, is a distraction. According to Haeckel (2004) in the global environment, peripheral vision is especially important because it can:

- extend the number and types of signals the organization is able to sense.
- nurture an ability to transform new signals into meaning, rather than dismiss them as meaningless noise. Organizations must become adept at changing their local context appropriately, continually adapting the global enterprise context.
- enable role-specific managing-by-wire support, which makes possible order of magnitude decreases in sense-and-respond cycle time by key decision-makers.

Thin threads, like weak signals, while present in the environment are not easy to detect. However, these are opportunities that organizations should exploit to maintain or even increase their competitive advantage. Organizations have to experiment to find out where the leverage points are. They need to determine what small changes can be made that will drive the large change (Griffin & Baird, 2006). While experimentation is antithetical and uncomfortable for most business organizations, it is a concept that they need to embrace. In a weak signal and thin threads environment, organizations really do not know what is going to happen. They have to find out from just doing it. As learning organizations they figure out where to put your efforts by trying and seeing what happens.

There is far too little attention paid to strategic planning. This model addresses this shortcoming. In the early phases strategic leadership framework, the model catches and interprets weak signals before they become strong. It allows organizations to create and execute plans and make consequential decisions in the volatile, uncertain, complex, and ambiguous strategic environment. The next step is a Network Scan. The network scan involves an analysis of “PEST.”

- Political: local, national and international political developments – how will they affect the organisation and in what way/s?
- Economic: what are the main economic issues – both nationally and internationally – that might affect the organisation?
- Social: what are the developing social trends that may impact on how the organisation operates and what will they mean for future planning?
- Technological: changing technology can impact on competitive advantage very quickly.

As a result you may need to change, on the run, your plan or revisit your strategic decisions normally this will result in subtle changes in your business direction. Very occasionally you will be required to make whole scale changes to your chosen direction Organizations in which strategic leaders adopt new competitive global strategies will be able to competitively exploit opportunities that emerge in the new competitive landscape (Tootoonchi, 2004).

4. CONCLUSIONS

In the world of weak signals and thin threads, the leader's job is quite different than in a world where events are more predictable. You have to know what you know and be humble enough to admit what you don't know. You have to learn quickly and apply what you learn back on the job. Dynamic leadership is knowing what you know and using it to drive performance, knowing how to learn what you don't and linking the two together.

Leadership used to be fairly simple. The leadership was responsible for figuring out where to go, setting a good solid vision, getting resources and people aligned, and going. The job of leadership was to communicate the vision and make sure everyone was marching that direction. But However, in a digitized and connected, global economy the world becomes much less predictable (Griffin & Baird, 2006). Strateic leadership requires that organizations move into a world of weak signals and thin threads.

Strategic leadership is able to sustain organizations in uncertain environments with a clear framework without getting lost in the chaos of change. This balancing act of utilizing past experiences, solving immediate problems, and preparing for the future by detecting patterns or threats requires the ability to manage meaning of strategic change.

A deliberate effort to generate and evaluate more options in strategy making appears to be related to a higher chance of success (Griffin & Baird, 2006). With strategic leadership, imagination is exhibited and a variety of alternatives are considered.

5. REFERENCES

[1]. Campbell, A. & Alexander, M. (1997). What's wrong with strategy? *Harvard Business Review*, 75 (6): 42-51.

[2]. Corbett, I. (2006). Blue-sky thinking. Inside Knowledge, 9(10). http://www.ikmagazine.com/xq/asp/sid.0/articleid.C5C54A27-2AA9-4E6A-A686-6A77B98E996D/eTitle.Country_profile_South_Africa/qx/display.htm

[3]. Day, G. S., & Schoemaker, P. J. H. (2008). Are You a 'Vigilant Leader'? Leadership and Organizational Studies, 49(3). 43-51.

[4]. Greenwood, H., and C. R. Hinings 1996 "Understanding radical organizational change: Bringing together the old and the new institutionalism." Academy of Management Review, 22:1022-1054.

[5]. Griffin, D. & Baird, L. (2006). Weak signals and thin threads: The case for dynamic leadership. Future Pharmaceutical. Q4. http://www.futurepharmaus.com/?mc=weak-signals&page=tl-viewresearch

[6]. Guillot, W. M. (2003). Strategic Leadership Defining the Challenge. *Air & Space Power Journal*, 2(4). http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj03/win03/guillot.html

[7]. Haeckel, S. H. (2004). Peripheral Vision: Sensing and Acting on Weak Signals Making Meaning out of Apparent Noise: The Need for a New Managerial Framework. *Long Range Planning*, 37, 181–189.

[8]. Hitt, M., Keats, B., & DeMarie, S. (1998).Navigating in the new competitive landscape: Building competitive advantage and strategic flexibility in the 21st century. *Academy of Management Executive,* 12(4): 22-42.

[9]. Ireland, R. D. & Hitt, M. A. (1997). Strategy-as-Story": Clarifications and enhancements to Barry and Elmes' arguments. *The Academy of Management Review*, 22, 844-847.

[10]. Kessler, E.H., & Chakrabarti, A.K. (1996), Innovation speed: a conceptual model of context, antecedents, and outcomes. *Academy of Management Review*, 21, 1143-91.

[11]. McGaw, N. (2005). Developing leaders for a sustainable global society. *Strategic HR Review*, Sep/Oct. http://findarticles.com/p/articles/mi_qa5354/is_200509/ai_n21382445

[12]. McGaw, N. (2005). Developing leaders for a sustainable global society. *Strategic HR Review*, 4,(6) 32-35

[13]. Mendonça, S., Pina e Cunha, M., Kaivo-oja, J. & Ruff, F. (2004). Wild cards, weak signals and organizational Improvisation. *Futures*, 36, 201–218.

[14]. Saul, P. (2006). Seeing the future in weak signals. *Journal of Futures Studies*, 10(3) 93-102. http://www.jfs.tku.edu.tw/10.3.93.pdf

[15]. Strategic Planning for Today's Leaders. http://www.whatmakesagoodleader.com/strategic-planning.html

[16]. Suarez, R. F. & Oliva, R. (2005). Environmental change and organizational transformation. *Industrial and Corporate Change*, 14, 1017-1041.

[17]. Tootoonchi, A. (2004). American and Armenian CEOs' Perception of the Role of Strategic Leadership in Achieving and Maintaining Global Competitiveness: A Cross-Cultural Study. *Journal of Global Competitiveness*, 12 (1).

[18]. Ulrich, D, & Brockbank, W. (2005). *The HR value proposition*. Boston: Harvard Business School Press.

[19]. White, L. (2006). Picking up on the signals. MT June. AIM

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

TOWARDS A METHODOLOGY FOR THE MANAGEMENT OF THE COMPUTER FORENSICS PROCESS

Hamid Jahankhani, Elli Georgiadou, Amie Taal[1]
Middlesex University,
School of Computing Science, UK
{h.jahankhani, e.georgiadou}@mdx.ac.uk

[1] Ex law enforcement officer,
Serious Fraud office,
Metropolitan Police, UK

Abstract: *Computer Forensics is a field that developed from the introduction of new technologies which is readily accessible, affordable and heavily depended upon by both individuals and businesses. The speed in which these technologies have evolved brings both advantages and disadvantages to all. New criminal activity accompanied the development of technologies often referred to a cybercrime or e-crime presenting challenges to law enforcers. In the paper we outline the current context within which e-crimes are committed, the types of e-crimes and their manifestations and the various efforts towards fighting these crimes. We present an emerging methodology for managing the Computer Forensics process based on guidance to assist law enforcement in dealing with computer evidence. We conclude with indications of further work and other emerging issues.*

1. BACKGROUND

In a fully connected truly globalised world of networks, most notably the internet, mobile technologies, distributed databases, electronic commerce and e-governance e-crime manifests itself as Money Laundering; Intellectual Property Theft; Identity Fraud/Theft; Unauthorised access to confidential information; Destruction of information; Exposure to Obscene Material; Spoofing and Phishing; Viruses and Worms and Cyberstalking, Economic Espionage to name a few. The list is far from complete as new e-crimes appear up almost on a daily basis, [1].

Until recently E-crime had to be dealt with under legal provisions meant for old crimes such as conspiracy to commit fraud, theft, harassment and identity theft. Matters changed slightly in 1990 when the Computer Misuse Act was passed but even then it was far from sufficient and mainly covered crimes involving hacking.

There were no new laws specific to computer crime since the Computer Misuse Act 1990, until The Fraud Act of 2006 to deal with e-crimes. The laws relied upon are as follows: -

- Theft Act 1968 & 1978, (Amendment) 1996
- Criminal Attempts Act 1981
- Telecommunications Act 1984
- Public Order Act 1986
- Protection of Children Act 1978
- Obscene Publications Act 1959 & 1964
- Data Protection Act 1998
- Human Rights Act 1998
- Defamation Act 1952 & 1996
- Criminal Attempt Act 1981
- Freedom of Information Act 2000
- Protection from Harassment Act 1997

Despite all these lawsuit is still not adequate to tackle e-crime , because of the fast pace of information technology and information systems proliferation,. In 2006 two new laws were passed to tackle e-crime namely the Fraud Act 2006 which came into force in 2007 which "the new law aims to close a number of loopholes in proceeding anti-fraud legislation, because, the Government said was unsuited to modern fraud", [1], and the Police and Justice Act 2006 (part 5) which prohibits "unauthorised access to computer material; unauthorised acts with intent to impair operation of computer and the supply of tools that can be used for hacking", [2].

Documented guidance, practices and procedures were outdated and wholly inadequate to help tackle electronic evidence in a forensic manner, until July 2007 when the revised ACPO guideline came out. This is recognised as the best guidelines ever produced to assist law enforcement in handling digital evidence.

The lack of expertise by law enforcement to understand the intricacies of e-crime is due to the diversity and complexity of the problem which involves e-readiness, culture, race, gender and a wide demographic scope. Most of all jurisdiction issues provided an excellent opportunity for those in the private sector, by presenting a niche and a need in the market for private individuals to offer the service of computer forensics. A lot of private companies emerged offering initially data recovery services and eventually computer forensic services.

At the same time a variety of computer tools came unto the market such as, Encase, FTK, Helix, Paraben Cell Seizure, MOBILedit, BitPim, Open source tools etc**.** The tools both software and hardware automated the processing of computer evidence and did not require an in-depth thought process or knowledge of computer science in order to operate them. This made life easy for those who had to process computer evidence but also gave a false sense of security and the belief that if one could use these tools adequately it validated their claim of being an expert.

These tools and services have become heavily relied upon by law enforcement and with the lack of proper evaluating processes in place for tools and services, individuals and companies without the appropriate qualifications, understanding or enough experience are unfortunately being relied upon as experts in the field of computer forensics.

2. THE MAIN DIFFICULTIES FACED BY LAW ENFORCEMENT OFFICERS FIGHTING CYBER-CRIME

It is evident that cyber crime is no longer in its infancy. It is 'big business' for the criminal entrepreneur with potentially lots of money to be made with minimal risks. At the same time the main areas which have been recognised as the contributory elements in the failing by law enforcement officers are as follows: -

- Lack of up to date Guidelines.
- Lack of proper training.
- Lack of Funding

A recent UK police report presented to Members of Parliament in March 2007 on the national crime wave revealed that an estimated £20billion is lost on fraud a year, enough to employ 200,000 police officers, with internet and phone scams featuring very high. An estimated £4billion lost by businesses and £2.75 billion by individuals; this is just on fraud alone, one of many types of e-crime.

The UK law enforcement cannot investigate all alleged offences, which then raises a question as to how decisions are made, as to which cases to investigate and which not to investigate, because of the scale and the international nature of these crimes. How much of the public interest is taken into consideration and is it another way of dealing with e-crime irrespective of how ineffective and discouraging it appears?

From a law enforcement point of view the task of fighting cyber-crime is a difficult one. Although crime is crime irrespective of how big or small it is, a decision has to be made on the merits of each case as to whether investigating and prosecuting is in the public's interest. In April 2007 a decision was made that all credit card fraud should be reported to the banks and not directly to the police. The banks can then decide which ones to refer to the police for investigation. It is recognised that not all cases will have sufficient evidence and with the limited resources available to law enforcement this ensures that resources are allocated where they are required the most, [3].This is not seen as a very good decision especially by politicians and one of the reasons given for this is that it prevents the acquisition of accurate statistics on e-crime. This was indeed never possible due to the fact that not all e-crimes are reported.

It is no longer adequate to depend on individuals as governments own and control vast databases with sensitive information both private to individuals and relevant to national security in general.
It is becoming necessary to understand and manage the Computer Forensics process.

In July 2007 the Select Committee on Science and Technology released their Fifth Report and as part of its conclusion and findings it stated the following

"The benefits, costs and dangers of the Internet, are poorly appreciated by the general public. This is not surprising, given the lack of reliable data, for which the Government must bear some responsibility. The Government are not themselves in a position directly to gather the necessary data, but they do have a responsibility to show leadership in pulling together the data that are available, interpreting them for the public and setting them in context, balancing risks and benefits. Instead of doing this, the Government have not even agreed definitions of key concepts such as "e-crime".

This report contained some recommendations such as: -

> "We recommend that the Government establish a cross-departmental group, bringing in experts from industry and academia, to develop a more co-ordinated approach to data collection in future. This should include a classification scheme for recording the incidence of all forms of e-crime. Such a scheme should cover not just Internet-specific crimes, such as Distributed Denial of Service attacks, but also e-enabled crimes—that is to say, traditional crimes committed by electronic means or where there is a significant electronic aspect to their commission"

Some research, [4, 5, 6] has formulated a set of principles and has suggested a high level methodology for this purpose. All procedures and guidelines for the collection and handling of computer evidence are based on the Association of Chief Police Officers (ACPO) guidelines; many follow the ACPO guidelines including those in the private sector. ACPO is an independent, professionally led strategic body, they lead and coordinate the direction and development of the police service in England, Wales and Northern Ireland.

This guidance was created to assist law enforcement in dealing with computer evidence, [7]. This came in the form of four principles as follows:
Principle 1: No action taken by law enforcement agencies or their agents should change data held on a computer or storage media which may subsequently be relied upon in court.
Principle 2: In exceptional circumstances, where a person finds it necessary to access original data held on a computer or on storage media, that person must be competent to do so and be able to give evidence explaining the relevance and the implications of their actions.
Principle 3: An audit trail or other record of all processes applied to computer based electronic evidence should be created and preserved. An independent third party should be able to examine those processes and achieve the same result.
Principle 4: The person in charge of the investigation (the case officer) has overall responsibility for ensuring that the law and these principles are adhered to.
This version (version 3.0) which was published in 2003, was in use until June 2007. One would agree that technology had moved on quite rapidly since then.

Because of pressure from all arenas, a new version came out in mid June 2007 and where as the last guidance was specific to law enforcement be it used by all and sundry, this version of the guidance is for law enforcement officers as well as those in the private sector, offering law enforcement officer guidance on how to deal with external consulting witnesses and forensic contractors especially in paedophile cases.

This guidance has been in the making since 2005 and it was a combined effort of the Association of Chief Police Officers E-Crime working Group, Metropolitan Police and 7Safe (a private computer forensic company).

This version gives more specific guidance in areas that were just covered briefly in the last version, i.e. Crime scenes (Home network & wireless technology), Network forensics & volatile data (Investigating personnel) and Control of paedophile images (External consulting witnesses & forensic contractors). The new areas covers are:- Disclosure (Retrieval of video & CCTV evidence) and Guidance for mobile phones seizure & examination (Initial contact with victims: suggested questions). The guidance is in the public domain and available to download at on the following website, [7].

The delay in publishing this version of the guidance especially since the ACPO guidelines are heavily relied upon by most people in this field, people found themselves making up the rules, procedures and guidelines as they went along in order to cope with new technology especially where mobile phones and PDA (Personal

Digital Assistance) where concerned. The problem now is how to re-program officers to rely solely on the guidelines especially if they have used methods that have worked and they have never been questioned on them. It is believed within law enforcement that as long as the guidelines are adhered to 100% it will provide some protection in the event of and problems with damaged or contaminated evidence.

In the private sector, the guidelines are usually incorporated into their internal procedures as most computer forensic companies in the private sector deal with defence work and civil matters were the guidelines may not always apply. Only a few may have contracts with the Metropolitan Police, Scotland Yard and other prosecution authorities in which case their procedures have to be followed and not that of the private sector.

From the above it is clear that the guidelines are necessary but without the successful use of the guidelines requires proper training and understanding of the guidelines. Most law enforcement agents found themselves in this field somewhat reluctantly, because of the heavy demand to tackle e-crime.

In 2004 an e-crime study was carried out by The European Information Society Group (EURIM) and Institute of Public Policy research (IPPR) addressing the needs of law enforcement and industry for investigatory and enforcement skills. Almost 3 years and the needs are still as evident now as they were then, [5].

3. EDUCATIONAL PROVISION FOR THE STUDY OF COMPUTER FORENSICS

In most instances training has encompassed 1- 2 weeks training in data recovery and analysis at either Cranfield University in Shriveham or National Specialist Law Enforcement Centre (NSLEC) in Wyboston, which has now become an entry requirement to the profession and a week non-certified training on a chosen forensic tool.

“Gathering intelligence and performing arrests requires law enforcement experience but gathering evidence from computers and other electronic devices requires specialist computer forensic skills” this statement appeared in a BBC news article title “The fight against net crime”, [8].

Similar articles and statements have appeared in national and international newspapers in the past three months, this does show that there is great concern in the way computer evidence is handled and by whom. This has to change if we are to keep pace with cyber crime and not just fire-fighting as we have done in the past and are still doing.

Computer forensics is no longer a new field as some would like to believe and a lot needs to be done to train and encourage new entrants to the field as well as unifying skills and experience acquired by those already in the field. The need to train not just on the technical side but also the legal aspects has been fully recognised by government, training companies and universities, and most universities are now offering courses specifically tailored to law enforcement officers, yet training is only embarked upon by most in law enforcement as a back up plan for post-retirement.

Those joining the profession will have to understand the importance of an academic qualification especially if they have no experience in the field at all.

Computer Forensics is no longer a profession where training on the job to get experience is sufficient. Most other professions require one to have a degree before one can progress to train in their vocation i.e. teachers, lawyers, forensic scientist and doctors etc, the same should be with Computer Forensic as the work we do is as important as those in other fields and be it positive or negative does affect people’s lives.

Numerous universities in this country and abroad are offering Computer Forensic and Information Security courses to graduate and post-graduate level which will help those taking on the courses to have a good grounding in computer science, a better understanding of computer forensic theories and most of all help them develop to be more innovative in coming up with new forensically sound ways of fighting e-crime and to “think outside the box”.

It is time for the government to actively work in partnership with universities to encourage people to take on these courses especially those already working in the field in the public sector.

A degree is now a prerequisite in the private sector as well as experience, as it is becoming a lot more difficult for one to claim to be an expert in the field of computer forensics and an expert witness in a court of law. Gone are the days where do-it-yourself forensics will be accepted.

This leads us to another area a lot of experts in the field of computer forensics have been reserved about and that is the idea of accreditation. It is an area that is very difficult to make decisions on. Most agree and recognize that a board should be set up, but what cannot be agreed upon is who should lead it. Some have suggested that it should be lead by universities, by government, by their peers or jointly by universities, government and businesses.

If it is university lead, the concern is that those who have worked in the field for many years without academic qualifications may find that in order to be recognised as experts in the field and fully accredited they may have to get some recognised academic qualification in addition to their experience, which most are against.

If it is government lead, without set standards the situation will be no different from what we have at present. It will also involve those working in the profession to give it some direction and it is still doubtful as to whether those people are in a position to decide what form of accreditation to be embarked upon.

This brings us to the last option, a joint partnership with government, universities and businesses. This is the most feasible option but a lot of joint effort will be required to come up with a credible accreditation that will be accepted by all.

The March 2007 an article written by a Peter Warren [14] appeared in the Guardian newspaper, the incident has been of great concern to those in the profession. “Last month saw the downfall of Gene Morrison. A conman who masqueraded as a forensic scientist and gave evidence in more than 700 police cases, some of them involving rape and drink-driving, Morrison, 48, of Hyde, Tameside, was found guilty of 22 counts of perjury at Minshull Street Crown Court in Manchester and given a five-year jail sentence. His claims to be a forensic scientist were bogus, and the BSc and PhD qualifications he claimed were in fact bought from a university that existed only on the internet.
But computer experts warn that just the same could happen in their field. "There are a lot of people involved in computer forensics who have no qualifications at all," says Neil Hare-Brown, managing director of QCC, a company that carries out forensic investigations for the police”. The article goes further to say “I would say that between 5% and 10% of the people working in this area are incompetent and that has led to problems with investigations. We have been given [computer] discs by the police that have been examined by people who have said that there is no evidence on them and subsequently found considerable amounts of evidence."

Peter Warren [14] also asserts what has always been known in the field of computer forensics by all involved, from investigators, to lawyer and judges from the beginning which is that not all who work in the field are qualified or experienced enough to do so; “However, experts have privately expressed the view that moves to create a system similar to the expert witness program of the General Medical Council are nothing short of a "shambles". Dr Andrew Blyth, principal lecturer at Glamorgan University Information Security and Computer Crime course, and a frequent expert witness, says: "What we need is a professional body that registers people and checks their accreditation. We need to have some system in place that lets us differentiate between people who are trying to deceive people, and people who are experts in this field and might not have a relevant qualification.

One of the UK's top computer scientists, who declined to be named, says the situation is untenable. "Every form of crime that goes before a court has a computer involved in it in some way, so it is imperative that we find a way to sort this out," he says. "We need to arrive at a body of data that experts need to know, we need a body of practice that shows what experts have done in the past, a set of formal qualifications that people should have - and the co-operation of the courts to recognise all of that."

One thing is for sure having a form of accreditations will force government, academics, researches and those working in the field of computer forensics to set more appropriate standards and controls for those who handle, analyse and investigate computer evidence.

4. THE CFM METHODOLOGY

The CFM consists of four phases namely Identify, Acquire, Preserve and Report.

1. **Identify:** Source of digital evidence.
2. **Acquire:** Taking an image of the media as it was found.
3. **Preserve:** Chain of custody as well as the integrity of the data itself making sure no information has been added, lost or altered
4. **Report:** To report all findings and processes used.

The persons carrying out the above must adhere to standard evidence rules i.e. Police and Criminal Evidence Act (PACE) 1984 in criminal matters, [9], that are admissible in a court of law. The Home Office are currently conducting a review of PACE and a summary of this was published on 31 July 2007 (PACE Review 2007, [10].

We propose that stage 4 requires more detailed decomposition into the necessary methods for the analysis and classification of the data for use as evidence and as a historical record. In the field of computer forensics there is still a lot to be done, i.e. standardising procedures etc. The field in itself has various branches of digital forensics, for example, Internet Forensics, Network Forensics and Mobile phone Forensics to name but a few. Customised guidelines for these branches will enable the scientists to ensure the quality of both the process and the data collected.

We also propose to extend the CFM to include a fifth phase that of Review and Improve in the light of empirical data which can be classified, organised and mined for maximising the effectiveness of the process.

5. FURTHER WORK

"A Push to Standards for Net Forensics" an article written by a Beth Rosenberg, [11] the article was specific to network forensics but the opening paragraph was interesting as it spelt out the beliefs of some of those involved in the field. "Digital forensics is still a young science. That newness, coupled with the fast-changing world of computer technology, has resulted in a digital forensics taxonomy that is poorly defined and confusing to computer security experts and law enforcement alike",[12]."Research into IT security in the United Kingdom is high in quality but limited in quantity. More support for research is needed—above all, from industry. The development of one or more major multi-disciplinary research centres, following the model of CITRIS, is necessary to attract private funding and bring together experts from different academic departments and industry in a more integrated, multi-disciplinary research effort. We recommend that the Research Councils take the lead in initiating discussions with Government, universities and industry with a view to the prompt establishment of an initial centre in this country"

"Legitimate security researchers are at risk of being criminalised as a result of the recent amendments to the Computer Misuse Act 1990. We welcome the Minister's assurance that guidance on this point will appear later in the summer, but urge the Crown Prosecution Service to publish this guidance as soon as possible, so as to avoid undermining such research in the interim" , [13].

As to how much this will help those involved in computer forensic remains to be seen.

6. REFERENCES

[1] A crime is committed every 10 seconds in UK, say criminologists (06/09/07) http://www.out-law.com/page-8450 (accessed 07/07/08).

[2] Police and Justice Act 2006, http://www.opsi.gov.uk/acts/acts2006/20060048.htm (accessed 05/07/08).

[3] Metro Newspaper, 2007, *Banks now in charge of card crime*" (22 June 2007) http://www.metro.co.uk/money/article.html?in_article_id=54164&in_page_id=36 (accessed 14/07/08).

[4] Taal A., 2007, Report examining the weaknesses in the fight against cyber-crime from within, Int. J. Electronic Security and Digital Forensics, Vol.1, No. 2, Inderscience Publishers.

[5] EURIM-IPPR E-Crime study., Supplying the Skills for Justice, 18 May 2004.

[6] Higginson J., "*We lose £20bn a year to fraud*", Metro Newspaper, 8 March 2007, pp. 2. Section 3 - Private Security Industry Act 2001.

[7] ACPO Guidelines (2007) http://www.7safe.com/electronic_evidence/index.html (accessed 16/07/08).

[8] BBC, The fight against net crime (13/7/07), http://news.bbc.co.uk/1/hi/programmes/click_online/6897121.stm , (accessed 13/07/08)

[9] The Police and Criminal Act (PACE) 1984 http://police.homeoffice.gov.uk/operational-policing/powers-pace-codes/pace-code-intro/ (accessed 16/8/07).

[10] PACE Review 2007 http://police.homeoffice.gov.uk/operational-policing/powers-pace-codes/PACE-Review (accessed 16/8/07).

[11] A Push to Standards for Net Forensics (23 June 2003), http://www.pcworld.com/article/id,133327-c,researchreports/article.html (accessed 31/8/07).

[12] Computer Weekly Magazine "*The enemy at the cyber-gates*", (17 July 2007)

[13] Select Committee on Science and Technology Fifth Report, http://www.publications.parliament.uk/pa/ld200607/ldselect/ldsctech/165/16505.htm#a2 (accessed 31/8/07)

[14] Warren P., "The evidence mounts on the need for expert witnesses" Guardian Newspaper, 8 March 2007

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INCREASING OF NATIONAL COMPETITIVNESS AND POSSIBILITY OF APPLYING 'PORTER'S MODEL FIVE FORCES'

POVEĆANJE NACIONALNE KONKURENTNOSTI I MOGUĆNOST PRIMJENE „PORTEROVOG MODELA PET SILA"

Andjelko S.Lojpur[1], Anja A.Lojpur
[1]Ekonomski fakultet Podgorica

Abstract: *In this paper is emphasized significance of different understanding of national economy competitivness. Withal, it is given preview of countries, with emphasize on countries in trasition, considering achieved level of competitivness. Besides, it is presented practic appliance of 'Porter's model Five forces' on the example of „Starbucks"company.*

Key words: *Competitiveness, Porter's model Five forces, Management, Factor of the Competitiveness, Business strategy.*

Apstract: *U radu je ukazano na značaj drugačijeg poimanja konkurentnosti nacionalne ekonomije. Ujedno, dat je pregled pojedinih zemalja, sa naglaskom na zemlje u tranziciji, s obzirom na dostignuti nivo konkurentnosti. Pored toga, prezentirana je i praktična primjena „Porterovog modela pet" sila na primjeru kompanije „Starbucks".*

Ključne riječi: *konkurentnost, Porterov model pet sila, menadžment, faktori konkurentnosti, poslovne strategije.*

1. UVOD

Savremena preduzeća su suočena sa rastućom konkurencijom, posebno u dijelu njihove djelatnosti koji se odnosi na internacionalizaciju poslovanja. Sve intenzivnija konkurencija prijeti opstanku, kako preduzećima koja nisu u stanju da se transformišu, tj. da budu inovativna, produktivna i sposobna da odgovore pritiscima iz okruženja, tako i čitavim nacionalnim ekonomijama.

Globalizacija, kao i sve prisutnije inovacije na polju tehnologije bitno su promijenile pravila igre na svjetskom tržištu i uvele novine u poslovnoj orijentaciji preduzeća. Borba za osvajanje tržišnog prostora postaje sve agresivnija i dinamičnija. Na tržištu opstaju i uspijevaju samo ona preduzeća koja su dostigla visok novo fleksibilnosti i inovativnosti što je rezultiralo postizanjem konkurentske prednosti. Biti konkurentan na globalnom tržištu znači izaći maksimalno u susret potrošaču po pitanju kvaliteta proizvoda i usluge, i to brže od ostalih konkurenata sa tržišta. Istovremeno, pojava globalizacije ne samo što je maksimalno zaoštrila konkurenciju preduzeća i država na svjetskom tržištu, nego je težište sa cjenovnih pomjerila ka necjenovnim faktorima konkurentnosti.

Ovaj rad koncipirali smo na način da u prvom dijelu pojasnimo pitanja koja se tiču potpunijeg poimanja i značaja konkurentnosti nacionalne ekonomije i kontinuiteta njenog povećanja. Pored toga, u radu smo prezentirali praktičnu primjenu Porterovog modela „pet sila" i isti primjenili na primjeru kompanije „Sturbucks".

2. ZNAČAJ POSTIZANJA KONKURENTSKE PREDNOSTI ZA NACIONALNU PRIVREDU

„Preduzeće ima konkurentsku prednost
ako uspijeva da njegova profitabilnst
bude veća od prosječne profitabilbnosti
preduzeća u toj indiustriji, tokom
određenog vremenskog perioda."

Michael E.Porter[1]

Usponi i padovi pojedinih nacionalnih ekonomija, tj. njihova ciklična kretanja su potvrdila da ne postoje privrede koje osobine konkurentnosti i prestiž iskazuju i mogu ostvarivati u svim privrednim granama i njihovim segmentima u dugom roku. Tok međunarodnih ekonomskih odnosa i dinamičnost internacionalne konkurentnosti uzrokuju promjenu i utiču na gubljenje starih, kao i na osvajanje, usavršavanje i poboljšavanje novih konkurentskih pozicija. Konkurentnost je već odavno na nacionalnom nivou postala jedna od najaktuelnijih briga i podjednako zaokuplja kako nerazvijene, tako i one privredno najrazvijenije zemlje. To je i neophodan uslov da privreda neke države kao cjelina održi i unapređuje konkurentske pozicije u svetskoj privredi.

Danas se u literaturi pronalaze brojne i veoma različite definicije konkurentnosti, pri čemu se često i ne pravi jasna razlika između makro i mikro konkurentnosti. Tako se, kada je u pitanju makro dimenzija, makro konkurentnost odnosi na konkurentnost jedne privrede, odnosno na njenu sposobnost da proizvodi i distribuira robu na način kojim se povećava životni standard stanovništva. S druge strane, mikro konkurentnost odnosi se na konkurentnost preduzeća i znači njegovu relativnu efikasnost, odnosno sposobnost da prodaje svoje proizvode i usluge na tržištima u kojima je prisutna međunarodna konkurencija. Pri tome se sve više insistira na sticanju i zadržavanju konkurentske prednosti, što se svodi na potrebu da se pronađe neki aspekt proizvoda koji određenom ponuđaču omogućuje sticanje prednosti na tržištu u odnosu na njegovu konkurenciju[2]. Nema dileme da se ovdje radi o dva međusobno uslovljena aspekta jednog istog pitanja. Tako, M.Porter, prilikom saopštavanja posljednijh rezultata (*World Economic Forum, 2007-2008*) ističe sljedeće: "Mnoge zemlje su ostvarile uspjeh otvarajući se prema svjetskoj ekonomiji, stabilizovanjem makroekonomskih politika i otklanjanjem unutrašnjih barijera za konkurenciju. Naša saznanja pokazuju potrebu da se izgradi potporni dio mikroekonomske konkurentnosti koji će pomoći da se pomenuta nastojanja okrenu ka održivom prosperitetu".

Jedna od mogućih definicija konkurentnosti privrede jedne zemlje je, da ona predstavlja sposobnost jedne nacionalne privrede, da najracionalnije uposli raspoložive resurse u skladu sa međunarodnom specijalizacijom, tako da omogući porast društvenog proizvoda i životnog standarda. To svakako predstavlja i mjeru sposobnosti jedne nacionalne privrede da u slobodnim i ravnopravnim uslovima proizvede robe i usluge koje prolaze test međunarodnog tržišta, uz istovremeno zadržavanje i dugoročno povećanje realnog dohodka stanovništva.

Kada je u pitanju konkurentska prednost na nivou nacije, M.Porter je identifikovao četiri atributa države ili regiona koji pojedinačno i kao sistem sačinjavaju tzv. „dijamant" regionalne produktivnosti, a to su: a) uslovi faktora proizvodnje, b) uslovi tražnje, c) povezane firme ili industrije i d) strategija preduzeća, struktura i rivalitet. Ono što je bitno istaći je da „dijamant" funkcioniše kao sistem u kome svaka determinanta pojačava druge, što izaziva stalno unapređivanje i promjene u čitavom sistemu. Zbog međusobne povezanosti u dijamantu, u državama rijetko kada postoji samo jedna konkurentska industrija, obično se stvara okruženje u kojem se razvijaju klasteri koji se međusobno podržavaju. Ujedno, preduzeća iz pojedinih zemalja imaju najviše šanse da uspiju na međunarodnom planu u onim industrijama ili njihovim segmentima za koje su ove četiri determinante (nacionalni dijamant) najpovoljnije. Takođe, brojna istraživanja pokazala su na postojanje jake veze između intenzivne domaće konkurencije i stvaranja i održavanja nacionalne konkurentske prednosti.

[1] Guru strategijskog menadžmenta i profesor na Harvard Business School.
[2] Ovaj pojam je uveo M.Porter, Harvard Business School; 1985. godine.

3. FAKTORI KONKURENTNOSTI U „NOVOJ EKONOMIJI“

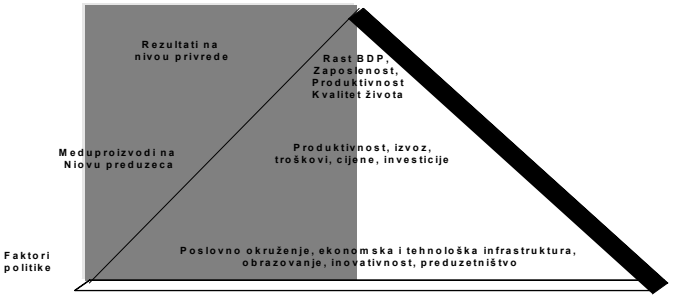
„The winners will be ones who develop a world - class digital nervous system so that infromation can easily flow trough their companies for maximum and constant learning“.

B.Gates

Okruženje u kome se danas odvija biznis se mijenja, a to se može objasniti time da su stalne i intenzivne promjene navika, ukusa i brojnih drugih trendova u potrošnji novih proizvoda od strane potrošača. U tom smislu govorimo o tzv. „novoj ekonomiji, „ekonomiji znanja“ i sl., što se u osnovi svodi na potrebu napuštanja načela masovne ekonomije. Izazovi sa kojima je suočen menadžment u uslovima „nove ekonomije“ su brojni i raznovrsni, što konkurentsku borbu pojedinačnih preduzeća i nacionalnih ekonomija u cjelini, čini težom i neizvjesnijom. Tako su kao četiri ključna stuba „nove ekonomije“ identifikovana: a) globalna „utakmica“, b) tehnološki razvoj i inovacije, c) ekologija i održivi razvoj i d) IT i globalne komunikacije [3].

Imajući u vidu prethodno, prihvatljivijim se čini koncept koji je razvio harvardski professor M.Porter[4], koji je predložio “novu” teoriju konkurentnosti, a prema kojoj nacionalno bogatstvo nije naslijeđeno, već se stvara strateškim izborom. Naime, ako se u prošlosti razvoj zemlje uglavnom temeljio na komparativnim prednostima, poput jeftine radne snage i prirodnih resursa, danas se kao osnova za ekonomski prosperitet i razvoj nameću napredni faktorski uslovi zasnovani na znanju i razvijenoj infrastrukturi, visokoj tehnologiji i inovacijama. U otvorenoj i globalnoj privredi produktivnost ne zavisi od toga koje su grane prioritetne i da li su preduzeća iz tih grana, već prije svega, od toga kako konkurišu. Prema M.Porteru, nije važno koje proizvode proizvodite, već kako ih proizvodite.

Konkurentnost se najčešće poima kao sposobnost jedne nacionalne ekonomije da postigne uspjeh na svjetskom tržištu, koji time omogućuje bolji životni standard za sve. Time se kao ljučni pokazatelj uspjeha nacionalne ekonomije javlja rast bruto društvenog proizvoda, zatim stepen zaposlenosti i nivo životnog standarda građana. Pri tome se u osnovi ovih pokazatelja nalaze efekti koji se mogu i koji se postižu na nivou pojedinih preduzeća, što govori u prilog povezanosti mikro i makro nivo konkurentnosti. Dugoročno posmatrano sve tri prethodne kategorije se naslanjaju na konkurentnost na način da formiraju tzv. „piramidu konkurentnosti“, slika br.1. Spomenuta piramida[5] upravo predstavlja okvir za analizu nacionalne konkuretnosti na način što se rezultati konkurentnosti na vhu piramide posmatraju kroz svrhu konkuretnosti, a to su privredni rast (BDP), koji opet osigurava povećanje zaposlenosti i poboljšanje kvaliteta života.



Sl. 1. Piramida nacionalne konkurentnosti

Nivo konkurentnosti jedne privrede je posljedica uticaja brojnih faktora, a naročito konkurentnosti na nivou preduzeća i povoljnog poslovnog okruženja koje podstiče uvođenje novih proizvoda i procesa, te investicija. Uočljivo je da svi faktori uzeti skupa rezultiraju porastom produktivnosti, višim dohodkom, bruto-duštvenim proizvodom zemlje i održivim razvojem, što je, takođe, prikazano na slici 1.

[3] B.Gates je na Forumu u Davosu upotrijebio termin „Kreativni kapitalizam“ (B.Gates, 2).
[4] U knjizi:“*The competitive Advantage of Nations*“; M. Porter.
[5] "Piramidu nacionalne konkurentnosti“ je definisalo Nacionalno vijeće za konkurentnost Irske.

Vezano za nužnost postizanja većeg nivo konkurentnosti potrebno je ukazati na promjenu odveć dugo važeće paradigme, koja se ogleda u napuštanju „masovne“ i prihvatanju načela „nove ekonomije“ ili „ekonomije znanja“. Masovna ekonomija se zasnivala na dvije temeljne odrednice: a) u proizvodnji na ekonomiji obima i masovnoj eksploataciji energenata kao što su nafta, ugalj, plin i sl.; b) u potrošnji na masovnoj potrošnji materijalnih dobara i akumulaciji materijalnog bogatstva (nekretnina, kapitala, luksuznih roba i sl.). Za razliku od toga ekonomija znanja ili informacijska ekonomija[6] koristi znatno manje energije, sirovina i radne snage, ali postiže bolje efekte u ekonomskom smislu zahvaljujuću ugrađenom dodatnom znanju, odnosno informaciji u proizvode. Novi kvalitet proizvoda se ispoljava u čitavom nizu osobina kao što su: dizajn, korisnost i funkcionalnost, trajnost, proizvodi su „inteligentniji“, troše manje energije i sl.

Konkurencija je težnja da se bude bolji od drugih, i da se u nadmetanju pobijedi. Konkurentske prednosti i pozicije lidera u određenim industrijskim granama i njihovim segmentima se teško stiču, ali skoro po pravilu i dugo drže. Međutim, “konkurentnost više nije isključivo pitanje lokacije, tehnoloških inovacija ili organizacije. Sve prednosti koje vam one mogu dati su kratkog vijeka. Svoje konkurentske prednosti morate utemeljiti na emocijama i mašti”, ističu J.Riderstale i K.Nordstron.[7] U tom smislu se može govoriti o faktorima:

a) cjenovne i
b) necjenovne konkuretnosti.

Cjenovna konkurentnost u osnovi predstavlja formu rivaliteta između ponuđača koja uključuje pokušaj da se pridobiju kupci nuđenjem proizvoda ili usluge po nižoj cijeni nego što to čine konkurenti. To podrazumijeva da preduzeće razvojem adekvatne strategije (npr. generičke strategije) ima određeni stepen kontrole nad cijenom određenog proizvoda na tržištu. U tom slučaju cjenovna konkurencija se vodi fokusiranjem na troškove, odnosno snižavanjem cijene proizvoda pri čemu dolazi do njenog približavanja troškovima proizvodnje. Nerijetko se govori i o tzv. opipljvim izvorima konkurentske prednosti pri čemu se misli na: pristup rijetkim i vrijednim resursima, ulaganja i inovacije u tehnologiji, povoljnu lokaciju, preduzetničko liderstvo, kvalitetan menadžment tim i drugo.

Za razliku od cjenovne konkurencije čije mogućnosti su često ograničene jer se cijene ne mogu smanjivati u nedogled, u savremenim uslovima težište borbe među rivalima se sve više prenosi na područje tzv. necjenovne konkurentnosti. Jedan od razloga je i taj što je lista mogućnosti necjenovne konkurencije skoro neiscrpna, a oblici necjenovne konkurencije su različiti koliko su različiti načini diferenciranja proizvoda. To podrazumijeva diferenciranje svog proizvoda u odnosu na konkurenciju na neki od sljedećih načina ili njihovom kombinacijom: a) poboljšanjem kvaliteta proizvoda i usluga, b) širom ponudom, c) ponudom novih proizvoda ili poboljšanja postojećih, d) oblikovanjem novog brenda, marke proizvoda i usluga, e) fleksibilniji način plaćanja, rokovi isporuke i način održavanja, f) organizaciona kultura, g) marketing i organizovanje nastupa na tržištu, h) tehnološki progres i sl. U osnovi ovdje se radi o tzv. neopipljivim resursima ili izvorima konkurentske prednosti, koji, budući da su neiscrpni i da ponekad „ne koštaju“, sve više dobijaju na značaju.

Na kraju, ostaje nam da zaključimo da nesnalaženje i loši poslovni rezultati većine domaćih preduzeća sami po sebi upozoravaju na neophodnost promjena kada je u pitanju njihovo strategijsko opredeljenje. To znači da su iscrpljene mogućnosti po osnovu cjenovne konkurencije i da je nužno pomjeranje fokusa sa cjenovnih na necjenovne faktore konkurentnosti. Tako, npr. Porterove generičke strategije nude čitav set rješenja gdje do izražaja dolaze necjenovni faktori kod sticanja konkurentske prednosti, posebno u dijelu strategije koja se odnosi na diferenciranje proizvoda i usluga.

4. PREGLED DOSTIGNUTOG NIVOA KONKURENTNOSTI PO ZEMLJAMA

Ako se oslonimo na Izvještaj o konkurentnosti[8], u tom smislu se najčešće prihvata pojam konkurentnosti koji podrazumijeva da je to sposobnost nacionalne privrede ili firme da ostvari veću ekonomsku dobit od konkurenata na svjetskom tržištu. Ono što je za nas bitno je da se pojam nacionalne konkurentnosti veoma približio pojmu konkuretnosti firme, iako nam je jasno da postoje različiti ciljevi na nivou privrede u odnosu na ciljeve koji se žele postići na nivou preduzeća.

[6] Značajan doprinos razvoju ovih pojmova dao je u svojim brojnim radovima P.Drucker.
[7] Autori poznatog bestselera “*Funky Business*”.

[8] Izvor: www.gcr.weforum.org;

Pregled nivoa konkurentnosti na bazi Globalnog indeksa konkurentnosti (*Global Competitiveness Index*[9] – GCI), po pojedinim zemljama na bazi Izvještaja za 2007-2008. godinu daje se u narednoj tabeli:

Tabela br. 1. Rang zemalja prema indexu globalne konkurentnosti 2007. godine

Država	**Rang 2007.god.**	**Nivo (max 6)**	**Rang 2006.god.**
SAD	1	5,67	1
Švajcarska	2	5,62	4
Danska	3	5,55	3
Švdska	4	5,54	9
Njemačka	5	5,51	7
Finska	6	5,49	6
Singapur	7	5,45	8
Japan	8	5,43	5
Velika Britanija	9	5,51	2
Hplandija	10	5,40	11
Koreja	11	5,40	23
Hong Kong	12	5,37	10
Kanada	13	5,34	12

Na bazi podataka iz prethodne tabele može se zaključiti sljedeće:

- Izvještajem je obuhvaćena 131 zemlja sa oko 90% svjetske populacije, čime je ovogodišnji Izvještaj je najobuhvatniji izvještaj ove vrste.
- Prema Izvještaju, SAD zauzima vrh ljestvice, Švajcarska se nalazi na drugom mjestu, a slijede je Danska, Švedska, Njemačka, Finska, i Singapur.
- Čile je najbolje rangirana zemlja Latinske Amerike, a slijede Meksiko i Costa Rica, saopštio je MIT Centar. Kina i Indija su održale svoju vodeću poziciju među velikim zemljama u razvoju.
- Nekoliko zemalja srednjeg Istoka i regiona sjeverne Amerike su pozicionirane u boljoj polovini ljestvice, a predvode Izrael, Kuvajt, Katar, Tunis, Saudijska Arabija i Ujedinjeni Arapski Emirati.
- Grčka je posljednja među zemljama "EU 15", nazadovala je za 4 mjesta (65); Bugarska među novim članicama – 79 mjesto;
- Najbrže rastuća zemlja na svijetu Kina napredovala je jedno mjesto - 34;
- Većina zemalja u tranziciji je nazadovala u odnosu na prošlu godinu;
- Među zemljama u tranziciji Estonija je najbolje plasirana – 27;
- SiCG je prema posljednjem izvještaju je bila na 96 mjestu;
- Bosna i Hercegovina je nazadovala za 24 mjesta (sa 82 na 104); Mađarska za 11 mjesta (sa 38 na 47);
- Crna Gora i Srbija su prvi put rangirane kao samostalne država pri čemu je Crna Gora zauzela 82, a Srbija 91 mjesto.

U narednim tabelama dajemo pregled nivoa konkurentnosti u jednom broju zemalja koje su prošle proces tranzicije i koje su pristupile EU, **tabela br.2.**

Tabela br. 2. Zemlje u tranziciji – Index konkurentnosti (GKI)

DRŽAVA	RANG 2007	NIVO 2007[10]	RANG 2006
Estonija	27	4,74	26
Češka Republika	33	4,58	39
Litavnija	38	4,49	36
Slovenija	39	4,48	40
Slovačka	41	4,45	37
Latvija	45	4,41	44
Mađarska	47	4,35	38

[9] Ukupno rangiranje u Izvještaju o globalnoj konkurentnosti predstavljeno je globalnim indeksom konkurentnosti zemalja (GCI) koji je za WEF razvio profesor Xavier Sala-i-Martin sa Columbia University. GCI se zasniva na 12 stubova konkurentnosti obezbjeđujući cjelovitu sliku konkurentnosti država na svim nivoima razvoja, institucije, infrastruktura, makroekonomska stabilnost, zdravstvo i primarno obrazovanje, visoko obrazovanje i stručno usavršavanje, efikasnost tržišta roba, efikasnost tržišta rada, sofisticiranost finansijskih tržišta, tehnološka spremnost, veličina tržišta, poslovna sofisticiranost i inovativnost.

[10] Maksimalan nivo je 6.

Poljska	51	4,28	45
Hrvatska	57	4,20	56
Rusija	58	4,19	59
Ukrajina	73	3,98	73
Bugarska	79	3,93	74
Crna gora	82	3,91	-
Srbija	91	3,78	-
Makedonija	94	3,73	86
Bosna i Hercegovina	106	3,55	97
Albanija	109	3,48	98

U **tabeli 3.** data su poređenja globalnog indeksa konkurentnosti (GCI) za Estoniju kao najbolje plasiranu zemlju u tranziciji, s jedne i Crnu Goru i Srbiju, s druge starne, ukupno i po pojedinim stubovima konkurentnosti.

Tabela br. 3. Poređenje globalnog indeksa konkurentnosti
za Estoniju i Crnu Goru i Srbiju

Indikatori	Crna Gora	Estonija	Srbija
Indeks globalne konkuretnosti	82	27	91
Osnovni zahtjevi	59	29	78
Institucije	78	34	99
Infrastruktura	90	36	92
Makroekonomska stabilnost	33	14	88
Zdravstvo i osnovno obrazovanje	33	30	31
Stručno usavršavanje	87	27	88
Visoko obrazovanje i obuka	79	23	82
Tržišna produktovnost dobara	91	27	114
Tržišna sofisticiranost	52	26	111
Finansijsko tržište	43		98
Tehnička pripremljenost	48	19	57
Veličina tržišta	130	91	75
Inovacije i intelektualni faktori	97	35	88
Poslovna pripremljenost	90	44	95
Inovacije	104	31	78

Na bazi navedenih pokazatelja zaključak je da trenutni nivo konkurentnosti Crne Gore i Srbije ne obezbjeđuje njihovo osmišljeno međunarodno pozicioniranje. U tom smisilu razarajuće na privredno tkivo i porast nivoa konkurentnosti djeluju odveć dugo i jako naglašene brojne iluzije, a neke od njih ogledaju u sljedećem:

- da će ulazak u EU riješiti sve naše ekonomske i druge probleme,
- da imamo visoko obrazovanu i kvalitetnu radnu snagu,
- da je dovoljno smanjiti poreze i da će privreda „živnuti“ sama od sebe,
- da smo više od grugih atraktivni za strane investicije, ali da je „politčka situacija“ ta koja ih odvraća,
- da vlada u jednom mandatu može da riješi sve naše probleme, samo mi treba da se „ujedinimo“;
- da imamo brojne komparativne prednosti i sl.

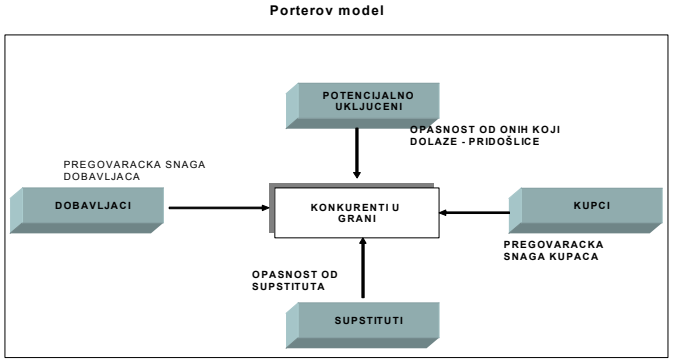
5. POSLOVNE STRATEGIJE I ANALIZA KONKURENCIJE

Preduzeće djeluje kao otvoren sistem i nalazi se u stalnoj interakciji sa okruženjem. Konkurentsko okruženje preduzeća predstavlja grana ili industrija (*business*). Determinante grane su proizvodi i kupci, odnosno grana predstavlja grupu preduzeća čiji su proizvodi slični ili međusobno povezani, kao i tržište na kome se kupcima prodaju ti proizvodi. Stoga veoma važnu i nezaobilaznu aktivnost u procesu izbora strategije preduzeća predstavlja analiza konkurencije.

Poslovne strategije preduzeća se, po pravilu, definišu na nižim niovima korporacije kao što su divizione ili strategijske poslovne jedinice (*Strategic Business Units*). Pri tome je potrebno naglasiti da poslovne strategije moraju biti usklađene sa korporativnom strategijom, tj. one moraju da djeluju zajedno ako ne bi bile u konfliktnom odnosu (B.Mašić, 159).

Kada se govori o potrebi formulisanja poslovne strategije obično se polazi od konkurentske analize (*competitive analysis*) vodećeg svjetskog autora iz oblasti proučavanja konkurentskih prednost preduzeća i nacije, prof. Michaela Portera. Cilj analize konkurencije je usmjeren na okruženje da se sagledaju prijetnje, iskoriste potencijalne šanse, i poboljša vlastita efikasnost. Svako preduzeće reaguje na poseban način procjenjujući atraktivnost grane, što se mjeri prosječnim rentabilitetom. Kada je riječ o analizi konkurencije jedan od najpoznatijih pristupa koji zauzima dominatno mjesto u literaturi je Porterov model „pet snaga konkurencije". Konkurentske snage utiču na stepen rentabiliteta koji se može postići u grani. Model „pet konkurentskih snaga" izgrađen je za takve situacije u okruženju preduzeća koje se mogu smatrati normalnim, preduzeće je prisiljeno da proučava te snage i može dizajnirati odgovarajuće planove i strategije. Pri tome, model polazi do pretpostavke da efikasnost preduzeća zavisi od snaga konkurencije ili pokretačkih snaga, a njih prema Porteru čine (slika 2):

- pregovaračka snaga (moć) kupaca,
- pregovaračka snaga dobavljača,
- prijetnja ulaska novih konkurenata,
- prijetnja supstituiranja proizvoda i
- konkurencija direktnih rivala (interno rivalstvo).



Slika 2. Porterov model konkurentskih snaga

Porterov model je pokazao da određene „snage konkurentnosti" utiču na profitabilnost preduzeća i čitave grane, s tim da različit intenzitet konkurentskih snaga pruzrokuje različit stepen rentabilnosti. Najveći profit se ostvaruje u granama sa umjerenim djelovanjem konkurentskih snaga, dok grane u kojima je intenzitet konkurentskih snaga izrazito jak, pate od niskog nivoa rentabiliteta. Ukratko ćemo obrazložiti svaki od pet elemenata modela:

1. Pregovaračka snaga kupaca. Pregovaračka snaga kupaca u Porterovom modelu se rangira u rasponu od jake do slabe, s tim što uticaj kupaca raste u skladu sa jačanjem njihove pregovarčke snage. Zaključak je da kupci konkurišu na indirektan način: snižavanjem cijena, insistiranjem na većem stepenu dodate vrijendosti kao što je npr. kvalitet ili uvođenjem konfrontacije postojećih konkurenata. Snaga kupaca, prije svega, zavisi od veličine njohive nabavke. Tako, npr. što su kupci veći, i što su veće količine koje oni kupuju, kupci imaju veću pregovarčku moć o cijeni i uslovima kupovine. Ujedno, tretman „značajnog kupca" imaju oni koji svojim nabavkama bitno utiču na poslovanje dobavljača ili čije nabavke čine značajniji dio ukupne nabavke. Pokazalo se da kupac najbolje iskorištava pregovaračku snagu kada mali broj kupaca kupuje velike količine robe, kad je riječ o najvećem ili pretežnom kupcu, ili kada postoji mogućnost da istovremeno kupuje od više proizvođača. S druge strane, pregovaračka snaga kupaca je mala kada su kupci po veličini kupovine mali, kada su troškovi preorijentacije visoki, i kada je osjetljivost kupaca na cijenu, kvalitet i ostale atribute proizvoda niska.

2. Pregovaračka snaga dobavljača. Ocjena ove „konkuretnske snage" može da se kreće u rasponu od slabe do jake, s tim što je tržišna moć dobavljača veća, to je njihov uticaj na profit veća. Naime, dobavljači imaju respektabilnu snagu na tržištu ukoliko mogu da povećaju cijene ili da smanje kvalitet proizvoda i sl., čime mogu značajnije da utiču i tako opredjeljuju konkurentsku poziciju onih koje snabdijevaju. To je npr. slučaj na tržištu kada je broj izvora ponude mali, kada na tržištu postoji mali broj dobavljača, kada dobavljači nude diferencirane proizvode, kada su troškovi preorijentacije kupaca na druge proizvode i usluge veliki, kada su kupovine brojne i usitnjene i sl.

Za razliku od prethodnog, dobavljači nemaju značajniju tržišnu moć ako je tržište inputa savršeno konkurentsko, jer je tada cijena proizvoda određena odnosom ukupne tržišne ponude i tražnje. Isto tako, tržišna moć dobavljača je minimalna ili skoro ne postoji kada je proizvod koji nabavljaju standardno dobro koje može da se nabavi od velikog broja dobavljača.

3. Prijetnja od ulaska novih konkurenata. U modelu se polazi od toga da je ulaz u granu motivisan željom da se stekne određeno trržišno učešće a profit je „poziv na ulazak". Tako pojava novih konkurenata izaziva poremećaje na konkurentskom tržištu, budući da nova preduzeća koja ulaze unose svoje kapacitete i resurse, čime dolazi do lančanih promjena. Inače, suština ulaska novih preduzeća u granu rezultira opadanjem ukupne i prosječnog rentabiliteta grane, jer rast ponude izaziva opadanje cijena i porast troškova prodaje.

Da li će se prijetnje ulaska u granu ostvariti zavisi od postojanja i karaktera ulaznih barijera i mogućeg odgovora konkurenata. Barijere ulaska postoje kada je ulazak u granu težak i skup. Osnovne barijere ulaska su: ekonomija obima, pristup tehnologiji i znanju, visok nivo diferenciranosti proizvoda, lojalnost kupaca, potreba kapitala, visoki troškovi prelaska, pristup kanalima prodaje, zakonske barijere, barijere izlaska i druge. Kada su barijere ulaska visoke i kada se može očekivati adekvatan odgovor ugroženog konkurenta, tada je vjerovatnoća ulaska mala.

4. Prijetnja supstituisanja proizvoda. Opasnost od proizvoda supstituta ogleda se u tome što proizvodi supstituti po pravilu dovode do snižavanja profita preduzeća i grane na isti način kao i potencijalni konkurenti, jer dolazi do preotimanja kupaca i intenziviranja konkurentske borbe na tržištu. Inače, pod supstitutima se podrazumijevaju proizvodi iz drugih grana, budući da preduzeća ne konkurišu samo u okviru jedne grane, već i sa preduzećima koja proizvode konkurentske proizvode i usluge. Bolje reći, svaki proizvod ima neki (svoj) supstitut, jer svi proizvodi konkurišu za naklonost kupaca, tako da su u tom smislu posebno opasnosti od supstitucije izložene grane visoke profitabilnosti. Na kraju, konkurentska snaga supstituta prvenstveno zavisi od njihove cijene i dostupnosti, zatim od informisanosti kupaca, od troškova eventualne preorijentacije kupaca.

5. Konkurencija direktnih rivala (interno rivalstvo). Interno rivalstvo (rivalstvo među postojećim preduzećima u grani) je u modelu prepoznato kao najvažnija konkurentska snaga i zato je smješteno u sredinu modela. U osnovi se nalazi stav da su preduzeća u istoj grani direktni konkurenti ili interni rivali koji se takmiče za veći udio na tržištu. Inače, cilj internog rivalstva je produženi globalni cilj preduzeća, tj. nastojanje da se ostvari veći profit i konkurentska prednost na tržištu.

„Konstrukcijom" prezentiranog modela, Porter je ponudio okvir za objašnjenje kao što je npr. zašto su neke djelatnosti atraktivnije od drugih, zatim, zašto je pozicija neke firme takva u odnosu na rivale. Tako, kada je u pitanju sticanje konkurentske prednosti preduzeća važno je sljedeće:

- da bi bila relevantna u konkurentskoj borbi, strateška prednost mora da bude trajna;
- strateška prednost mora da bude dovoljno velika i time teško dostižna od strane konkurenata;
- prednost mora da bude uočljiva od strane potrošača, s tim da njeno faktičko postojanje nije dovoljno i primarno, potrebno je i da kupac bude svjestan te činjenice;
- pored postignute prednosti, važno je postojanje tzv. „barijera imitabilnosti", koje onemogućavaju konkurentima da jednostavnim imitiranjem ponište već stečene prednosti preduzeća i sl.;
- nužno postizanje „dinamičnosti", što podrazumijeva trajnost prednosti u odnosu na stalne prijetnje iz okruženja.

Na kraju, može se zaključiti da samo cjelovita konstelacija navedenih elemenata u modelu određuje poslovni ambijent i intenzitet konkurencije u grani. Kada se sagledaju sve konkurentske snage vrši se procjena relativne pozicije preduzeća unutar date grane. Na tim osnovama moguće je stvoriti konkurentsku prednost što je svrha Porterovog modela. Procjena pozicije pokazuje da li je profitabilnost preduzeća iznad ili ispod prosjeka grane. Jedino preduzeće koje ima dobru poziciju može da ostvaruje iznadprosječne prinose na uložena sredstva.

6. STRATEGIJA STVARANJA KONKURENTSKE PREDNOSTI - PRIMJENA PORTEROVOG MODELA NA PRIMJERU KOMPANIJE „STARBUCKS"

"*Starbucks se ne bavi kafom koju poslužuje ljudima. Starbucks se bavi ljudima kojima poslužuje kafu.* "

Howald Schultz[11]

Glavni kompanijski cilj je da ustanovi *Starbucks* kao najpoznatiji i najugledniji brend u svijetu. U tom smislu, pokazalo se da konkurentske prednosti *Starbucks* nastoji da stekne kreiranjem zadovoljnih i kasnije i lojalnih potrošača što je neophodno zbog: njihove regularne kupovine i ponavljanja iste, pozitivnog uticaja na druge, imunosti na pritiske konkurencije, tolerisanja povremenih/slučajnih problema, kupovine i drugih proizvoda/usluga preduzeća. Ujendo, ispostavilo se da *Starbucks* vrijednost za potošače u kontinuitetu stvara kroz: kafu (najkvalitetnija, kontrolisanog porijekla), uslugu (intimnost sa potrošačem, stvaranje pozitivnog iskustva svaki put kad se uđe na vrata Starbucks shop-a, atmosferu (ambijent koji podstiče želju ljudi da duže ostanu), što uzeto skupa ima elemente diferenciranja vlastite usluge. Elemente diferenciranja usluge nalazimo u više pravaca:

- ***„lojality***" program – omogućavanje stalnim korisnicima *Starbucks* proizvoda dobijanje kartica, koja bi im omogućila dobijanje besplatnih napitaka, hrane ili suvenira, prilikom redovne kupovine. Na taj način bi se stimulisali potrošači da još više troše i da sa svojom karticom rado posjećuju *Starbucks* i u drugim gradovima.
- **Uvođenje mašina u proizvodnju napitaka od kafe** – samo pod uslovom da ne smiju narušiti kvalitet proizvoda, ali bi omogućili bržu uslugu potrošačima.
- **Poboljšavanje ponude besplatnih usluga** – u dijelu besplatnih dnevnih novina za potrošače napitaka u okviru *Starbucks* kafe shop-ova, kao i besplatan bežični internet. Ovo može da poveća potrošnju i smanji nezadovoljstvo potrošača, time što bi se njihovo vrijeme zadržavanja u kafe šopovima povećalo. Kroz mogućnost korišćenja interneta i čitanja dnevne štempe *Starbucks* bi se pretvorio u „business centar", gdje bi veliki broj poslovnih ljudi dnevno provodio dosta vremena i, možda, organizovao veliki broj radnih sastanaka.
- **Prodaju i naručivanje *Starbucks* suvenira „on line".**
- **Prodaja reklamnih prostora u okviru *Starbucks* shop-ova.**

Porterov model konkurentskih sila. Kako se *Starbucks* suočava sa konkurencijom i promjenana na tržištu, najbolje se može objasniti primjenom „Porterovih pet konkurentskih sila". U narednom dijelu dajemo kratku analizu i procjenu snage pojedinih faktora modela na primjeru ove kompanije.

1. **Opasnost od supstituta.** Supstituti su proizvodi ili usluge koji zadovoljavaju istu potrebu kao i konkurentski proizvod. *Starbucks*-ovu poziciju kada je u pitanju opasnost od supstituta možemo okarakterisati kao ***visokog intenziteta,*** jer na svijetu postoje brojni drugi proizvođači kvalitetne kafe koji mogu parirati *Starbucks*-u po kvalitetu, cijeni, dizajnu. To su razni barovi, mjesta za prodaju brze hrane, sokova, čajeva…

2. **Opasnost od novih konkurenata.** Opasnost od novih konkurenata je, za sada, možemo reći, na ***srednjem nivou.*** Ulazak novih preduzeća na postojeće tržište je otežan zbog visokih ulaganja, kako zbog poznatog brenda *Starbucks,* tako i zbog same činjenice da Starbucks kontroliše jednu trećinu barova u SAD koji se bave prodajom napitaka od kafe. Sama kompanija direktno kontroliše kanale nabavke i na taj način može povoljnije da nabavi sirovine neophodne za spravljanje napitka. Takođe, svi kafe barovi su u direktnom vlasništvu Starbucks-a. S druge strane, konkurenti mogu da pariraju sa nižim cijenama, a takođe i mala diferenciranost proizvoda kao i nezasićenost pojedinih tržišta mogu predstavljati potencijalnu opasnost.

3. **Pregovaračka snaga kupaca.** Pregovaračka snaga kupaca je ***umjerena***, jer postoji malo poznatih brendova sa takvim kvalitetom proizvoda. S druge strane, *Starbucks* je suočen sa velikim brojem manjih, lokalnih konkurenata koji nastoje da niskim cijenama I približno istim kvalitetom usluge pridobiju potrošače.

4. **Pregovaračka snaga dobavljača.** Pregovaračka snaga dobavljača je na ***srednjem*** nivou, jer kako bi osigurala standarde kvaliteta kafe, kompanija je što je više bilo moguće nadzirala lanac nabavke. Međutim, kafa je berzanska roba, što znači da se ne može uticati na njenu cijenu koja ja podložna

[11] Predsjednik borda direktora „Starbucksa".

promjenama u zavisnosti od ponude i potražnje na tržištu. Postoje i brojni dobavljači opreme, šolja, ambalaža…

5. **Intenzitet rivalstva postojećih preduzeća u grani.** Intenzitet rivalstva je na ***srednjem*** nivou. U SAD-u *Starbucks* se takmičio protiv velikog broja malih specijalizovanih lanaca za prodaju napitaka od kafe, od kojih je većina bila regionalno koncentrisana. Svaki od njih se trudio da diferencira svoju ponudu od *Starbucks*-a na drugačiji način. Na primjer, kompanija *Caribou Cofee* iz Mineapolisa, koja je posjedovala više od 200 kafe barova u devet država se diferencirala po okruženju u svojim kafe barovima. Umjesto modernije, pseudo-evropske atmosfere, njena strategija je bila imitiranje izgleda brvnare sa Aljaske sa borovim namještajem, kaminima i udobnim mjestima za sjedenje.

U skladu sa nalazima Porterovog modela kreirana je *Starbucks-ova* **strategija reagovanje na promjene.** U osnovi se nalazi pristup da *Starbucks* ne može očekivati rast ukoliko ima istu ponudu kao i njegova konkurencija. *Starbucks* „mora“ ponuditi “tačke razlikovanja“, koje će privući kupce, i učiniti da *Starbucks* bude njihov preferencijalni izbor. ***Starbucks Frappuccino*** drugačijim od konkurencije čini:

1. **iskustvo brenda** – u *Starbucks* kafeu gost ne pije samo piće, već preuzima emocionalno iskustvo iz okruženja.
2. **kvalitet brenda** – *Starbucks* je poznat po tome što prevazilazi očekivanja kvalitetom svojih proizvoda i usluga. To je ono što kreira njegove lojalne goste.
3. **percepcija zdravlja** – aktivni ljudi su percipirani kao zdraviji od onih koji nisu aktivni. *Starbucks* je prepoznat kao zdrava ustanova (brine o životnoj okolini i nastoji koristi zdrave i prirodne sastojke).
4. **pristupačnost -** *Strabucks* je svugdje i lako je doći do njega. Na mnogo lokacija, *Starbucks* nudi posluženje *drive through*, što je mnogo prikladnije.

7. ZAKLJUČAK

Konkurentnost podrazumijeva sposobnost postizanja uspjeha na tržištima u cilju porasta životnog standarda tokom dužeg vremenskog perioda. Kad je u pitanju konkurentnost privrede, ona je direktno određena produktivnošću, tj. konkurentnošću njenih preduzeća. Takođe, može se reći da ne postoje konkurentne ekonomije ukoliko nisu konkurentni proizvodi i usluge njenih subjekata, te otuda i nema smisla povlačiti „tvrde“ granice između mikroekonomske i makroekonomske konkurentnosti.

U radu smo istakli da pojedine zemlje koje sada zaostaju, mogu postati konkurentnije tako što će poboljšati svoja dostignuća u nizu faktora koji utiču na rast konkurentnosti, posebno onih „necjenovnog“ karaktera. U Crnoj Gori konkurentnost je od posebnog značaja jer se radi o maloj zemlji još u procesu tranzicije. Tako, npr. da bi Crna Gora popravila svoju poziciju na rang listi konkurentnosti mora se ostvariti poboljšanje u inovacijama, stvaranju povoljnijeg sistemskog ambijenta, prenošenju ili usvajanju novih tehnologija, obrazovanju i preudzetništvu. Suštinski to znači da se ne može oslanjati na tradicionalnu paradigmu tzv. komparativne prednosti, nego se mora podvesti pod suštinski pojam međunarodne konkurentnosti. U tom smislu se problem sa makro nivoa spušta na nivo pojedinih preduzeća koja moraju svako za sebe da osmisli osnovu i izabere vlastitu strategiju za sticanje konkurentske prednosti.

8. LITERATURA:

[1] Buble, M.Pućko, D. i dr., ”*Successful competitive strategies of large Croatian and Slovenian enterprises*”, (rad skinut sa Interneta); 2002.
[2] Gates, B., „*Business the speed of thought“,* Penguin Books, Ltd, London, 1999.
[3] Estrin, S., “*Konkurencija i korporativno upravljanje u periodu tranzicije*“, W.Davidson Institut, decembar, 2002.
[4] Đuričin, D., Janošević, S.: „*Menadžment i strategija*“, Ekonomski fakultet, Beograd, 2007.
[5] Lojpur, A., *„Konkurentnost privrede i Porterov model pet sila sa osvrtom na „Starbacks“, diplomski rad, Ekonomski fakulet, Podgorica, 2008.*
[6] Mašić,B., „*Menadžment“, principi, koncepti i procesi*“, Beograd, 2007.
[7] Porter, M., “*Competitive Strategy*“, The Free Press, New York, 1980.
[8] Porter, M., „*The competitive Advantage of Nations*“, New York, The Free Press, 1980.
[9] Porter, M., “*Konkurentska prednost*“, prevod, Asee Books, Novi Sad, 2007.
[10] Riderstale, J., Nordstron, K.: “*Funky Business*“, prevod, Brograd, 2004.

[11] Thompson, A., Strickland, A., „*Strategic maangement, Concepts and Cases*“, Irwin/Mc Graw Hill, 1998.
[12] Weihrich H. Koontz, H., "*Management: A Global Perspective*", McGraw – Hill Inc., 1993.
[13] Jefferson Insitute, „*Konkurentnost privrede Srbije*“, Beograd, Jefferson Institute uz podršku Narodne banke Srbije, 2003.
[14] „*55 preporuka za povećanje konkurentnosti Hrvatske*“; Zagreb, 2005.
[15] *Global Competitiveness Report 2006-2007;* The World Economic Forum.
[16] *Global Competitiveness Report 2007-2008;* The World Economic Forum.
[17] http://www.weforum.org.,

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MANAGING SOCIAL IRRESPONSIBILITY IN CYBERSPACE: THE WALLED GARDEN APPROACH

Dr. Carlisle George
School of Engineering and Information Systems
Middlesex University, London, UK
c.george@mdx.ac.uk; c.george@alumni.lse.ac.uk

Abstract: *The advent of cyberspace has resulted in a virtual community whose actions have consequences for citizens in the real world. Many citizens in cyberspace, however, are socially irresponsible and act with disregard for the law and regulation, especially with the use of Web 2.0 which facilitates user generated content. Online communities, newsgroups, video upload sites and forums provide users (many of whom may be vulnerable) with access to content and other users who share similar interests, some of which may be illegal or immoral. In many instances, the law and regulatory mechanisms do not address undesirable acts, content and networking. In other cases cybercrime is unstoppable due to difficulties in monitoring such activity, gathering evidence, and identifying perpetrators. The limited effect of present laws and other forms of regulation makes a compelling case for more social responsibility in cyberspace. This paper argues that perhaps a new 'walled garden' approach to the use of the Internet as a social space can be developed whereby social responsibility naturally evolves as an accepted social norm. The paper outlines how such an approach may be developed and how regulatory modalities can function in this new part of cyberspace. The paper also discusses some arguments against this new approach and some difficulties that may surface.*

Key words: *Social responsibility, Social norms, cyberspace, Internet, Web2.0.*

1. INTRODUCTION

The phenomenon of cyberspace (the global electronic social space consisting of the Internet and other structures, see [6]) has resulted in a new virtual environment which parallels the real world in many ways. Using the Internet, citizens of cyberspace can participate in numerous online activities (e.g. commercial and social) similar to those existing in the real world. These activities, however, can affect citizens both in cyberspace and in the real world, yet many online users are socially irresponsible (engaging in criminal and anti-social activities). Some may be oblivious to the offline (real world) consequences of their actions but others behave with disregard to such consequences. Indeed some actions are deliberately perpetrated in cyberspace (due to the global audience) to take effect in the real world. For example, one's character in the real world can be easily tarnished by viral emails containing defamatory and malicious content, and impossible to trace from their original source. The advent of Web2.0 has also allowed users to upload and broadcast their own content ('user generated content' e.g. blogs, videos, podcasts, photos) to a global audience. Generally many instances of 'user generated content' do not have the same high level of oversight and quality control as that produced by an established authority, knowledgeable expert or reputable body. Hence 'user generated content' is generally considered to be less reliable and credible and in many instances users have no regard for the law or moral standards (e.g. uploading pirated video clips or posting defamatory material online). In addition to the use or misuse of 'user generated content', cybercrime is a major cause for concern in cyberspace and involves activities such as: online identity theft; hacking; phishing; and denial of service attacks. Apart for ordinary Internet users, corporations and businesses have also engaged in or facilitated online activities that either are illegal and/or have adverse effects on society. Examples of these activities include: online medical consultations (see [4]); online sale of prescription drugs without valid prescriptions (see [3]); and facilitating downloading and file-sharing of copyrighted audio files [13].

The new virtual community of cyberspace presents many challenges to society due to many users who act with disregard for the law and regulation. Some of these challenges relate to intellectual property, privacy, hate speech, defamation, child pornography and other forms of illegal or undesirable content [5]. Indeed laws and other types of regulation have addressed some of these issues, by for example: private lawsuits - e.g. in 2007 Viacom sued YouTube for US$1 Billion alleging that YouTube were aiding copyright infringers [2]; defamation lawsuits - e.g. professional golfer, Fuzzy Zoeller, instituted action against the alleged author of an edit to his Wikipedia biography [16]; and actions relating to breach of data protection laws amongst others.

Many laws and regulatory mechanisms, however, have only limited success with regard to controlling online conduct. In some instances the law and other forms of regulation are powerless to stop actions that can result in harmful consequences in the real world. For example new web communities facilitated by social networking sites have developed to cater to numerous interests including dangerous activities such as suicide support and hate speech advocating violence. Online discussion forums and newsgroups can also serve as sources of advice for illegal and immoral activity, and users with ulterior motives can easily influence the vulnerable and weak. As an example, in 2005, the parents of a 17 year old girl from Florida (USA) blamed the Internet newsgroup called ASH (short for Alt.Suicide.Holiday) for helping her commit suicide. The 17 year old girl had joined the group nine weeks before committing suicide and had posted nearly one hundred messages detailing her plans [7]. The ASH website notes that "*suicide is legitimate both as a desire and an action. Suicide is not encouraged but is also not denounced*" [1]. Whether the particular suicide would have been committed without the help of the ASH group is uncertain, however, it is clear that cyberspace provides the means and opportunity for computer-mediated communication that results in consequences for the real world. Such consequences imply that there is need to manage social irresponsibility and nurture greater social responsibility in cyberspace.

2. SOCIAL RESPONSIBILITY AND CYBERSPACE

The concept of social responsibility in cyberspace means many things. It means that citizens in cyberspace should take responsibility for not perpetrating actions that adversely impact on society (whether virtual or real). It implies more than simply observing the law and regulatory provisions. It means amongst other things acting morally and ethically, having a concern for the welfare of others, and not being indifferent to situations that need attention but acting to change them for the betterment of society.

Trainer [14], lists three psychological components of social responsibility in the real world namely: "(1) the intellectual capacity or readiness to see, attend to, focus on unsatisfactory situations; (2) the emotional response of feeling discontented about the situation, empathizing with those who suffer the consequences, and feeling strongly that something should be done; and (3) the will, the urge to take remedial action."

It is arguable that the psychological components espoused by Trainer [14] can be harnessed in cyberspace because the effects of behaviour in cyberspace are felt both in cyberspace and beyond. We can access undesirable and illegal online content (e.g. reading hate speech, viewing pirated video footage), interact with others in various forums (e.g. suicide sympathizers) and experience the effects of viruses and spyware. These incidences in cyberspace are connected to real world activities such as lawsuits, loss of income, suicides, theft and fraud amongst others that are widely publicized in the media. Hence users in cyberspace can see and focus on unsatisfactory situations. The ability to develop an 'emotional response of feeling discontent' and to empathize with others resides in our innate characteristics as human beings [15]. Finally the will and urge to take remedial action depends on the particular individual. Benevolence may cause some individuals to act without self interest, while others may be motivated by the degree to which a situation threatens their interests or that of their loved ones.

Some may argue that the concept of social responsibility has gained prominence with the effort to persuade profit-making enterprises to take into account their impact on the communities where they operate, in addition to their natural function of pursuit of profit. Whether or not the campaign for 'corporate social responsibility' has had a real impact is debatable. Indeed studies have shown that the adoption of corporate social responsibility in the business world has not been extensive but limited to areas offering economic gains [12]. A major point, however, is that businesses are not anonymous and can be held to account if they violate laws or community norms. On the other hand, socially irresponsible behaviour (e.g. criminal and anti-social acts) is generally anonymous behaviour and the Internet (Cyberspace) facilitates anonymity. Because this is the case, we have seen a great amount of socially irresponsible behaviour carried out via the Internet. The need for more social responsibility in cyberspace is therefore paramount.

3. DOES THE CURRENT INTERNET STRUCTURE CREATE ITS OWN PROBLEMS?

At first glance, use of the Internet appears similar to other forms of consumption of information and entertainment. Users sit in front of a screen, and download webpages, in what is just a highly-expanded form of channel-surfing with cable TV.

But users of the Internet quickly learn (especially with the advent of Web 2.0) that they can become creators, not just consumers. This occurs when they engage in activities such as sending an email, making a comment on an online bulletin board or on a 'blog' and uploading 'podcasts' and other audio/visual material. With only a little effort and technical ability, they can even become webpage designers. Further really talented and energetic users can proceed to writing code. Unfortunately, there seems to be no positive correlation between technical ability, and personal morality.

Some of the problems we face with the Internet are not new. A few hundred years ago, a new information technology made its debut in Europe: the printing press. At first these were large, clumsy devices, owned by only a few people, and requiring great skill to operate. But the inevitable progress of technology made printing presses cheaper and more common. In a self-reinforcing cycle, user demand for the product of printing presses grew, and new ways of using the technology appeared: from books, to pamphlets, broadsides, and newspapers, (a comparison to the Web 2.0 revolution). Governments tried to control this powerful new technology, requiring printing presses to be licensed and censoring newspapers but to no avail. Eventually, the print medium was unchained. In a similar way, the Internet is unchained.

A major characteristic of the Internet, however, which sets it apart from previous technologies is its digital form. Digitization implies a host of possibilities for users and difficulties for regulators. Users have access to a global audience and can easily distribute or download content across geographic boundaries. As noted earlier, the Internet also facilitates anonymity. Although static IP addresses of users may be identified in some cases, it is easy for an individual to access a computer (e.g. in an Internet Café) to download information, send email or upload content without being identified or without leaving any digital DNA. If users can exist anonymously in cyberspace then they may not be inclined to be (or made to be) accountable and responsible for their actions. Due to anonymity, regulators and law enforcement may find it difficult or impossible to identify individuals who violate rules or commit illegal acts. Of course, one may argue that anonymity serves a good purpose, for example, when an online user may not want to be identified due to a genuine fear of victimization or persecution. Indeed free speech advocates would argue that anonymity allows a wider cross-section of views to be expressed. While the arguments for anonymity are persuasive, the status quo seems too ready to facilitate anonymity as the norm rather than as an exception or privilege. In the real world we are not anonymous as we go about our daily lives, we are accountable for our words and actions as we interact with others. The mere fact that we are identifiable makes us accountable.

4. MANAGING SOCIAL IRRESPONSIBILITY IN CYBERSPACE.

How should we deal with irresponsible (criminal and anti-social) use of the Internet today? Also how can we nurture social responsibility in cyberspace?

One can argue that Internet (and cyberspace) is like a jungle, filled with wonders, but also with dangerous animals.

One approach is to try to hunt the dangerous animals down. Indeed this approach is currently ongoing, whereby criminal prosecutions are taken against individuals who engage in illegal online activity. But this approach is limited because of the difficulties in identifying, tracking and prosecuting cybercriminals. In 2007, McAfee CEO David DeWalt noted that "*law enforcement's ability to find, prosecute, and punish criminals in cyberspace hasn't kept up. If you rob a 7-Eleven you'll get a much harsher punishment than if you stole millions online. The cross-border sophistication in tracking and arresting cybercriminals is just not there."* [11]. There are many reasons for the difficulties faced by law enforcement. These include: an increase use of sophisticated software to commit online crimes; lack of reporting by victims; lack of forensic expertise to collect, secure and preserve digital evidence; difficulties in identifying cybercriminals; and the lack of effective law enforcement cooperation across jurisdictional boundaries.

Another approach is to train those who would wander in this jungle about its dangers and how to avoid them. This approach would entail delivering public educational programs both online and offline, to instill a sense of good citizenship and to engender moral standards amongst other objectives. Also cyberspace citizens will need to be encouraged to be proactive for example by reporting irresponsible and illegal behaviour. Indeed this approach has been tried to a limited extent. For example in the UK the Home Office Identity Fraud

Steering Committee, maintains a website to provide information and help (to UK citizens) on issues regarding identity theft (which can be perpetrated online) [8]. Also in the US, the IC3 initiative, a partnership between the FBI and National White Collar Crime Centre (NW3C) provides a portal (and reporting mechanism) for victims of certain types of cybercrime (principally fraud), [9]. Public education offline has also taken the form of media reports and broadcasts about the dangers of engaging in some online activities.

Perhaps a third approach would be to turn part of the jungle into a safe, 'walled garden'. This would involve new approaches to how we use the Internet and how we interact in this safe 'walled garden' part of cyberspace. These new approaches would perhaps instill within cybercitizens accountability and hence social responsibility. They would involves measures such as: a voluntary "licensing" of websites, which would be checked for dangerous and illegal content periodically; a voluntary licensing of users, each being uniquely identifiable via a cyber passport which would leave digital DNA whenever the user participates in an activity in cyberspace; and a deposit put up, forfeited if conditions of use were violated. Users could choose to limit their website visits to licensed websites, and their reception of email to (voluntarily) licensed users. This would resemble a large corporate intra-net.

In this new safe 'walled garden' part of cyberspace we can readily identify how the modalities of regulation as described by Lessig [10] (namely: law, social norms, architecture and markets) can take effect. Cybercitizens will all share a respect for the law and their behaviour will be guided accordingly. Cybercitizens will also conform to social norms shared by this new community. The sense of having shared standards and a community would encourage users to act in a socially responsible manner. Users will ultimately police this safe space and hence manage social irresponsibility similar to a neighborhood watch scheme where everyone participates for the greater good of the community. Also the safe 'walled garden' part of cyberspace may be guarded by appropriate security (software architecture) akin to a gated community with fences and controlled access. Finally access to the safe 'walled garden' part of cyberspace may be through payment (markets), financial penalties may be used to deter antisocial behaviour and good citizenship can be rewarded using financial incentives.

A major argument against this third 'walled garden' approach is that its initial limited reach and extent goes against the original concept of a free and borderless cyberspace. Indeed this may seem true at first, however, one may argue that this new safe 'walled garden' part of cyberspace will serve the purpose of its inhabitants and over time may outgrow its original reach as more real-world citizens become attracted to the shared values that it extols. Another argument is that the new safe 'walled garden' part of cyberspace may simply exert 'social control' rather than engender 'social responsibility'. Social control means that individuals are motivated to act for fear of legal or social sanctions, while 'social responsibility' is a voluntary responsible behaviour by individuals who have internalized social norms and have respect for the law. This argument is best addressed by noting the fact that citizenship of the safe 'walled garden' part of cyberspace would be voluntary. There would be no compulsion to join this community and citizens would be free to leave at their will.

In making the case for a safe 'walled garden' part in cyberspace where social responsibly becomes a natural consequence of the shared values of inhabitants, one must bear in mind that disputes or issues of morality may not be easily solved. This presents a major difficulty. Issues such as homosexuality, pornography, abortion and various beliefs may be immoral to some but not to others. Hence the safe 'walled garden' part of cyberspace espoused will need to have some flexibility in accommodating divergent views within the widest possible moral framework. The extent to which the lowest common denominator of morality is defined will be based on the consensus of members. Of course morality is only one difficulty, since the cross geographical nature of the Internet may bring other potential difficulties related to issues such as religious beliefs, cultural norms and ethnic values. Human beings, however, share common values that transcend geography, race or culture. Most of us are equally affected by human suffering, inequality, injustice, and anti-social behaviour. Hence it is not far fetched to see a global community sharing coming values irrespective of geography.

5. CONCLUSION

Anti-social individualism and crime have been on the increase in advanced societies. As societies continue to advance with new technologies, some individuals will always attempt to use these new technologies to further their aims. In some cases new technologies have facilitated new ways to commit old crimes and engage in anti-social activity, and in other cases new technologies have facilitated new criminal or anti-social activity. The Internet (which allows access to cyberspace) is one such technology that has facilitated both. Anonymity, global reach, ease of access and the borderless nature of networked communications are all factors that make the Internet an attractive technology to be used for illegal or anti-social activity. The rise in

incidences of cybercrime (and anti-social activity) and the inability for law enforcement to adequately address cybercrime (and anti-social activity) are compelling reasons for examining news ways to make cyberspace a more socially responsible environment. Without a global effort to confront the rise in the illegal use of the internet, and the lack of adequate social responsibility in cyberspace, it is left to cybercitizens to address these issues. This paper has proposed a novel approach to managing social irresponsibility in cyberspace. This approach calls for the development of a safe 'walled garden' section of cyberspace, where social norms and respect for the law are shared community values. Further, cybercitizens in this new cyberspace will all be 'licensed' and identifiable which will arguably make them more responsible and accountable for their actions. In effect, social responsibility will naturally evolve as an accepted social norm in this new environment.

6. BIBLIOGRAPHY

[1] ASH., alt.suicide.holiday Introduction. Website, 2008. http://www.ashbusstop.org/ash.html

[2] Broache, A, and Sandoval, G., Viacom sues Google over YouTube clips, *CNET News.com*, 2007. http://news.cnet.com/2100-1030_3-6166668.html

[3] George, C., Internet Pharmacies: global threat requires a global approach to regulation, *Hertfordshire Law Journal*, Volume 4, Issue 1, June 2006, pp 12-25.

[4] George C., and Duquenoy, P., Online Medical Consultations: legal, ethical and social perspectives in Duquenoy, P., George, C., Kimppa K., (Eds*.) Ethical, Legal and Social Issues in Medical Informatics*, Idea Group Inc. USA, 2008.

[5] George, C, and Skerri, J., Web 2.0 and User-Generated Content Online: the new frontier, *Journal of Information Law and Technology*, 2007, Issue 2.

[6] Gibson, W., *Neuromancer*, Berkley Publishing Group, NY, USA, 1984.

[7] Gutierrez, T., and McCabe, K, Parents: Online newsgroup helped daughter commit suicide. CNN, November 11, 2005. http://www.cnn.com/2005/US/11/04/suicide.internet/index.html

[8] Home Office, Identity theft, don't become a victim. *Home Office Identity Fraud Steering Committee*, 2007. http://www.identity-theft.org.uk/

[9] IC3, The Internet Crime Complaint Center, 2008. http://www.ic3.gov/default.aspx

[10] Lessig, L., *Code and other laws of cyberspace*, NY, Basic Books, 1999.

[11] Martin, R., Cyberthreats Outpace Security Measures, Says Mcafee Ceo, InformationWeek, September 18, 2007. http://www.informationweek.com/news/management/showArticle.jhtml?articleID=201807230

[12] Meehan, J., Meehan, K., and Richards, A., Corporate social responsibility the 3C-SR model*, International journal of Social Economics*, Vol. 33 No. 5/6, 2006, pp386-398.

[13] Napster, Case Summary, A&M Records, Inc. v. Napster, Inc.: Implications for the Digital Music Library, 2001. http://www.dml.indiana.edu/pdf/AnalysisOfNapsterDecision.pdf

[14] Trainer, T., Social responsibility: the most important, and neglected, problem of all*? International Journal of Social Economics*, Vol. 32 No.8. 2005, pp 682-703.

[15] Wilson, J., *The Moral Sense*, Free Press paperbacks, NY, USA, 1993.

[16] Zaharov-Reutt, A., Wikipedia entry causes pro-golfer Fuzzy Zoeller to sue, 2007. http://www.itwire.com.au/content/view/9913/53/

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PURSUING QUALITY IN HIGHER EDUCATION: A FRAMEWORK FOR CONDUCTING DELIBERATIONS ON THE ROLE OF DISTANCE LEARNING

Dr. Cynthia Tomovic
College of Education, Old Dominion University, Norfolk, VA
ctomovic@odu.edu

Dr. Mileta Tomovic
College of Engineering and Technology, Old Dominion University, Norfolk, VA
mtomovic@odu.edu

Abstract: *Peter Drucker, world renowned economist and futurist, along with many other like-mined people in higher education have believed for quite some time that because of the emergence of communications and information technologies, colleges and universities, such as we know them with their buildings and facilities, will play a diminishing role in higher education in the future. Fundamental distance learning concepts, a process planning model, program development, and basic technologies are briefly reviewed in this paper. The purpose of this paper is to provide a framework for conducting deliberations on the role of distance learning in helping to meet the needs of students and employers in a global environment. It is intended to encourage thoughtful reflection and, if found appropriate, provoke action as decision makers consider whether they should expand on their existing distance learning activities and galvanize a cohesive system of policies and procedures in support of distance learning.*

Key Words: *Distance learning, quality in higher education.*

1. INTRODUCTION

Peter Drucker, economist and futurist, caused a major stir in academic circles when, in an interview for *Forbes Mazine*, he stated that universities thirty years from now would be "relics.…{and] won't survive" (Lenzer and Johnson, 1997). Distance education, distance teaching, distance learning, open learning, distributed learning, telelearning, flexible learning – all are terms used to describe an educational process whereby the teacher and the student are physically separated. While the terms may be used interchangeably, distance learning puts the emphasis on the "learner," an appropriate term since students who are distance learners typically take on more responsibility for their education than do traditional classroom-bound students (Phillips and Merisotis, 1999). Correctly, Drucker predicted that the emergence of communications and information technologies would allow students increased educational opportunities and choice, while permitting them to decrease their need to be physically present on campus. Many in higher education, however, debate whether the quality of higher education is compromised when co-located interactions between faculty and students decrease. Nonetheless, given the decrease in traditional age students due to demographic changes in population, institutions of higher education have embraced the virtual student.

2. DISTANCE LEARING IN THE UNITED STATES

In 1997 U.S. Department of Education estimated that 60 percent of all post-secondary institutions would be offering distance learning in the future. The development of distance learning in U.S. has been influenced by: state/university budgets (distance learning is expensive); need to offer educational opportunities to people who may otherwise be geographically cut off, e.g., rural regions; need to offer an economical

educational alternative to traditional campus-bound courses to adult learners; prevailing attitudes that distance learning is a sub-par alternative or substitute for traditional education; and availability of communications technology. Equally important to the development of distance learning, is the consideration of institutional quality and sustainability supported by institutional policies (Jennings and Dirksen, 1999). Today, it is clear that there has been an increase in the number of for-profit and non-for-profit institutions that have engaged in distance learning and that they are competing for students from all over the world (Honan, 1999; Arenson, 1998). The field is replete with institutions setting the trends in distance education (2003). At last count, the GuideToOnlineSchools.com, an education directory that specializes in online degrees, online schools, and distance learning, claimed to help thousands of adult students and working professionals search over 2,500 online colleges and online universities for the best degrees and certifications. Potential students could earn undergraduate (A.S., B.S., B.A) and graduate degrees (M.S., M. Ed., Ph.D., D. Ed.) online in business, criminal justice, design, education, engineering, healthcare, human services, IT and computer science, law and paralegal, psychology, religious studies, and various vocational programs.

3. DISTANCE LEARNING PLANNING MODEL

A planning model for distance learning is presented (Picciano, 1994; 1998). The model presupposes that a college/school and its governing board operate within the larger context of a university and its governing body, e.g., Board of Trustees, State/Country Commissioner of Higher Education, which in turn operate within and reflects the culture and values of the society. The societal environment provides the culture and values from which institutions derive their goals. In the case of distance learning, distance learning technology is applied to meet institutional goals. Each application requires discussions and decisions with regard to hardware, software, curriculum and course development, staffing and staff development, facilities, and financing (Figure 1: Model for Planning for Distance Learning, Picciano, 2001).

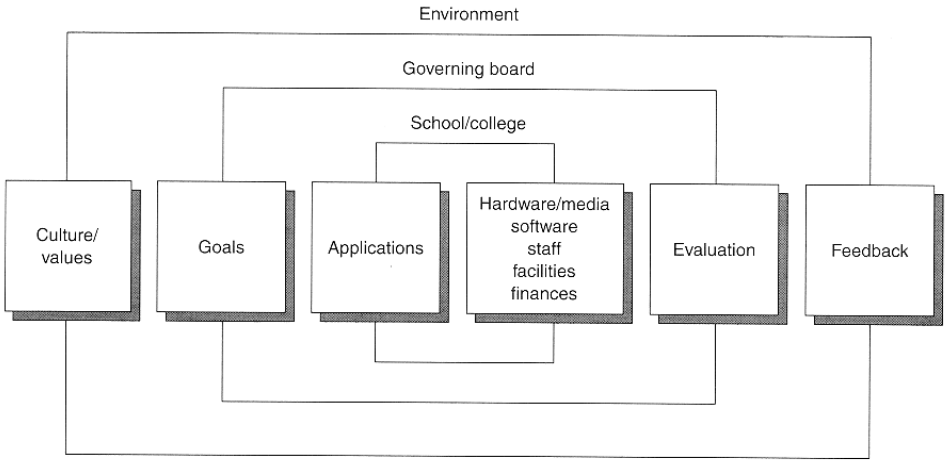


Figure 1: Model for Planning for Distance Learning

Whether starting a new program or expanding or modifying an existing program, faculty, support staff, administrators, and potential students should be involved in the planning process for distance learning. Planning for distance learning requires: comprehensiveness, collaboration, commitment, continuity, and evaluation.

Comprehensiveness and Review Institutions Goals: A total review of an institution's goals is suggested. Needs of the students, faculty, and administration must be considered and matched to institutional goals. Generally speaking, distance learning is generally viewed as a mechanism through which greater educational opportunity can be provided.

Frequently cited goals of distance education cited in the literature include:

1) Expanding student learning opportunities
2) Making educational opportunities more affordable to students
3) Improving the quality and frequency of the course offerings
4) Expanding enrollment opportunities
5) Meeting the needs of local/regional/state employers
6) Maximizing personnel resources

7) Reducing the institution's per-student costs

Collaboration: Distance learning requires involvement by administrators, technical support staff, faculty, business managers, counselors, admissions officers, pedagogical and instructional design experts, and potential students. In addition affiliates such as representatives from Space and Scheduling, Credit Evaluation, Study Abroad – and others who determine how distance learning courses enter into the plan of study, or impact how student contact and faculty contact hours are calculated, should be included on a Distance Learning Planning Committee or consulted. In addition affiliates from other institutions may be appropriate to include or consult due to their having prior experience with distance learning.

Commitment: Demonstrated, written and oral communications, of institutional administration at all levels is critical. University, school-wide, and departmental policies in support of academic programs (both undergraduate and graduate programs) should be reviewed and revised if necessary to be distance learning friendly/inclusive. Special attention should be given to the delivery options in regards to the laboratory component of courses.

Continuity: A comprehensive written Distance Learning Plan, that aligns with the mission and goals of the institution, should be developed and include a mission statement, goals, a time-line, lines of authority, and a Distance Learning Tactical plan. A drill down of the Tactical plan should include actions/tasks to be carried out, a time-line, identification of resources required to carry out the actions/tasks, and lines of responsibility for each action/task. It is likely that different people will rotate on and off committees, or miss meetings from time to time. Thus, written documentation will serve to keep people informed across time.

Evaluation Plan and Assessment Plan: Evaluation and assessment is necessary in order to assure that the overall goals of the Distance Learning Plan and its accompanying Tactical plan is achieved. Appropriate baseline and targets should be set for both plans. Evaluation of the Distance Learning Plan should occur regularly to assure that that the goals of the Distance Learning Plan continue to align with the goals of the University Strategic Plans. If goals are reset in the University Strategic Plans, goals should be reset in the Distance Learning Plan. If goals are reset in the Distance Learning Plan, it is likely to be appropriate to reset baselines and targets, or even redefine the metrics. Be cautious of escalating commitment and resources to a static Distance Education Plan, whereby goals may no longer align with those of the University Strategic Plan, or no longer meet the needs of the constituents served. The point is to remain flexible.

4. STRUCTURE OF THE DELIBERATION

In the remaining of the paper, four different levels of questions are posed as structure to the deliberation. The first level of questions is broad and overarching, designed to begin the deliberation and to help focus discussion around different issues. The second level of questions serves to help establish an existing baseline at one's own institution and to consider market niches. The third level of questions serves to prompt question on process – who, what, when, where, how. Finally, the fourth level offers tactical questions involving different areas: Forms of instruction and equipment, Types of learning technologies, Faculty issues, Pedagogical and instructional design – faculty retraining; Course and curriculum evaluation and student assessment, Accreditation, Student support services – advisement/counseling, Administrative and technical support, and Finances – costs and revenue. Additionally, all questions for deliberation, regardless of level, may be reworded slightly and employed in self assessment and bench mark studies.

4.1 Level One: Beginning the Deliberation – Broad, Overarching Questions

1) Can distance learning help colleges and universities fulfill their mission to educate and develop a more highly skilled workforce and a body of lifelong learners by providing an alternative and compliment to on-campus education?
   [Issue: workforce development]

2) How is distance learning currently supported in colleges and universities? What types of resources are required?
   [Issue: level of centralized University support]

3) How is distance learning, policies and procedures, currently conducted or administered in colleges and universities?
   [Issue: level of decentralization]

4) Do colleges and universities that implement distance learning increase their program and course offerings, thus, better utilize existing resources?
[Issue: current capability function]

5) Do colleges and universities that implement distance learning see a return on their investments (ROI) in new communication and information technologies, support staff, and faculty training?
[Issue: future capability function and return on investment]

6) What is the perception of the difference in rigor between traditional and distance learning courses?
   a) By students taking distance learning courses?
   b) By students not taking distance learning courses?
   c) By faculty teaching distance learning courses?
   d) By faculty not teaching distance learning courses?
   [Issue: quality of instruction]

7) What is the perception of the difference in quality of the students taking traditional versus distance learning courses?
   a) By students taking distance learning courses?
   b) By students not taking distance learning courses?
   c) By faculty teaching distance learning courses?
   d) By faculty not teaching distance learning courses?
   [Issue: quality of student, quality of instruction]

4.2 Level Two: Establishing the Baseline - Current Practices

1) Does the country, state, county, city provide any financial incentive to institutions employing distance learning as a mode of instructional delivery?
   a) If so, how much?
   b) If so, how is the level of support calculated?
   c) If financial incentives are distributed to the university, are the financial incentives further distributed to the participating colleges, departments?

2) What institutions of higher education and from what locations are distance learning courses being offered currently? Is it possible to identify other institutions offering distance learning courses in order to discern level of market saturation?

3) What types of programs and courses are being offered most frequently? Are there program areas missing that, if offered, constituents would find attractive?

4) How many students are currently being served via distance learning and what are their demographics?
   a) Age
   b) Gender
   c) Race
   d) First language
   e) Employed, and type of employment
   f) Type of dweller, e.g., city, country
   g) What counties are served?

5) Do students interested in taking distance learning courses have the appropriate technology readily accessible to them (technology required may vary based on the type of technology employed)?
   a) If so, who is providing the technology?

6) What is the current level of development of distance learning at College/University X? The point of this question is to discern level of existing involvement.
   a) What college and departments are involved in distance learning?
   b) How many courses are offered?
   c) How many students are served via distance learning courses?
   d) How many student contact hours are generated?
   e) How many faculty hours are spent on distance learning courses?

7) Are distance education courses (non-organized courses) included in the FTE reports generated for administrative use? It is often times the case that non-organized courses, e.g., distance education, internships, co-ops, and courses through distance education are not included in many institutions' FTE reports which may affect resource allocation.

8) Does the FTE generated by distance learning courses affect resource allocation, e.g., new faculty lines, budget?

9) Are there any professional differences in the faculty who teach distance learning versus traditional courses?
   a) Tenure track versus non-tenure track
   b) Level of terminal degree
   c) Part-time versus full time

10) Will distance learning students receive the same rights and privileges offered to students on campus, e.g., financial aid, use of library, use of recreational buildings, student-priced event tickets?

4.3 Level Three: Process Questions - Who, How, What

1) Who participates in or should be consulted by the Distance Learning Committee?
   a) Administration
   b) Department Heads
   c) Faculty
   d) Counseling Staff
   e) Office of Continuing Education, Credit Evaluation, Admissions, Registrar, Study Abroad, distance learning curriculum and course design experts
   f) Technical support
   g) Business Officers
   h) Potential distance learning students
   i) Employers of distance learning graduates

2) How should the importance and legitimacy of distance learning be communicated?
   a) Written documents, e.g., Strategic Plan, Departmental Strategic Plans
   b) Dean Forums, Departmental meetings
   c) Marketing/Advertisement in recruitment of faculty
   d) Marketing/Advertisement to potential students, employers
   e) Curriculum and course descriptions (both undergraduate and graduate programs)

3) What should be included in the Distance Learning Plan and its accompanying Tactical plan?
   a) Develop mission and vision statements that align with the College/University
   b) Develop committee goals
   c) Establish lines of authority
   d) Develop time-line for goals
   e) Identify actions/tasks to be carried out in the Tactical plan
   f) Develop lines of responsibility for Tactical Plan
   g) Develop time-line for actions/tasks in Tactical Plan
   h) Identify resources required to support actions/tasks in Tactical plan

4) Who should draft the Evaluation Plan and Assessment Plan?
   a) Periodically evaluate the goals of the Distance Learning Plan to the University and goals in the University Strategic Plan, being sure to bring any changes to the attention of the entire Distance Learning committee
   b) Periodically evaluate the fit between the Distance Learning Plan and its assessment plan, being sure to bring any changes e.g., need to re-baseline or re-target, to the attention of the entire Distance Learning committee.

4.4 Level Four: Tactical Considerations

Nine different areas for discussion are presented below, along with questions for deliberation. Collectively, these areas address tactical considerations.

4.4.1 Forms of Instruction and Equipment

Instructional delivery for distance learning may take on several forms: correspondence courses, broadcast television, and computer-mediated instruction (Hanson, et al., 1997).

Broadcast Television: In a broadcast mode, instruction is delivered over a television network live (synchronous) or, instruction can be taped and broadcast at a later time (asynchronous).

Two-way Videoconferencing: In a two-way videoconferencing mode, instruction is delivered via video technology, in a point-to-point, two-way delivery mode. Students interact with the instructor.

Asynchronous Learning Network: In an asynchronous learning mode, multipoint instruction is delivered via the world-wide-web. Group e-mail software may be used to teach internet-based courses via computer technology. Students and instructor continually interact but rarely at the same time.

Questions for Deliberation, Self Assessment, and Benchmark Study

1) What forms of instructional delivery are currently employed?

2) What are the strengths and weakness of each form of instructional delivery?

3) What equipment is required to implement and sustain each form of instructional delivery?
   a) What are the associated equipment costs with each form of instructional delivery, to both broadcast and receive?

4) What supplies or utilities are required to support each form of instructional delivery?
   a) What are the associated supply and utility costs required to support each form of instructional delivery, to both broadcast and receive?

5) What staff is required to implement and sustain each form of instructional delivery?
   a) What is the associated staff costs associated with each form of instructional delivery, to both broadcast and receive?

4.4.2 Types of Learning Technologies

Soon after considering the instructional delivery options, options with regard to hardware technology should be considered. Hardware technology is defined as any physical element used to transmit, store, and receive information.

Types of Hardware Technology include:

- Two-way interactive video
- One-way prerecorded video
- One-way live video
- Two-way audio, one-way video
- Two-way audio, e.g., audio/phone, teleconferencing
- One-way audio, e.g., broadcast radio
- Two-way on-line, e.g., computer-based interactions during instruction
- Other computer-based technology, e.g., Internet; synchronous or asynchronous network

Questions for Deliberation, Self Assessment, and Benchmark Study

1) What types of hardware technology are currently employed?

2) What are the strengths and weakness of each type of hardware technology?

3) What equipment is required to implement and sustain each type of hardware technology?
   a) What are the associated equipment costs with each type of hardware technology, to both broadcast and receive?

4) What supplies or utilities are required to support each type of hardware technology?

a) What are the associated supply and utility costs required to support each type of hardware technology, to both broadcast and receive?

5) What staff is required to implement and sustain each type of hardware technology?
   a) What is the associated staff costs associated with each form of hardware technology, to both broadcast and receive?

4.4.3 Faculty Issues

Faculty concerns and issues such as faculty development, calculation of workload, compensation or incentives for engaging in distance learning, and issues involving intellectual property rights need to be addressed (Parker, 2003; Covington, 2005; Maguire, 2005).

Questions for Deliberation, Self Assessment, and Benchmark Study

1) What types of staff and faculty development programs need to be implemented in support of distance learning?

2) What kind of time is required to encourage and allow faculty to develop distance learning courses?

3) How does a distance learning course factor into the calculation of faculty load?

4) Is it necessary to use incentives to encourage faculty and staff to learn and use new technologies for distance learning? If so, what kind and how much?

5) What is the appropriate size, or upper and lower limitations, of a distance learning course?

6) How are teaching assistants used in the delivery of distance learning courses?

7) How does faculty retain intellectual property rights to materials that are widely distributed across distance learning technologies?

4.4.4 Pedagogical and Instructional Design Considerations: Faculty Re-Training for Distance Learning

Pedagogical and instructional issues should receive considerable attention and support. Many are under the naïve impression that if a professor has successfully taught traditional courses, s/he simply needs to tweak their existing course to make it distance learning ready. Unfortunately, the literature suggests that this is not the case. According to the literature, developing and preparing distance learning courses is very time-consuming, regardless of whether the faculty person is an experienced or first-time instructor (Graf, 1993; Hanson et al, 1997; Cyrs and Conway, 1997). Course presentations, support materials, usage of multi-media, and student assignments are likely to need redeveloped for the distance learning environment.

Fundamental to all instruction is the ability to communicate and interact. In distance learning, however, the simple act of communicating cannot be taken for granted. The most effective instructors in distance learning undergo extensive training on instructional design for distance learning, the use of appropriate hardware and software, and on multiple technologies (Carliner and Driscoll, 2005).

Additionally, it should be recognized that some courses or subject matters more readily lend themselves to distance learning than do others. Laboratory based courses are difficult to teach via distance learning and are best taught in a combination of distance learning and face-to-face instruction. Instructors demonstrate the lab assignment via distance learning and students periodically demonstrate their laboratory competence by traveling to campus. In some cases, instructors with an out-fitted van or panel truck (traveling mini-laboratories) will make a road trips and meet students in the field.

Questions for Deliberation, Self Study, Benchmark Study

1) What do instructors need to know in order to redesign their courses and curriculums for distance learning?

2) Are distance learning design experts readily available to assist faculty?

3) Why, or why not, does faculty engage in distance learning?

4) How do you motivate faculty to engage in distance learning training?

a) What types of incentives work?

5) On average, how many hours of instructional training for faculty are required?

6) After training, on average, how many hours do faculty spend redesigning their course for distance learning?

7) Does faculty prefer one form of distance learning instruction over another? If so, why or why not?

8) Does faculty prefer one type of distance learning technology over another? If so, why or why not?

4.4.5 Course and Curriculum Evaluation, and Student Assessment

Issues of reliability and validity regarding student performance, course, and program evaluation are important to consider in a distance learning environment (Deubel, 2003; Scanlan, 2003). The essence of self-paced instruction, which is a fundamental aspect of many distance learning programs, requires students to know that they have mastered the content before moving onto the next lesson. If students are having trouble, they need to know what material to review in order to master the material.

Instructors often voice concerns regarding student evaluation. Even with a closed web system in which students have to sign on, instructors cannot be sure who is completing the assignments and exams. Some newer technologies, however, now provide instructors with information as time on task, and can even set time limits on activities to be completed, at which point the activity is removed from the view of the students. In addition to actual grades, a typical performance indicator used in both traditional and distance learning, measures of time on task and percentage of task completed, provide instructors information on level of student mastery over course material.

In designing distance learning courses and programs, it is important to take into account factors that maximize and minimize student success. By profiling the students to be served, faculty may more appropriately re-design a course.

Student Profiling – Attribute to Consider

Demographics: age, gender, race, primary language, family responsibilities, disabilities, occupation

Motivation: educational goals? Career goals? Why interested in distance learning?

Academic preparedness: highest level of educational achievement, level of student's basic skills, e.g., reading, writing, mathematics, computer literacy? Formal background with subject matter of the program? Personal experiences and interests related to the program? Experience with distance learning?

Resources: paying for tuition and fees? Time available to devote to studying? Access to media and technology? Where is technology accessed? Access to other support facilities, e.g., library? Access to people resources, e.g., other students, mentors, tutors?

Questions for Deliberation, Self Assessment, and Benchmark Study

1) How are course activities and exams administered?

2) Are faculty who teach distance learning courses more inclined to use automatic scoring technologies for activities and exams? If so, what are the advantages and disadvantages for students and faculty?

3) Is there a difference in course success between traditional and distance learners?

4) What is the typical profile of a distance learner?

5) Is there a difference between course and program attrition between traditional and distance learners?

4.4.6 Accreditation Issues

In planning and evaluating distance learning programs, issues of accreditation should be considered. The proliferation and formalization of distance learning programs has led many accrediting agencies to formalize their accrediting process and criteria.

Questions for Deliberation, Self Assessment, and Benchmark Study

1) What is the distance learning accreditation process defined by the accrediting agency?

2) What is the distance learning accreditation process defined by each of the accrediting agencies currently or may credit programs of study in the future?

4.4.7 Student Support Services and Advisement/Counseling

It is difficult to retain adult learners, the majority of distance learners stop-out or don't complete their programs of study. Typically, attrition rates are higher for adult students than they are for traditional age students due to the complexity of their lives, e.g., the need to balance pressures of time, employment, and family. Availability and level of support services and counseling plays an important role in combating high attrition among adult learners.

Questions for Deliberation, Self Assessment, and Benchmark Study

1) Are university support services available, e.g., financial aid office, both day and night?

2) Are counseling staffs readily available to distance learners and prepared to extend evening office hours?

4.4.8 Administrative and Technical Support Services

Traditional students pay their tuition and fees and enroll in countless classes, students drop and add courses frequently, a light bulb blows in a projector in a traditional classroom and it is replaced. In traditional learning environments, such administrative and technical support occurs in the same place as the instructional environment, not so with distance learning. By being readily available when problems occur, administrative and technical support play an important part in addressing attrition rates and the rate of returning students in a distance learning environment (Kretovics, 2003).

Questions for Deliberation, Self Assessment, and Benchmark Study

1) What is the appropriate balance of availability between traditional and distance learners with regard to administrative and technical support services?

2) What type and how much technical support staff is required to implement, continually upgrade, and sustain the technological infrastructure required in a distance learning environment?

4.4.9 Finances: Costs and Revenue

Financial commitment required to build and sustain a distance learning program is formidable. There is much debate on whether distance learning environment is more cost effective than a traditional environment, though, some of the disagreement is due to how costs and outcomes are assessed and calcualted. Budgeting for a distance learning program, like traditional budgeting, can be divided between people- and non-people-costs. Once the initial start-up costs are accounted for, subsequent budgeting must provide for continued upgrades of technology.

A starting point for determining fees and tuition for distance learning is likely to be the established fee structure for traditional courses within the institution. If the distance learning program is expected to be self-sustaining, then costs of the program serve as the basis for the fee structure. If the program is expected to generate a profit, then a market analysis is required - to determine what interest students and what they are willing to pay. According to the literature, issue of what to charge out-of-state students varies across institutions.

Of the different technologies available, web-based distance learning appears to be employed most often and thus may indicate that the greatest return on investment lies with web-based technologies. Nonetheless, because of its relative newness and the need to invest in technology, development of new course materials, and instructor training, it is unlikely that any real savings will be realized from distance learning in the short term

Regarding gifts and grants, some patrons, e.g., alumni, employers, may be excited by the possibility of distance learning, others may be turned off. As is the case when approaching potential donors, it is always important to match the interest of the donor with the needs of the institution.

Overall, based on a review of the literature, it is difficult to discern at this time whether distance learning results in return on investment (ROI). No seminal work on this topic was found. However, given the growth rate of distance learning in the past ten years, it can be surmised that if an institution can meet market demands at the right time with the right product mix, there may be opportunities. Timing, product, quality of instruction, ease of delivery, institutional nimbleness are all important factors that play into the success of distance learning. .

Questions for Deliberation, Self Assessment, and Benchmark Study

1) What are the people-costs involved in distance learning?
   a) Training costs? Who will provide the training? Are there well structured faculty training programs available to support distance learning? Are trainers available to continue to work with faculty after formal training is completed? Are there start-up funds and announcements that encourage greater use of technology in support of teaching and research? Is FTE generated from distance learning courses credited back to the colleges and departments?
   b) How will faculty be selected/encouraged to become involved in distance learning?
   c) What incentives will be employed? How much will it cost?
   d) When should training for faculty be made available? If during the academic year, will they receive a load reduction? If so, how much? If adjuncts are employed, how much will it cost? Should faculty be certified to offer and release a distance learning course? If distance learning courses are phased in, the training of faculty can be planned and phased in as well.

2) What are the non-people-costs associated with distance learning?
   a) What is the cost for each type of distance learning technology?
   b) Once decided on the type of technology, how much technology should be purchased? If distance learning courses are phased in, the purchasing of required equipment and supplies for delivery can be planned for and purchased in as well.
   c) Which of the technologies currently available are less expensive to initially purchase, and are likely to be less expensive to upgrade in the future?

3) What should the fee structure be for distance learning? Is the distance learning program expected to be financially self-sustaining or to generate a profit?

4) If the distance learning program is to generate a profit, what will the market bare?

5) How will ROI be assessed?
   a) What are the metrics? Time-line for deployment?
   b) How much loss will be tolerated before return on expenditures, revenue, is expected? According to the literature, due to extensive start-up costs, e.g., investments in technology, faculty training and development of courses, and technical support staff, it is unlikely that any real savings will be realized from distance learning in the short term. Due to the time involved to develop and implement a distance learning program, engaging in distance learning is not a good turn-around strategy if the goal is to cut off a draw down on existing resources.
   c) How often will a cost/benefit analysis be conducted?

6) Are there constituents, e.g., alumni, employers, who are champions of distance learning who would be willing to defray any of the start-up costs? Provide student scholarships?

5. SUMMARY

Undoubtedly, there are winners and losers in distance learning. Attributes contributing to the success of a distance learning program/courses include: quality of the distance learning program/courses, price of the program/courses, and the responsiveness of institutions to changes in market demands. While distance learning provides an optional delivery mode to constituents interested in higher education, who might otherwise not be readily served, it is nonetheless an expensive proposition for institutions involved. There are numerous barriers that must be resolved including administrative issues, faculty's likely resistance to change, and a lack of training and technical support. It is unrealistic to expect a short-term profit as a rapid, large-scale transition of a number of traditional courses to distance learning is unlikely. Based on a cursory review of the literature, it is not possible to comment on the viability of distance learning programs/courses

long-term. Thus, it is suggested that careful deliberations among administrators and faculty be conducted at institutions; that institutions conduct a self-assessment to establish a baseline based on the current level of distance learning activity, technology available, technical support available, and faculty buy-in; and that institutions conduct a benchmark study to discern best practices in distance learning with peer institutions. Questions posed in this paper, along with others yet to be identified, are designed to assist institutions of higher education as they determine the role of distance learning in fulfilling their institutional goals.

6. LITERATURE

[1] Arenson, K., "N.Y.U. Sees Profit in Virtual Classes", *The New York Times*, October 7 (1998).

[2] Carliner, S., and Driscoll, M., *Advanced Web-based Training Strategies: Unlocking Instructionally Sound Online Learning,* San Francisco, Jossey Bass, 2005.

[3] Covington, D., "Best practices: A Triangulated Support Approach in Transitioning Faculty to Online Teaching", *Online Journal of Distance Learning Administrator*, 8 (2005).

[4] Cyrs, T. and Conway, E., *Teaching at a Distance with the Merging Technologies: An Instructional Systems Approach,* New Mexico, Center for Educational Development, University of New Mexico, 1997.

[5] Deubel, P., "Learning from Reflections: Issues in Building Quality Online Courses", *Online Journal of Distance Learning Administrator*, 7 (2003).

[6] Graf, D., *Teleteaching: Distance Education Planning Techniques and Tips.* Ames, Media Resources Center, Iowa State University, 1993.

[7] Hanson, D., Maushark, Jl, Schlosser, C., Anderson, M., Sorenson, C. and Simonson, M., *Distance Education: Review of the Literature* (2nd ed.). Washington, D.C., Assocation for Educational Communications and Technology, 1997.

[8] Honan, W., "Sylvan Plans Overseas College Network", *The New York Times*, (1999)..

[9] Howell, S., "Thirty-two Trends Affecting Distance Education: An Informed Foundation for Strategic Planning", *Online Journal of Distance Learning Administrator*, 8(2003).

[10] Jennings, M. and Dirksen, D., "Facilitating Change: A Process for Adoption of Web-Based Instruction", In B. Kahn (Ed.), *Web-based Instruction,* Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 1999.

[11] Kretovics, M., "The role of Student Affairs in Distance Education: Cyber-services or Virtual Communities", *Online Journal of Distance Learning Administrator*, 7 (2003).

[12] Lenzer, R. and Johnson, S., "Seeing Things as They Really Are", *Forbes Magazine* (1997) 122-128.

[13] Maguire, M., "Literature Review - Faculty Participation in Online Distance Education: Barriers and Motivators", *Online Journal of Distance Learning Administrator*, 8 (2005).

[14] Parker, A., "Motivation and incentives for distance education", *Online Journal of Distance Learning Administrator*, 8 (2003).

[15] Phillips, R., and Merisotis, J., "*What's the Difference: A Review of Contemporary Research on the Effectiveness of Distance Learning in Higher Education",* Washington, D.C., The Institute for Higher Education Policy, 1999.

[16] Picciano, A., *Computers in the schools: A guide to planning and administration*, New York, Macmmillian Publishing, 1994.

[17] Picciano, A., *Educational leadership and planning for technolog*. Upper-Saddle River, NJ, Prentice-Hal, 1998.

[18] Picciano, A., *Distance Learning: Making Connections Across Virtual Space and Time*, Upper Saddle River, Merrill, Prentice Hall, 2001.

[19] Scanlan, C., *“Reliability and validity of a student scale for assessing the quality of internet-based distance learning”, Online Journal of Distance Learning Administrator*, 7 (2003).

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE DETERMINATION OF CONTROL AND REASSESSMENT POINTS IN A MULTI-PROJECT MATRIX ENVIRONMENT

Zohar Laslo
Sami Shamoon College of Engineering, Israel, zohar@sce.ac.il

Abstract: *Project management is a complex decision making process typically consists of planning and scheduling decisions under pressures of cost and time. The planning decisions are essentially strategic processes, wherein planning for requirements of several resource types in every time period of the planning horizon is carried out. The project management refers to the creation of a group of individual specialists from different parts of the organization that are brought together for a limited period of time to contribute towards a specific project. The projects' planning decisions enable the organization to generate resource profiles and perform the required leveling of resources by hiring, firing, subcontracting, and allocating overtime resources. Scheduling involves the allocation of the given resources to projects to determine the start and completion times of the detailed activities.*
Activity performances are mostly found behind or beyond the planning what requires the reassessment of project programs from time to time. The determination of common dates for the reassessment of programs, and as sequence, the ability to implement a comprehensive reallocation of resources among the projects, is mostly advantageous for managing a multi-project matrix environment. Control and reassessment points in which zero-based planning is performed should be more frequent as the level of the uncertainty is higher.
On the one hand, shortened intervals between these points enable us to decrease delay losses by identifying and speeding activities that turn to be critical, and decrease labor costs in projects by attaining improved resource leveling within short interval. On the other hand, the shortened resource allocation period increases program preparation costs, staff mobility expenses and company's manpower expansion expenses.
We introduce a system dynamics framework of simulations for determining the expedient interval between the control and reassessment points seeking a maximal economic goal as far as possible under contract commitments and project budgets.

Key words: *Project management, staffing periods, expected net benefit, decision-making under uncertainty, dynamic scheduling, system dynamics, Monte Carlo simulation.*

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ORGANIZACIONI ASPEKTI UVOĐENJA KOMPETENTNOG MODELA BOLONJSKE REFORME STUDIJSKIH PROGRAMA

Srečko Devjak[1], Tatjana Devjak[2]
[1]Univerzitet u Ljubljani, Fakultet za upravu
[2]Univerzitet u Ljubljani, Pedagoški fakultet

Apstrakt: *Bolonjsku reformu evropske države sprovode od 1988. godine, a ona se zasniva na deklaracijama ministara za visoko školstvo država članica EU. Ciljevi bolonjske reforme su oblikovanje jedinstvenog evropskog visokoškolskog prostora postizanjem visokog kvaliteta, transparentnosti i merljivosti studijskog obima koji se oslanja na ECTS sistem jedinstvenog bodovanja studijskih obaveza studenata. Usvojeni ciljevi reforme usmeravaju razvoj visokog školstva prema celovitom ličnom razvoju studentske populacije sa širokim poznavanjem zahteva evropskog prostora na polju visokog školstva i zapošljavanja. Uključivanje studenata u upravljanje, mogućnost izbora i mobilnost studija uticaće na njihov celovitiji lični razvoj i razumevanje evropske dimenzije visokog školstva. Razvoj visokih škola zasnivaće se na upoznavanju sve većeg dela evropskog visokoškolskog prostora, što će podstaći mobilnost pedagoškog i nepedagoškog kadra. Partnerstvo u okviru akademske zajednice sa visokoškolskim ustanovama i poslodavcima omogućiće oblikovanje studijskih programa razvijenih na dovoljno jasno definisanim kompetentnim modelima oblasti zapošljavanja. Visokoškolske ustanove biće u mogućnosti da ispune potrebe poslodavaca ako osiguraju razvoj istraživačke i savetodavne delatnosti koje će pored studijskih programa formalnog obrazovanja omogućiti i implementaciju različitih oblika doživotnog obrazovanja. Neke članice Univerziteta u Ljubljani su među prvim slovenačkim visokoškolskim ustanovama još 2005. godine počele da sprovode studijske programe koji su prošli kroz bolonjsku reformu (među njima i Fakultet za upravu). Modeli reforme zasnivaju se na kompetentnim modelima koji često nisu bili dovoljno dorečeni, a pri tome se fakulteti i univerziteti susreću i sa nizom zahtevnih organizacionih i ekonomskih problema realizacije aktivnosti bolonjskih usmerenja. Prilog definiše oblik kompetentnog modela koji je primeren kao platforma za reforme studijskih programa. U prilogu su predstavljena iskustva i organizaciona rešenja implementacije elemenata bolonjske reforme, kao što su na primer.: kvalitet, ECTS sistem bodovanja, mogućnost izbora, mobilnost, partnerstvo.*

Ključne reči: *Obnova, bolonjski proces, kompetencije, studijska dostignuća, studijski program.*

1 POLAZNE OSNOVE

Oblast visokog školstva u Evropi nalazi se u procesu transformacije koji su pre toga već pokrenuli Sorbonska Deklarcija, nakon koje je juna 1999. godine sledila još i Bolonjska deklaracija. Ova poslednja je u Evropi pokrenula čitavu lavinu. Doduše, centralna ideja »bolonjskog procesa« prilično je jednostavna. Ako u Evropi želimo čvršće povezivanje, ako želimo povećanje mobilnosti u zanimanjima, ako želimo da povećamo kvalitet obrazovanja, onda moramo da uspostavimo novo poverenje, smatra Gassner (2007). Međutim, poverenje se ne razvija samo po sebi već se mora unapređivati uz pomoć adekvatnih mera. Dogovoreno je da bi trebalo približiti nacionalne interese (ali ne po svaku cenu), pripremiti komparativne studijske programe (u pogledu trajanja) i diplome.

Projekat usklađivanja u Evropi odvijao se u okviru Tuning projekta (The Tuning project[1]) koji je bio više nego uspešan jer je osim radnog opterećenje studenata uveo i komponentu nastavnih rezultata koji zajedno

[1] Projekat Tuning udružuje preko sto evropskih univerziteta i usmeren je u oblikovanje konkretnih predloga za ostvarivanje bolonjskog procesa na nivou visokoškolskih institucija i pojedinih predmetnih oblasti. Tuningov način rada uključuje metodologiju za (pre)oblikovanje, razvoj, uvođenje i evalvaciju studijskih programa za svaki od tri bolonjska ciklusa . Projekat se iz Evrope u poslednje vreme proširio i na Latinsku Ameriku i centralnu Aziju. (Gonzales i Wagenaar, 2007)

definišu ECTS na naj kompleksniji i efikasniji način. Moto projekta Tuning je: *Usklađivanje obrazovnih struktura i programa na osnovu raznolikosti i autonomije.* Trend koji je uspostavljen ukazuje da su evropske zemlje i institucije spremne da uče jedna od druge, a da je mobilnost studenata i profesora još više doprinela rastućem razumevanju istinskog evropskog identiteta.

Radi boljeg razumevanja nastavnih planova i mogućnosti njihovog poređenja u okviru Tuning projekta oblikovana je posebna metodologija koja je u okviru predmetnih/disciplinarnih oblasti definisala pet ključnih sklopova pristupa: (1) opšte kompetencije ili prenosive veštine; (2) predmetno-specifične kompetencije, (3) uloga ECTS kao sistema sakupljanja kreditnih bodova; (4) pristupi učenju, podučavanju i ocenjivanju i (5) uloga unapređenja kvaliteta u procesu obrazovanja (sa naglaskom na sistemima koji se zasnivaju na internoj institucionalnoj kulturi kvaliteta). (Gonzales i Wagenaar, 2007) svih tih pet pristupnih sklopova omogućava univerzitetima da usaglašavaju (»tuning«) nastavne planove, pri čemu se ne gubi njihova autonomija, a istovremeno takav način podstiče njihove sposobnosti i inovacije.

2 KOMPETENTNI MODEL KAO CILJ MODERNIZACIJE STUDIJSKIH PROGRAMA

U osnovne kompetencije/veštine koje su sada mnogo potrebnije nego u prošlosti, to jest da čovek aktivno participira u društvu znanja i ekonomiji – na tržištu rada i u radu i koje treba uključiti u studijske programe, spadaju i neke nove, na primer digitalna opismenjenost, poznavanje stranih jezika, socijalne veštine itd. Od pojedinaca se naime očekuje da će biti spremni da uče i osmišljavaju mnoštvo informacija, da će biti sposobni za veće autonomno i strpljivo ponašanje kao za saradnju u ponašanju nego što je to bilo u prošlosti i da će istovremeno biti sposobni i spremni za brzo sticanje novih veština te da će znati da se prilagođavaju novim izazovima i situacijama.

Glavni cilj reforme studijskih programa je podsticanje razvoja kompetencija odlučujućih za određenu oblast, odnosno značajna novina je „ usredsređenost na rezultate studijskih programa[2], izražene u kompetencijama« (Tancig, 2007:25). Tancigova (2006) shvata kompetencije kao kompletirane kapacitete koji uključuju kako diskurzivno tako i praktično znanje i predstavljaju dinamičnu kombinaciju znanja, razumevanja, veština, sposobnosti i vrednosti. Medveš (2006) navodi da su kompetencije globalni cilj obrazovanja što sa jedne strane predstavlja sintezu znanja u smislu ovladavanja sadržajima, spoznajama i informacijama uz upotrebu viših kognitivnih procesa tj. suštinsko znanje, a sa druge strane kompetencije predstavljaju sintezu veština, spretnosti i metoda pojedine struke ili stručne oblasti, tzv. proceduralno znanje i na kraju krajeva kompetencije su sinteza razvoja interesa, motivacije , ličnog reagovanja pojedinca, njegovog integriteta i socijalne implementacije. Znači, kompetencije možemo shvatiti kao *«sposobnost pojedinca da aktivira, koristi i poveže stečeno znanje u kompleksnim, raznovrsnim n nepredvidljivim situacijama«* (Parrenoud, po Svetlik, 2006: 4). Ili kao što pišu Gonzales i Wagenaar (2007: 54), kompetencije predstavljaju *»dinamičnu kombinaciju znanja, razumevanja, spretnosti i sposobnosti, zato je razvoj kompetencija cilj obrazovnih programa.«*

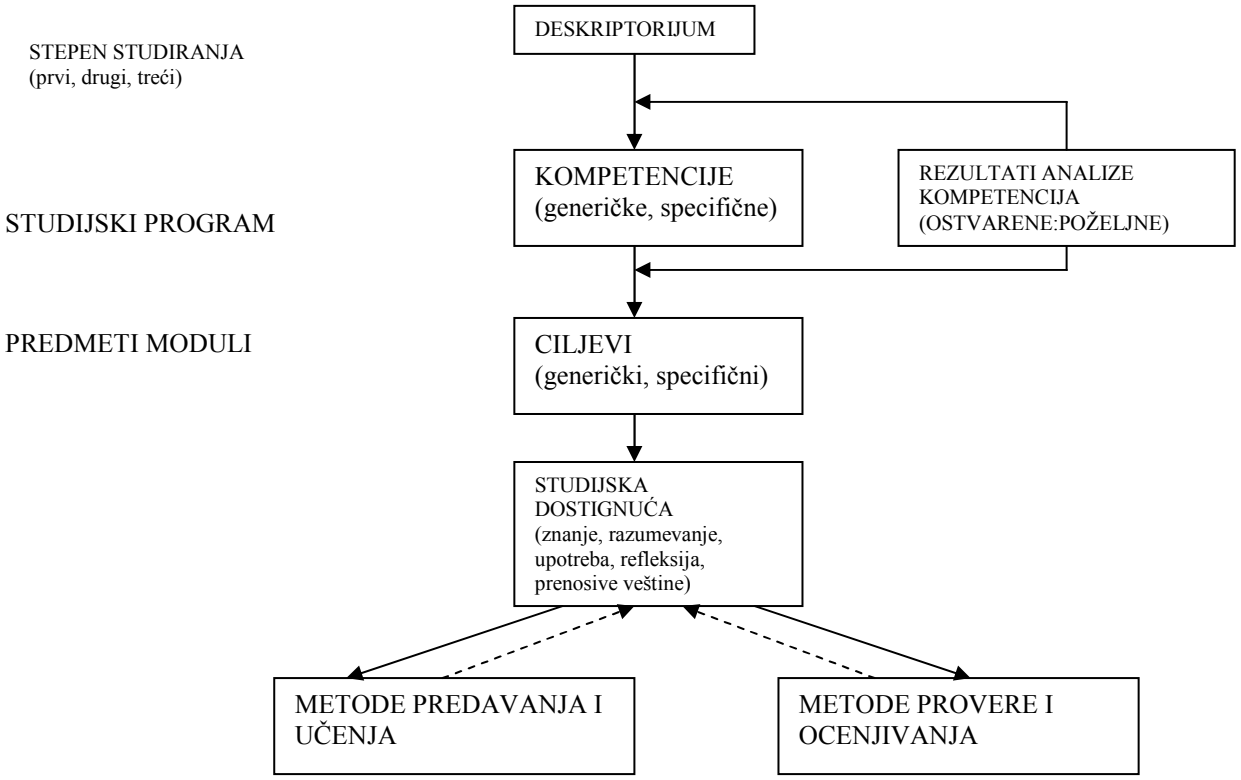
Tuning projekt je razvio model po kome visokoškolske organizacije u reformi studijskih programa, odnosno u procesu oblikovanja studijskog programa (državnog ili međunarodnog – *joint degree*) pripremaju nastavne planove koji se formiraju, izvode i sprovode unutar jedne ili dve , odnosno više institucija po »modelu osam koraka«. (Gonzales i Wagenaar, 2007)

Pod prvim korakom Gonzales i Wagenaar (Pravo tam) podrazumevaju »ostvarivanje osnovnih uslova« za sve studijske programe . Postiže se tako što se potraže odgovori na pitanja kao što su: Da li je na regionalnom/nacionalnom/evropskom nivou prepoznata društvena potreba za programom?. Da li je to učinjeno na osnovu konsultacija i istraživanja, odnosno između svih zainteresovanih učesnika: poslodavaca, stručnjaka, institucija, stručnih tela? Da li je program interesantan sa akademskog aspekta? I na kraju: Da li za program ima dovoljno raspoloživih sredstava? Ako je reč o međunarodnim studijskim programima koje nudi više institucija prevashodno je značajno da li između njih postoji- dogovor ili strateško partnerstvo. Da li postoji garancija da će program biti pravno priznat u različitim državama?...I – Da li postoji saglasnost u pogledu dužine programa s obzirom na ECTS? Drugi korak sadrži definiciju obrazovnog profila, u trećem sledi opis ciljeva programa i nastavnih rezultata koji moraju da budu ostvareni, u četvrtom koraku definisane su generičke i predmetno-specifične kompetencije koje moraju biti ostvarene unutar programa i u petom koraku sledi prenos sadržaja i tema, modula i kreditnih bodova u nastavni plan…Nakon toga sledi prenos u obrazovne jedinice i aktivnosti kako bi se postigli određeni nastavni rezultati (šesti korak) i donele odluke u pogledu pristupa odvijanju nastave i učenja (vrste metoda, tehnika i formata), a takođe i dogovor u pogledu

[2] Nastavni, studijski rezultati su izraz očekivanja koje bi student/studentkinja nakon završenog učenja znao/znala, razumeo/la ili bio/bila sposoban /bna da predstavi. Rezultati se mogu odnositi na pojedinu nastavnu jedinicu, odnosno modul ili pak na period studiranja, na primer na program prvog, drugog ili trećeg ciklusa visokoškolskog obrazovanja. Nastavni rezultati utvrđuju uslove za dodelu kreditnih bodova. (Gonzales i Wagenaar, 2007:53)

ocenjivanja i kada se ono traži – takođe priprema nastavnog materijala (sedmi korak). U poslednjem, osmom koraku, sledi razvoj sistema vrednovanja namenjenog trajnom unapređenju kvaliteta (Prav tam: 50-53).

Tako se u reformi visokoškolskih programa srećemo sa nekim novim elementima koje moramo da shvatimo u njihovoj međusobnoj logičnoj povezanosti koja je vidljiva iz sledeće sheme:



Shema 1: Planiranje i razvoj reforme studijskih programa

Izvor: Tancig, S. (2007). Generične i predmetno specifične kompetence v izobraževanju. V: Tancig, S. i Devjak, T. (ur): Prispevki k posodobitvi pedagoških študijskih programov. Ljubljana: Pedagoška fakulteta UL, 24.

Izbor kompetencija studijskog programa mora biti usaglašen sa deskriptorijumima pojedinog stepena studiranja bilo da je reč o dodpilomskim ili postdiplomskim studijama. Deskriptorijumi predstavljaju opšte, široke ali značajne indikatore studija na svakom od tri ciklusa/stepena studija. Njihova namena nije davanje preciznog ili potpunog opisa studija na pojedinom stepenu već opšte razumevanja svakog od njih. Sledeća karakteristika deskriptorijuma jeste da ukažu na povećanje složenosti stepena studiranja s obzirom na kompleksnost i produbljenost znanja i autonomnost pojedinca u određenoj akademskoj odnosno profesionalnoj oblasti. Deskriptorijumi omogućavaju upoređivanje studijskih programa s obzirom na stepen studija mada se programi mogu razlikovati po ciljevima, sadržini i strukturi. Deskriptorijumi tako predstavljaju značajan vodič u oblikovanju kompetencija studijskog programa i ciljeva kao i studijskih dostignuća. (Tancig, 2007:26)

Oblikovanje kompetencija mora biti usaglašeno sa pojedinim stepenom studija odnosno njegovim deskriptorijumom što drugim rečima znači da deskriptorijume treba »prevesti« u kompetencije studijskih programa, ove u ciljeve a ciljeve u studijska dostignuća.

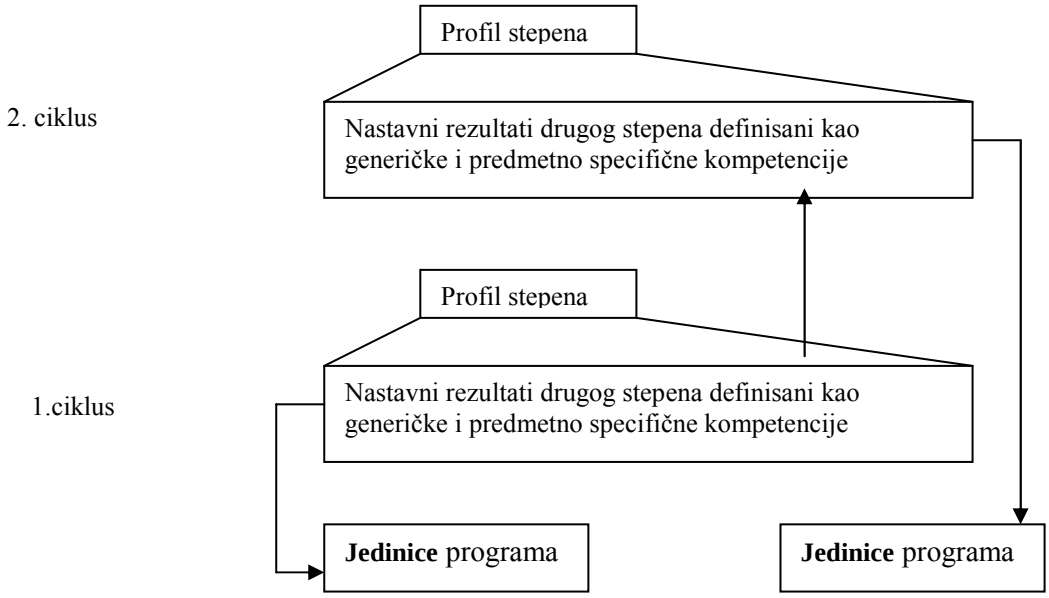
Od kompetencija studijskog programa dalje zavisi postavljanje ciljeva i studijskih dostignuća nastavnih jedinica programa koje određuju izbor metoda podučavanja i načine provere znanja. Kompetencije odvajamo na opšte odnosno generičke i na predmetno-specifične kompetencije. Tuning (po Gonzales i Wagenaar, 2007) poznaje tri oblika generičkih kompetencija:

1. instrumentalne odnosno primenljive kompetencije: kognitivne, metodološke, tehnološke i jezičke sposobnosti;
2. interpersonalne odnosno međusobne kompetencije: sposobnosti pojedinca kao što su na primer: sposobnost ponašanja u društvu i saradnje;
3. sistemske kompetencije: sposobnosti i veštine koje zahtevaju celokupne sisteme (kombinacija razumevanja, snalažljivosti, znanja, uz potrebno sticanje primenljivog znanja in međuljudskih kompetencija).

Određivanje generičkih i predmetno-specifičnih kompetencija predstavlja proces koji traži »dogovor« između diplomaca, poslodavaca i akadamskog osoblja za svaku od akademskih oblasti. Mada se izbor najadekvatnijih generičkih kompetencija s obzirom na pojedinu oblast unekoliko razlikuje, autori (Prav tam) konstatuju da su tipične akademske kompetencije, kao što su veština analize i sinteze kao i veština učenja i rešavanja problema, identifikovane kao najznačajnije u svim oblastima. Druge generičke kompetencije, kao što su veština primene znanja u praksi, veština prilagođavanja novim situacijama, briga o kvalitetu, sposobnost upravljanja informacijama, veština autonomnog delovanja, timskog rada, organizacije, planiranja rada, usmeno i pisano sporazumevanje na maternjem jeziku kao i individualne veštine, od strane diplomaca i poslodavaca određene bile su pre svega kao izuzetno značajne za zapošljavanje. Istraživanja pomenutih autora su pokazala da treba više pažnje posvetiti specifičnom broju generičkih kompetencija kako bi pripreme studenata za budući rad bile što bolje.[3]

Predmetno-specifične kompetencije kao deo projekta već su bile određene za devet oblasti i među zemljama u Evropi postignuta je saglasnost o tome šta sačinjava suštinu svake oblasti. Kompetencije su , kao što smo već napisali, referentne tačke za izradu nastavnih planova i za ocenjivanje. U izradi nastavnih planova dozvoljeni su fleksibilnost i autonomija, a oni istovremeno nude zajednički jezik za opisivanje ciljeva nastavnih planova.

Primena postignutih nastavnih rezultata i kompetencija potrebna je ako želimo na studenta da usmerimo studijske programe, module, odnosno studijske jedinice. Taj pristup zahteva da se utvrdi ono osnovno znanje i one sposobnosti koje student mora da stekne u toku studija. Nastavni rezultati i kompetencije u pogledu pripreme studenta za aktivno uključivanje u civilno društvo i zapošljavanje proizilaze iz zahteva struke pa i šireg društva. U studijskom programu koji je zasnovan na sistemu *»output-a«,* na rezultatima, osnovni naglasak stavljen je na diplomskom, profesionalnom profilu koji definiše akademsko osoblje a potvrđuje odgovorni organ. Međutim, profil bi trebalo da se zasniva na konstatovanim i prepoznatljivim potrebama kako društva tako i akademske sfere, prakse, poslodavaca, organizacija i udruženja i diplomaca. Drugim rečima: značajno je ono što program čini da bi na primer preduzetništvo bilo to što preduzetništvo jeste. (Prav tam: 57.) Programske grupe su u okviru Tuninga za vlastitu struku već utvrdile niz karakteristika koje nalazimo u tzv. predlošcima *(templates)* ili rezimeima rezultata *(summaries of outcomes).* U sistemu stepena ili ciklusa svaki ciklus mora da ima niz nastavnih rezultata zasnovanih na kompetencijama a one se razvijaju postepeno kroz celokupan proces studiranja. Donja shema prikazuje kako možemo da pristupimo raspoređivanju kompetencija u studijske jedinice odnosno module..



Shema 2: Nastavni rezultati i kompetencije u studijskim programima

[3], Detaljno istraživanje sprovedeno je na Pedagoškom fakultetu Univerziteta u Ljubljani 2004. godine. Uvid u rezultate omogućio je autorima nastavnih planova i programa da utvrde kako osposobljenost diplomaca pedagoškog smera vide sami diplomci, šta o njoj misle poslodavci a šta realizatori studijskih programa. Konstatovali su da će morati da posvete više pažnje onim kompetencijama koje diplomce pedagoškog fakulteta osposobljavaju za novine koje u škole donosi uključivanje dece sa posebnim potrebama , interdisciplinarnost, timski rad i svi aspekti komunikacije što se podudara sa konstatacijama koje u evropskom merilu donosi Euridyce iz 2003. godine. Razdevšek Pučko i Rugelj, 2007:43.)

Vir: Gonzalec, J. i Eagenaar, R. (2007). Metodologija projekta Tuning. V: Devjak, T. i Zgaga, P. (ur.). Prispevki k posodobitvi študijskih programov II. Ljubljana: Pedagoška fakulteta, 57.

U studijskom programu koji se koncentriše na studenta i rezultate sve studijske jedinice na ovaj ili onaj način međusobno su povezane bilo da je reč o jedinicama ili modulima primarnog, sekundarnog ili izbornog modula. U dobro planiranom programu sekundarni (minors) i izborni predmeti moraju ojačati profil studijskog programa. Ili drugačije rečeno. Uzimajući u obzir nastavne rezultate ostvarene u drugim delovima studiranja nastavni rezultati pojedinih studijskih jedinica odnosno modula doprinose konačnim nastavnim rezultatima i razvoju određenog stepena kompetencija.

Jedan od glavnih ciljeva bolonjskog procesa je veća uporedivost i kompatibilnost studijskih programa i perioda učenja. Primenom koncepta stepena, nastavnih rezultata, kompetencija i kreditnih bodova i cilj je takođe aktivno podržan.

3 ISKUSTVA IZ SHVATANJA ZNAČENJA RAZVOJA ORGANIZACIONE SREDINE ZA USPEŠNO UVOĐENJE BOLONJSKE REFORME

Fakultet za upravu je među prvima na Univerzitetu u Ljubljani i Sloveniji otpočeo da razvija Bolonjski program. Reformisao je sve studijske programe, akreditovao programe studiranja uprave I i II stepena. Fakultet se odlučio za shemu 3+2+3. Programi koji predstavljaju osnov procesa studiranja na fakultetu obuhvaćeni su pod nazivom UPRAVA. Na 1. stepenu spovode sa kao univerzitetski i kao visokoškolski program na dva smera (javni i poslovni), a na 2. stepenu kao jedan program na tri smera (upravni, ekonomski, informacioni). Programi se sprovode već tri godine što omogućava izvođenje pojedinih evalvacija.

Fakultet je u vreme uvođenja programa i u dosadašnjem sprovođenju došao do zaključka da su za sprovođenje bolonjske reforme potrebne brojne aktivnosti koje su izvan sprovođenja samog procesa obrazovanja a koje su ključne za postizanje obrazovnih ciljeva . Da pomenemo neke primere koji mogu biti interesantni za sve koji se bave problemima uvođenja bolonjske reforme.

Afirmacija standarda kvaliteta predstavlja jedan od veoma širokih pojmova sa kojim se veoma često bave kako na fakultetima tako i šire u javnom sektoru. Fakultet već duže vreme radi na razvoju modela kvaliteta jer je to i jedna od oblasti istraživanja u okviru discipline koju razvija. U razvoju modela kvaliteta za utvrđivanje ostvarivanja orjentacija bolonjske reforme pojavili su se problemi prilikom utvrđivanja standarda koji bi trebalo da predstavljaju osnovu za utvrđivanje rezultata i napretka rada fakulteta. Pomoć u utvrđivanju kriterijuma i ciljeva predstavljaju standardi koje afirmišu sledeće institucije:

- šira nacionalna asociacija, npr.: Univerzitet u Ljubljani, razvojem i praćenjem vlastitih standarda;
- međunarodne asocijacije, npr.:EAPAA (European Association for Public Administration Accreditation), gde je fakultet akreditovao program UPRAVA II stepena;
- partnerske obrazovne institucije sa kojima fakultet za upravu sprovodi zajedničke studijske programe i izdaje zajedničke diplome: Porgram Mangement u upravi sa Fakultetom organizacionih nauka Univerziteta Beograd; Program FINAC (računovodstvo i javne finansije) sa partnerskim fakultetima univerziteta u Roterdamu, Pragu in Banskoj Bistrici;
- institucije koje zapošljavaju diplomce.

Standardi koje afirmiše fakultet su po pravilu teško ostvarljivi zbog organizacionih i finansijskih ograničenja a manje zbog neosposobljenosti pedagoškog osoblja.
Praćenje i ocenjivanje realizacije ECTS sistema predstavlja jedan od ključnih elemenata bolonjske reforme. ECTS se dodeljuje na osnovu okončanog rada studenta. Merenje rada je svakako teško ako ne i nemoguće. Samo merenje (evidentiranje) prisutnosti studenta na predavanjima i vežbama uzrokuje brojne neprilike. Uprkos sumnjama u svrsishodnost tog merenja taj element ima sasvim sigurno izuzetan uticaj na opterećenost (preterano nametanje studijskih obaveza studentima) a takođe i na trajanje studija. Trajanje studija predstavlja jedan od relevantnijih kriterijuma kvaliteta koji može da pokaže loše rezultate obrazovnog procesa koji mogu biti posledica predimenzionisanog obima studijskih obaveza kao i nezainteresovanosti studenata za saradnju u ispunjavanju studijskih obaveza.

Mogućnost izbora kao velika prednost bolonjske reforme donosi fakultetima brojne organizacione teškoće i često nerešive probleme. Fakulteti koji pružaju mogućnost izbora primorani su da zbog ograničavanih kapaciteta (prostorije, osoblje, opreme) uspešnijim studentima daju prioritet u vršenju izbora. Rešenje koje se pri tome nametnulo je individualni elektronski upis studenata u više godine odmah nakon ispunjavanja propisanih studijskih obaveza. Pri tome se naravno studentu mora ponuditi raspored časova na osnovu

kojeg će on izabrati predmete koji se neće istovremeno predavati. Pri tome se kao praktično rešenje pokazala i ponuda izbornih predmeta u e-obliku.

Mobilnost kao način prenosa znanja i iskustava kao i ostvarivanje mogućnosti izbora i interesantnosti obrazovne delatnosti povezana je sa organizacionim i finansijskim ograničenjima. Česti problemi pojavljuju se u vezi sa sprovođenjem predmeta na stranim jezicima (najčešće zbog manjih grupa i problema finansiranja) kao i zamene kadra u vreme odsustvovanja. Te teškoće mogu se uspešnije rešavati ako srodni fakulteti zajedno organizuju predavanje jedinica, predmeta odnosno delova programa na stranom jeziku. Prijem stranih studenata i slanje vlastitih studenata u inostranstvo često prate teškoće sa smeštajem i uvođenjem u novu studijsku sredinu. Pri tome uspešna pomoć može bit izvedena putem studentskog tutorstva.

Partnerstvo je o okviru ciljeva bolonjske reforme šire definisano i visokoškolskim ustanovama omogućava različite načine realizacije. Fakultet za upravu ostvaruje ideju partnerstva u različitim oblastima:

- u okviru akademske zajednice gde partnerstvo slično shvataju pedagoški i nepedagoški radnici i studenti i koji donose zajedničke ciljeve i vrednosti;
- sa partnerskim obrazovnim i istraživačkim institucijama kada povezano sprovode obrazovne programe i istraživanja;
- poslodavci koji zapošljavaju diplomce koju učestvuju u sprovođenju obrazovnog (npr.:studentska praksa, seminarski i diplomski radovi) i istraživačkog procesa (npr.:zajednička ili samostalna istraživanja, evropski projekti), kako bi kompetentni model približili njihovim kadrovskim potrebama;
- diplomci fakulteta koji predstavljaju most između fakulteta i struke, obaveštavaju fakultet o adekvatnosti kompetentnih modela studijskih programa i prenose probleme struke u akademsku sredinu, podstiču razvoj obrazovne delatnosti ili istraživačkih aktivnosti.

Partnerstvo predstavlja i transparentan način finansiranja obrazovnih programa i istraživačke delatnosti. Vršenje usluga za spoljnje naručioce (na primer: izborni predmeti, strani studenti, programi doživotnog obrazovanja, istraživanja za domeće naručioce ili evropske fondove) povezano je sa transparentnim sistemom praćenja troškova preko njihovih nosioca, uvođenjem *»full cost«* sistema. Sve to, međutim zahteva uvođenje sistema planiranja i praćenja aktivnosti preko izvršilaca i sa njima povezanih troškova i prihoda. Tek tako izrađeni ekonomski parametri mogu biti osnova za kvalitet u uređenju odnosa između korisnika usluga i izvršilaca, u ovom slučaju fakulteta. Fakultet za upravu pristupio je uvođenju tog sistema, s tim što je prethodno morao da uvede merenje aktivnosti obrazovnog procesa i da u tu svrhu razvije adekvatne računovodstvene aplikacije. Sistem *»full cost*« uvodi i Univerzitet u Ljubljani zbog zahteva finansijera evropskih projekata.

4 UMESTO ZAKLJUČKA

Bolonjska reforma u većini visokoškolskih ustanova usmerena je prevashodno u razvoj studijskih programa koje su fakulteti razvili na manje ili više dorečenim kompetentnim modelima. Bolonjski proces iziskuje kontinuiranu saradnju visokoškolske ustanove sa partnerima gde se pre svega formiraju i dograđuju kompetentni modeli studijskih programa. U bolonjskoj reformi koja je odgovarajuće vođena ili pak vođena sa nedostacima od strane nadležnih ministarstava, po pravilu nije bilo dorečenih ekonomsko-organizacionih uslova za izvođenje bolonjske reforme. Bolonjska reforma predstavlja značajan pomak u obrazovnom procesu, otvaranje ustanove i prihvatanje drugačijih merila za vrednovanje rezultata obrazovnih procesa. Sve te promene iziskivale su uporedan ekonomsko-organizacioni razvoj visokoškolskih ustanova kako bi bile sposobne da realizuju obaveze koje zahtevaju ciljevi bolonjske reforme visokog školstva.

5 LITERATURA

[1] Common European Principles fot Teacher Competences and Qualifications (2005). http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/testingconf-en.html

[2] Gonzalec, J. in Eagenaar, R. (2007). Metodologija projekta Tuning. V: Devjak, T. in Zgaga, P. (ur.). Prispevki k posodobitvi študijskih programov II. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

[3] Key Competenciec (2002). Survey 5. Brusseles: Eurydice, European Unit.

[4] Medveš, Z. (2006). Informativni in formativni nivo v kurikularnem načrtovanju. Vzgoja in izobraževanja, 37, 1, 19-21.

[5] Razdevšek Pučko, C. in Rugelj, J. (2007). Competencies in Teacher Education. V: Tancig, S. in Devjak, T. (ur): Prispevki k posodobitvi pedagoških študijskih programov. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

[6] Svetlik, I. (2006). On competences. V: Vzgoja in izobraževanje, let. 37, št. 1, str. 4-12.

[7] Tancig, S. (2007). Generic and Subject-Specific Competencies in Education. V: Tancig, S. in Devjak, T. (ur): Prispevki k posodobitvi pedagoških študijskih programov. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
[8] Zgaga, P. (2005) Učni izidi in kompetence. V: Devjak, T. (ur). Parterstvo fakultete in vzgojno-izobraževalnih zavodov: izobraževanje – praksa – raziskovanje. Ljubljana: Pedagoška fakulteta, 17 – 26.
[9] Teze za prenovo pedagoških študijskih programov (2004). http://www.pef.uni-lj.si/strani/bologna/dokumenti/prenova-pedag-studijev.pdf

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ASSURING QUALITY IN HIGHER EDUCATION: KEY ISSUES OF ACCREDITATION PROCESSES IN SLOVENIA AND SERBIA

Alenka Braček MSc., University of Ljubljana, Faculty of Administration,
Gosarjeva ulica 5, 1000 Ljubljana, Slovenia, alenka.bracek@fu.uni-lj.si\

Mirjana Drakulić Ph.D., University of Belgrade, Faculty of Organizational Sciences,
Jove Ilića 154, 11000 Beograd, Serbia, mirjanad@fon.bg.ac.yu

Abstract: *Higher education systems, policies and institutions are being transformed by globalisation, which is the widening, deepening and speeding up of world wide interconnectedness. Higher education has now become central to the changes sweeping through the OECD and emerging nations, in which worldwide networking and exchange are reshaping social, economic and cultural life. In global knowledge economies, higher education institutions are more important than ever as mediums for a wide range of cross-border relationships and continuous global flows of people, information, knowledge, technologies, products and financial capital. Not all universities are (particularly) international, but all are subject to the same processes of globalisation partly as objects, victims even, of these processes, but partly as subjects, or key agents, of globalisation. Even as they share in the reinvention of the world around them, higher education institutions, and the policies that produce and support them, are also being reinvented.*

Globalization has become a pervasive force with dramatic implications for higher educational systems across Europe Region. New challenges in the form of rapid communication, economic interdependence, and unclear boundaries of the administrative state, require that students build adaptive skills for effective international work. The impact of the various trends and challenges related to globalisation on higher education institutions and policies is profound, but also diverse, depending on the specific location in the global arena.

The changes in the socio-economic context resulting from the globalized economy have inevitably led to changes not only to the European countries but also to non-European countries. Although it is difficult to make generalizations about the patterns, trends and models in higher education developments in European and non-European countries since each country / society may have its own stage and own speed of development, different comparative studies of similar kind have reported some interesting patterns and trends common to the development of higher education in the European Region. Some of the typical ones are as follows: massification, diversification, privatization, marketization, internationalization, the assurance of higher education standards and a quality of higher education increased private investments and decreased public support for education, Europeanization, etc. Among these changes globalisation is the most fundamental challenge faced by the university in its long history – more serious than the challenge posed to the medieval university by the rise of humanism and later the Scientific Revolution; more serious than the challenge posed to the universities of the ancient regime by Revolutionary Europe, by the industrialisation, urbanisation and secularisation that followed in its wake; more serious even than the challenge posed by totalitarianism of the century just ended.

Changes in higher education constitute both a threat and an opportunity for national higher education systems in European Region. For many experts from the field of higher education the most important and critical issue is the assurance of quality of higher education, especially due to the significant rise of 'rogue' private and transnational providers. Therefore, the accreditation in the European Region has evolved over the years in response to the changing higher education environment. There are at least three major changes in the current environment. One is the growing demand for increased accountability. Another is reduced funding and rising costs and pressures to find more cost-effective solutions in every aspect of higher education. Finally, there is the changing structure and delivery of higher education including new types of

educational institutions, especially private ones and the increasing use of distance learning that allows institutions to operate on a national and global scale.

The main aim of the paper is therefore firstly given to descriptive analysis on the changes that are occurring globally in higher education sector, such as: globalization, Europeanization, internationalization, privatization, etc. and secondly to descriptive and comparative analysis on the changes in accreditation processes in Slovenia and Serbia. The paper will seek to identify differences and similarities in higher education accreditation processes in these two countries.

The objective of the paper is to provoke further exploration in the field of quality assurance and accreditation procedures of higher education in selected countries.

Key words: *Quality, higher education, accreditation, European higher education environment.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

FROM MANAGEMENT SYSTEMS TO CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY – BENEFITS TO BUSINESS

Maya Milankovic-Atkinson
Middlesex University,
School of Computing Science, UK

Abstract: *Socially responsible management performs positive actions that reduce the negative impact of an organisation on environment, ethical, social and economic issues. The term normally used is Corporate Social Responsibility (CSR).*

The paper gives examples of a number of international initiatives and management system standards designed to make progress on issues of social responsibility management, and discuss the recent research evidence of benefits CSR brings to the organisations.

Among the best known international initiatives are the United Nations Global Compact and the United Nations Environmental Programme (UNEP).

Global Compact brings together companies and UN agencies, labour and civil society to align their operations and strategies with ten principles in the area of human rights, working conditions, the environment and anti-corruption. Global Compact seeks to advance responsible public accountability, transparency so that businesses can be part of the solution to the challenges of globalisation and facilitate the creation of a more stable and inclusive global economy.

The UNEP provides leadership and encourages partnership in caring for the environment. UNEP forms agreements and partnerships with organisations. One of the well published recent successes was the agreement with the Beijing Olympic Committee signed in 2005 resulting in making the 2008 Olympic Games environmentally friendly.

Among the management system standards are the UK Investors in People, ISO standards which are a network of national standards institutes from 146 countries e.g. ISO 9001 for operational excellence and ISO 1401 for environmental management, SA 8000 issued by human rights organisation Social Accountability International (SAI) and OHSAS for occupational health and safety. OHAS 18001 was designed to maintain decent working conditions throughout a supply chain.

Organisations aim to achieve certification for complying with relevant management system standards and publish a social responsibility reports at the same time as their annual report.

Recent research has shown that CSR benefits organisations by reducing risk, improving share price performance, increasing revenue and preserving and enhancing reputation.

CSR has great potential for innovating and improving business practices and establishing a new relationship between business and society based on trust and shared values.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CRIME AS PART OF MANAGEMENT IN LEISURE ENTERPRISES: A CASE STUDY

Dr Stratos Georgoulas
Ass. Professor, Director of Lab for Sociology of Youth, Sports and Leisure
University of the Aegean, Greece
e-mail: s.georgoulas@soc.aegean.gr

Abstact: *What needs to be clearly recorded, is a specific social practice, such as the one formed behind the terms "crime and leisure", organized around a specific part of social life, providing a regulatory framework for human action- even the management of it. This means that we should be open to the "positive" side of this practice and avoid thinking that when we talk about crime in leisure, we refer only to the "negative" meaning, that is, to actions that endanger the specific regulatory framework. On the contrary, it could be an inseparable part of the regulatory framework for human action in a specific place at a specific time, as, for example the practice of "black labor" that is labor without employer's social security contribution is an inseparable part of the regulation of "life" at a bar.*
Based on a qualitative social survey on a Greek island's bars, we conclude that crime in leisure is produced as a social practice compatible with the dominant structure that defines it, namely the capitalist market.

1. CONCEPTS

Management: the process of supervision, control and co-ordination of productive activity in industrial and other formal organizations. As a process, management is conventionally divided into the line or general management of the main goals of the organization, and staff.

Governmentality: Introduced in Foucault's work. Refers to a complex set of process through which human behaviour is systematically controlled in ever wider areas of social and personal life. It is not limited to the body of state ministers or even the state, but permeates the whole of society and operates through dispersed mechanisms of power

Crime: an offence which goes beyond the personal and into the public sphere, breaking prohibitory rules or laws to which legitimate punishments or sanctions are attached and which requires the intervention of a public authority (Hidden crime: crime that is not recorded and confronted by authority)

2. A THEORETICAL PATHWAY

On the one hand, when we do scientific research on leisure, it is customary to study mainly quantitative changes and compare courses of action. On the other hand, when we research crime, we usually look for the causes, which will lead us to crime-fighting proposals. Therefore, when we speak of crime and leisure, we usually refer to the official and unofficial recording of offences committed at a specific place and time of action. From the above it becomes clear that when a researcher restricts a concept to one object of inquiry, then the combination of two or more concepts creates a much more restrictive thought and thus narrows theoretical path for research. This is the first danger resulting from such partiality. The second danger is when the study indicates without questioning the restructuring existing institutional framework, and thus reveals the sense of the unavoidable. The scientific discussion revolves around pre-constructed solutions and policies which can be re-produced as results of a technical specialization. For instance, is the denial of entry to juveniles at night bars an effective measure or not for the prevention of leisure crime? The superficial reliability of the research findings as confirmation of scientific truth does not cancel the fact that the scientist's question is pre-constructed, restrictive and ideologically-orientated. Partiality usually connected with a

teleological perspective is restrictive and therefore anti-scientific, while behind it lays a political discourse: the reproduction of status quo knowledge and thus the lack of doubt, social regression, and conservatism.

To go back to our initial question, if we consider crime and leisure activities as social practices which enter all spheres of social life and examine their interaction and how this is manifested as institutional practice, we will have a broader object of inquiry. If we cancel the naturalization of this manifestation through a historical and comparative study, we will deny its self-evident character and we can develop more easily than before a more critical approach to the relation between these two social practices.

It is clear that a basic precondition for this theoretical pathway is the effort to analyze and define social practices in a broad sense. The non restriction of the object of analysis is the first precondition, while the design of a multi-faceted and multi-dimensional research methodology follows as second precondition. The knowledge and codification of the previous scientific attempts is equally important, since social science is not built in a vacuum but often through a critical and creative re-writing.

What needs to be clearly recorded, however, is a specific social practice, such as the one formed behind the terms “crime and leisure”, organized around a specific part of social life, providing a regulatory framework for human action- even the management of it. This means that we should be open to the “positive” side of this practice and avoid thinking that when we talk about crime in leisure, we refer only to the “negative” meaning, that is, to actions that endanger the specific regulatory framework. On the contrary, it could be an inseparable part of the regulatory framework for human action in a specific place at a specific time, as, for example the practice of “black labor” that is labor without employer's social security contribution is an inseparable part of the regulation of “life” at a bar.

Such practices also evolve in the course of time, in a way that their present character is moulded not only by history and tradition but also by their present status. Therefore it is necessary to specify the history of this social practice, interlinked with the space in which it develops, that is the social history in relation not only to the specific subject of the study but also to the wider area which concerns our space research reference (**element “a” of our research**).

Another point which is connected with the aforementioned one is that such social practices are built upon knowledge, techniques, norms and financial procedures. All participants in this social practice are guided by this thinking in general and are obliged to confront situations within the institutional framework of this practice. This world of knowledge, norms, techniques and financial procedures which dominates a specific social practice is not exclusively self-fulfilling because it is connected with social worlds of other practices, which form a social network, a social structure. It might be too difficult to present a model of the interrelating forces which define the world of the specific social practice, since the latter is not a closed mechanical system which is maintained through a structural necessity. Nevertheless, it is worth trying to form such a model for a case study. A significant part of our attempt is the political economy of the social practice. Questions regarding the connection between such a social practice and the mode of production, mainly the relations of production, the division in owners and working people, in rich and poor, unemployment and the economic development of the spatio-temporal framework of our research reference are very important for the understanding of the social world which restricts human activities to the framework of this practice (**element “b” of our research**).

However, in order to avoid any economic partiality, we should clarify that the actors in this practice recognize the market needs and the interests of the dominant economic group.

Another point which should be put forward in this debate is the ideological-political forces which through class relations aim at reproducing and legalizing the dominant pattern of the social structure in the specific social practice. In order to be more specific and comprehensible, on the one hand we should examine criminality and the discourse about crime as an institutional practice, which functions on a level above the protection of dominant services and goods, as this is expressed by existing economic relations. Regarding the specific connection between social practices of crime and leisure, our study will not focus only on how deviation is institutionally defined as a threat to the dominant market disposal of leisure, but also on how deviation and its punishment reproduce images of people and social relations during leisure as tools of dominance and class intimidation. According to Pasoukanis (1978), the law of the bourgeoisie derives from commercial exchange relations. This production of law as a non stop procedure of self-referred renewal reveals an interactive relationship. Crime in leisure is committed by isolated egoistic people who have their own autonomous private interests. If this is proven through the institutional practice of formal social control mechanisms and is reproduced by both formal political discourse, and the discourse of mass or not communication, we can talk about a materialization of specific economic interests in a vocabulary of total value. The criminal is one or some of the “users or providers of activities”. The accused as a legal subject has “accountability” and “free will”, therefore the sentence s/he receives, as society demands or at least as its “TV” representatives require, should “correspond” to the offence s/he committed. His/her imprisonment is the “payment” to society at the greatest cost, “his/her freedom”.

So we see that crime in leisure is produced as a social practice compatible with the dominant structure that defines it, namely the capitalist market. It would be a mistake, however, to restrict our survey to this conclusion, because the aforementioned social practice, together will all the elements that define it, affects in turn the surrounding economic structure, by supporting it at least in a symbolic field. All activities that characterize the practice of crime in leisure are transformed from conceptual categories of the dominant economic group into universal categories which concern all of us, into values, into natural and self-evident elements **(element "c" of our research).**

If our working hypotheses were completed at this point, we would be exposed to criticism for total determinism and pessimism. We would explain why we brought up from the beginning the issue of the positive role that crime can play in the system of leisure but in this way a functionalistic perspective would characterize our essay. The concept of change comes through conflict, a conflict not imposed from above but derived from below. In this case, we have to go back to the way in which this social practice of leisure is organized, without considering it to be a medium for the achievement of a purpose (whether this is the "good" leisure, or leisure that functions in favor of the market). We have to comprehend the complex and multilateral character of the phenomenon, its structure and meanings. Such a social practice, which relates to a specific part of social life, has its own logic, an institutional culture, which is built on rules, roles and functions. This particular logic is of course subject to the structural logic, which is to market activities, but at the same time a distinct world which can interact with the wider social logic. Sometimes it maintains and reproduces it and other times it changes it, as history has demonstrated. Our purpose is to bring to surface the particular social nature of this practice (**element "d" of our research**).

More specifically, our aim is to show when a deviant behaviour during an activity, which concerns the longer social time of humanity in modern society, leads to the reproduction of status quo and when it pushes towards a change in structures and relations that support the capitalist mode of production. Theoretically this is possible; methodologically we should find that out. Researchers, however, must carry it out.. Scientific discourse is a force based on knowledge. When it is guided and restrictive, it becomes a mere scientific specialization, totally submitted to its guides (often sponsors), thus serving their values and controlling the previous product, namely research. Therefore, the partiality of research produces partiality of knowledge, institutional policies that function as self-fulfilling prophesy and demonization by the public, which either becomes more conservative or retreats unable to act against the mighty "evil" society. So we should not try to play the role of the intellectual prophet, who says to the people what they should do and pre-constructs for his own use frameworks of thought, aims and meanings. On the contrary, our role is: firstly to demonstrate the true functions of institutions. Secondly, to show which are the real consequences of their function to the various social strata. Thirdly, to reveal the systems of thought that supports these institutions and their practices. Fourthly, to cooperate with all people engaged in this system, in order to modify institutions and their practices, as well as to develop other forms of thinking (Georgoulas, 2003).

3. RESEARCH DATA

α. Island A is the third biggest island of Greece and administrative seat of the University of the Aegean. It is situated in a significant geo-political position and is inhabited since prehistoric years. The representations shared by the native inhabitants of the island reflect a history rich in political and military events. The island is part of the Modern Greek state for almost a century and has a rich artistic, intellectual and religious tradition. The distance from the two biggest urban centers of Greece (Athens / Thessaloniki) is quite long and the island is a regional basis which has been characterized as one of the most economically underdeveloped areas of Europe. Researches have brought to surface a significant history of music and theatrical events in many non-urban spaces of the whole island, events which for many decades of the twentieth century till the end of it had sunk into oblivion, mainly due to mass emigration abroad and the numerous migrations to the other urban centers of Greece. Nowadays it is inhabited by almost 100.000 people, while the capital of the island is populated by almost 36.000 people, 1/7 of who are university students. The leisure structures controlled by the state are few (a municipal theatre, a summer theatre, sport and cultural programmes organized by Municipalities and the Prefecture Committee of public training, a municipal theatrical workshop, an art gallery, and museums). As far as cultural production is concerned, private sector does not offer many structures either (a cinema, some theatrical groups, a company engaged in photography). In the last years, however, especially in the first years of the twentieth first century, a boom in the field of leisure structures has been noticed, and is mainly connected with an increase in university structures that has brought the University to the third position in the list of the country's biggest universities. More analytically, above-mentioned developments have led to the creation of structures by the private sector (bars, cafes, restaurants, gyms), as well as by university itself (cinema group, many sport teams, astronomy group, etc), ready to be used mainly by the newcomers (students) to the island. A consequence of this boom has been that nowadays a large part of the island's economy is based on these activities, either directly (30 new bars

opened in the last years), or indirectly (money for rents extracted from university's budget, for spaces used by student unions). The history of leisure on the island also includes the total destruction of a café managed by students themselves for unknown reasons. (that café was called «chymio» a pau on spelling and semantics in Greek. "Chemio" is a Chemistry Lab where "chymio" deriving from "chyma"- ended up meaning "disorder, chaos". This café was burned down a few years ago).

β. « Money at night is good». This was told by people who worked at the bars and the cafes of the island, in one of the interviews we took. This is true. Greeks spend on cafes, bars and restaurants 7,2 billion euros per year, a sum equal to public expenditure on education, while only in 2005 1,5 billion euros were spent on legal sport bets, at the same time when the British spent 1,4 billion euros the same year (Georgoulas, 2006). According to research in National Statistics Service (Georgoulas, 2003), the average Greek family pays for leisure activities almost as much as for bread, meat, rent, fruits and health. There are many quantitative and qualitative variations in consumption according to the social class to which the head of the family belongs but concern all socio-economic groups mainly in private spaces of consumption. The poorest strata are characterized by the lowest consumption; the medium strata by high consumption mainly for night and weekend activities and gambling; whereas the upper classes also by high consumption for trips and cultural events (theatres, museums, etc). In the capital of the island under study, due to lack of cultural events, the only distinction that can be made concerns the place of summer vacations and mainly the frequency of selection of two specific restaurants, the most expensive in town, which have however the greatest symbolic value. With regard to leisure crime and the latter's connection with political economy, two are the issues recorded by research. The first is institutional control's intervention and the second the lack of it. Regarding the first issue, our previous research (Georgoulas, 2006) showed that penal control, which is complementary to market control, stigmatizes people as deviant users and providers of services, not according to their actions (which are rarely punished and with not so stiff penalties) but according to their social status.

The absence of institutional penalty is an issue often recorded as black economy. "The big entertainment centers claim that local bars possibly evade paying taxes in order to survive, while local bars accuse of tax evasion the bigger ones. Bar owners submitted last year tax forms, according to which their annual income was less that the income of pensioners. Furthermore, places have been operating without a permit, or have been used in a different way from that stated in the operational license, or keep operating despite confirmed breaches of hygiene regulations, or although they place more tables than those allowed by law, etc."

All of the above are statements of night club owners in the special issue of a newspaper (*Eleytherotypia* 18/2/2006, pp 22-3), which also includes an owner's statement about bar-keepers who were never submitted to inspection by Financial Crimes Squad. "It is not a coincidence that these businessmen always survive and are very often invited to parties and other social events together with politicians. It is not a coincidence either that some of those are not inspected till the government changes". The selective non intervention can be explained either as an element of non state intervention in the logic of the market and thus as maintenance of the dominant economic structures when competition acts in their favour, or as an economic and political weakness, when the state cannot tax and later invest in public goods (Acemoglou 2005). However we should investigate more thoroughly such phenomena in all stages of the institutional intervention of formal social control in order to offer persuasive explanations. For instance, somebody could use state inability as excuse, when a law exists but it is not implemented, as in the case of Law 2251/1994, which states that: "postponement of a concert for which the businessman is held responsible means that the audience is entitled to a refund". In summer 2006 many concerts of famous artists were cancelled in Greece and the audience had the money for the prepaid tickets refunded, except an amount which was subtracted. The term "State inability" is also used by the state organization of gambling (OPAP), which cannot control illegal internet bet, when Greece had the first position in the international list of illegal betting, while a decrease in profits was noticed in the respective state bet (*Eleytherotypia* 25-26/12/2005, pp. 52-3). At the same time, however, how can the lack of control of the advertisement of web pages of illegal bet in the Greek Mass Media and in public owned football stadiums of Greek teams be considered as inability?

In order to make a more specific reference to the geographical location of our research -in relation to the political economy of leisure - we recorded four events in the daily press of the island, during our research.

A great success of the local police, the discovery that the owner of a night club brought illegally to the island and forced to prostitution young women from Russia (*Eolika Nea*, 26/10/2005, headlines). In the more analytical reportage that follows, we read that the gentleman in question had been involved in relevant cases which were investigated by police in the past. He had been arrested for employing of illegally foreigners in his club, for procuring women to clients; he had also been sentenced but the penalties were light though, due to the fact that the offenses were considered as misdemeanors (o.p.7). In next year's spring, police made an announcement that it would reapply entry control at the bars of the island for juveniles, activating legal provisions, because a little while before, during Christmas holidays, pupils aged 13-18 had organized parties at bars where "alcohol flowed" (*Eolika Nea*, 13/4/2006, p.5). In the same reportage, whereas the Scientific

Expert of the Prefecture Centre for the Prevention of Substances Abuse had already requested for a gradual implementation of this measure, Police deputy stated that “we expect owners to implement this law, in order not to come to the unpleasant position to impose penalties which will be severe”.

In order to know more about the severity of penalties, the relevant procedure is described in the specific reportage. When the same offense is committed three times in a place, Police asks Municipality to proceed to administrative penalties, which escalate even till the withdrawal of the operational license from 10 to 60 days. Even this ultimate solution has been selectively implemented. In local press reportage, we also read that the State Council imposed a penalty on the Ministry of the Aegean, because, despite the fact that two decisions of the Supreme Court had already ordered that a known international bar on another Aegean island should have been closed down. The Ministry did not comply with the decisions and did not close the bar. The trial for that case took place two years later and only because the inhabitants of the island appealed to the State Council against the inactivity of the state. The reportage ends with the Ministry’s statements that “of course it will pay the fine” (*Eolika Nea*, 4/11/2005, p.4). Violations in leisure facilities by individuals are acknowledged and paid for by the local state.

Aforementioned examples probably support the view that the dark figure of leisure crime is a conscious choice of non intervention in favor of market control. In order to confirm this assumption, however, a research into leisure structures, into the way they operate and into their interaction with positive control is necessary.

c. We would say that the discourse about crime is part of the problem. In order to link it with our case study, we deem it necessary to apply content analysis to the dominant discourse of the Mass Media and to engage in the recording of collective representations of population samples from the island under study. A brief comment in a local newspaper widely read, for instance, is relevant to what is mentioned above regarding the political economy of leisure crime. We read that “owners of canteens became this summer target of the Tourist Police, since detection of violations of regulation about chairs and tables reached its’ peak a few days ago. They don’t have much work due to strong winds, so some people should at least not overdo it” (*Eolika Nea*, 1/8/2006, p. 22).

A more specific research was carried out into the entire local press (7 newspapers, 4 issued daily and 3 weekly), by analyzing the content of articles about leisure, in three-month span. The conclusions we have drawn from this qualitative research concern concisely the following:

The articles in question mainly refer to legalization and invitation to participation in “good practices” of youth leisure, which are organized by state, municipal or non-governmental organizations as active leisure. The second in size category, regarding the number of articles, includes those which indirectly advertise the reality of the dominant forms of leisure. Indirect advertising, being often an object of sale and purchase, is evident mainly in the widely read press which is not based on the financial support of political parties.

A third category of articles concerns the “bad examples” of youth leisure which include metaphysical references (use of language, presentation style), aiming at inciting fear of victimization (drug abuse, delinquency, gangs, etc.). In a quantitative sense, this category is not represented in the press as much as the two previous, it is interesting though that in a qualitative sense it dominates the conservative orientated local press.

All above are indicative of the self-evident character and the naturalization of evaluative categories that concern “crimes” – leisure activities. The “bad” ones are users already pre-stigmatized due to their social descent. Even if news, in relation to the dark figure of crime comes out, their importance will be played down by subtitles or comments. In our previous examples, nobody finds strange the fact that the “pimp” – bar owner, who had already been convicted in the past, could continue to operate a leisure structure, while the subtitle regarding the fine that the Ministry of Aegean had to pay for not closing down the bar is: “Although this lies beyond the jurisdiction of the Ministry…”.

Our research strategy which was based on questionnaires filled out by a sample of 600 individuals drawn from the general population and sample of 100 students (random samples selected by stratified sampling, analogous to the recorded population of the last census), produced slightly differentiated results. As far as the students are concerned, leisure activities are commercialized forms of consumption which are also pleasant. Despite the lack of alternative choices and the fact that the participation of users depends on their social status, leisure activities could not be regarded neither as problematic nor as controlled. High percentages of compliance with the above consensual model of the representation of leisure crime are noticed in female students, students holding centre political beliefs, women of the population sample, singles, young people, university graduates, and chief executives – scientists. A critical approach to this representation model is adopted by the married, the eldest, primary school graduates, workers, the unemployed and the leftists, who underline the market control of leisure, which restricts their access to and equal participation in the models of the leisure on the island. The social history of leisure facilities on the

island shows that the bar boom in the last years is related mainly to the student population. Inhabitants with deficient economic and cultural capital, who are excluded from every form of participation, have come to realize and state that. The interviews of 18 people based on the use of semi-structured questionnaires (thematic units as objects of discussion) were taken in the same period; these people either worked or were regular customers of cafes and bars. Indicative of the above is the way one of the regular customers describes how he spends his free time at a specific café-bar:

«The colors of the walls and the chairs (claret, beige) create a warm and pleasant environment in which one can feel comfortable. The decoration is extremely unique, such as some vases with pictures of people, the ornamented with sketches wall above the bar but also a hanging decorative "rooftop" above the central bar. Most of the regular customers of this establishment know each other and in the night all are like a company. The staff is very close to each other; they are cheerful and happy to offer their services to the customers. The fact that the staff have friendly relations with the customers shows that there is a familiar and cozy environment while the staff combine work with pleasure passing in this way their free time. Apart from the staff, however, the owners of the establishment are there all day long and have friendly relations with one another. They approach people in various ways, they earn their approval and in the end they develop friendly relations with most of them. So anybody can pass his/her free time in the company of his/her friends at this café-bar, participating in various conversations, playing some of the table games that the establishment offers and amuse himself/herself at night".

It is clearly the representation of a heaven on earth. Another student, a regular customer to cafes-bars, mentions that almost all students go out, underlining that:

"These activities are very relaxing and this is sufficient for me".

Regular customers either deny facts about crime in leisure activities or put the blame on the victims. In any case, the crime is committed by a user of services. In the first case, one of the regular customers mentioned that: *"People who are inclined to offences do not wait to get dark in order to commit crimes, I totally disagree".*

Another regular customer stated that: "Nothing like that has ever attracted my attention but I have heard of cases of petty theft of mobile phones and handbags. What is mainly needed to be done is that we should be more cautious as far as our personal belongings are concerned", while another regular customer said: *"Indeed, there are some people who are responsible for some ugly situations in entertainment establishments, especially when they drink alcohol, though I believe that this depends on the personality of each person, so nothing bad can happen to a person who is reasonable and does not consume too much of alcohol".*

In no case activities which are part of the facility itself can be blamed for. To our question whether there would be a problem if bars were open 24 hours a day, one of the regular customers gives the following answer: "I believe that this would be convenient, it's up to each person to decide when s/he must go out and what time s/he has to get back home, I don't think that this issue could bring about negative consequences".

When the question becomes more personal, that is if they themselves have committed any offences at bars, the representation is clearly negative, even if such incidents had taken place. A high school student, who hangs around cafes almost every day, because he meets his schoolmates there, mentions that:

"Once I was drunk and rode my brother's scooter together with a friend of mine. In the morning I could not remember how I got home without getting myself killed. I don't know if this was deviant behaviour but it was surely bad".

The above extracts from interviews reveal the naturalization of the concept of leisure crime, which concerns in essence only the dominant economic group. Criminal is the user-customer, we the victims are also to blame for because we are not cautious; free will as deviation in a market structure.

d. The interviews we took within the framework of our research on crime in leisure facilities of the island under study illustrate the social nature of this practice and produce evidence that questions the generalized and self-evident character of the specific behavior. Out of the 18 aforementioned interviews, 12 were taken from people working at bars and cafes, while another one was taken from the legal advisor – lawyer of these establishments. One of the most important issues discussed during those interviews referred to the facility and the operation of the island's cafes-bars.

As soon as she found a job, a waitress was invited to a staff meeting. She knew that the bosses paid insurance stamps for three women, she expected to find more people at this meeting, not however another 22 people. Another waitress stated that she prefered to work fewer hours in order to have more free time. When we asked her where she hangs around in her free time, she answered that she hangs around the establishment she works at "otherwise they will fire me". The working roles in such a bar are strictly defined:

The owner, the manager, the barman, the waiter, the man at the door, the djs who play the music. Cleaning ladies do not often work in café-bars.

One of the waitresses stated: "*As usual low standards of hygiene are the rule. As a result of this, in many bars no cleaning ladies are hired and the waiters/waitresses do most of the cleaning. This is negative because it is neither aesthetically nice, nor healthy when the waiter/waitress cleans the toilets first and then serves the drinks to the customers"*.

Continuing with the staff's behaviour, one waitress told us that one can easily notice that their movements are automatic and repetitive. There are some rules and the waitress mentions ten of them.

"Rule 1: *Always smile, when there is a reason to smile about but also when there isn't.*

Rule 2: *Always try to get into a conversation and to be very friendly with the customers or with those that it will be in the best interest of the establishment to have as regulars.*

Rule* 3**: *Each staff member brings the circle of his/her friends – acquaintances to the establishment.**

Rule 4: *Waiters/waitresses, barmen or even the dj are obliged to hear the personal stories of the customers (usually against their will) and to give advice or express their opinion.*

Rule 5: *All staff members are ready to play the role of the mediator (matchmaker) at any time so that two customers come closer to each other (they give pieces of paper with phone numbers, flowers, shots).*

Rule 6: *Compliments made by staff members to the customers are necessary.*

Rule 7: *When a customer is a nuisance to the staff or to other customers, the man at the door undertakes the difficult task initially to convince the annoying customer to behave reasonably and if this does not work he resorts to violence.*

Rule 8: *Waiters/waitresses have been trained appropriately to chase down in the streets customers who forgot to pay the bill. Unfortunately, this phenomenon is quite often.*

Rule 9: *The supervisors of the establishment (most of the time these are the owners or their partners) move around continuously or just sit in a corner where they can oversee everything and everybody.*

Rule 10: *Dancing, amusement, fun is expected from the staff members, yawns, hands in the pockets, glances at watches are forbidden.*

The complaints of the working staff, as these were recorded during the interviews, refer to behaviours that also fall into the dark figure of leisure crime. "*Bosses' behaviour towards the staff is outrageous*" states one waitress, while another adds "*control is necessary. Control of everything. Drinks, medical care, insurance stamps at first. Most of them do not comply with the rules, many drinks are 'bombs', while most of the staff members are not adults and they are not insured"*.

Although they accept this situation, staff members may do that because they do not have any other alternative. One of the waitresses told us: "*this is the most accessible job. I don't speak English; I don't have qualifications; I am a student. Students are hired for two reasons. Because they bring their friends and they work without insurance*". The specific waitress had once complained about the working conditions and her working days were immediately reduced. This happened without her having been fired; her wages were gradually being cut off to the point where she worked only one day per week, in order not to have enough money to cover her expenses. While at the beginning she earned 500 euros per month, she is now earning just 120 euros (that is 4 days per month multiplied by 30 euros per 8 hours, which were really 10 hours, because she stayed two more hours to clean up the café).

The specific waitress is a significant source of information because although she is only 23 years old, she has been working for five consecutive years in many of the island's establishments, from September to May in the capital and during the summer at the sea-side cafés which open that time of the year. In her interview many policies and practices came to the surface, concerning a world which if not considered to be "a pleasant and familiar environment where you combine business with pleasure", they could fall in the sphere of penal treatment.

Firstly, the "black labor" of the student waiters/waitresses is a widespread phenomenon. Employers pay for one insurance stamp either per week or per month or none at all. Indeed as she mentions "*as far as insurance stamps are concerned, all café – bar owners are in solidarity with each other. The practice is common. When the work inspectors came, owners told us to put away our waist purses and to drink at tables, pretending to be customers. As soon as they leave, we get back to work*". When a waitress accused her boss of not paying for her insurance stamps, she lost her job and never found another. "*All owners have agreed that if someone makes an accusation, s/he'll be excluded from all establishments*".

Another practice of these leisure facilities, which is included in the dark figure of crime, is the violations regarding noise pollution and working hours.

"Police comes rarely", says one waitress. "*They usually come after having notified the owner*", adds another student waiter and continues: "*Look here, all establishments try to have good relations with the agencies that you mentioned, so does this one. Apart from that, since, as I have already told you, we are a closed society, friendships develop with individuals who work in these agencies, something which helps. As far as police is concerned, no problems appear, because at three o' clock in the morning when the police patrols begin, all establishments have closed and on special occasions, when a party is held or the establishment is still crowded, bar owners are allowed to close their bar a little later*".

In case the Police show up unexpectedly, "*the porter presses a button and a light signal warns the dj to turn down the volume of music*".

The Police arrive unexpectedly, only when another owner makes an anonymous phone call, accusing his/her competitor. The specific waitress was once witness of a police raid, following complaints of residents, who happened to be people of high reputation (doctors). "*The building was inhabited; a doctor lived upstairs who had made tons of complaints to the police. The establishment did not close; of course, the Police came and told us to turn down the music. The establishment was never shut down*". Even in the extreme case of the Police closing down the establishment for a few days due to violations, this has no negative impact on the social image of the establishment. As the waitress told us: "*summer establishments are not shut down for violations; the season is too short and until a date for the trial is set, the season will be over. Winter establishments, when forced to close down for a few days, place a sign that they are closed for renovation purposes. When an establishment is closed for renovation, a lawsuit has been filed for sure".* The access to those spaces of leisure activities is not free. As far as the entry of juveniles into these places is concerned, market control seems to work in a satisfactory way and for this reason the mechanism of the formal social control does not have to acknowledge any violations. *"Porters try to check the age. It's not in their best interest to let youngsters in the establishment. Youngsters and soldiers are the worst consumers, they will crowd the place, order one drink only and around midnight, boom and everybody will disappear. Work falls suddenly. That's the main reason they don't let them in".* Another waiter confirms that. "*I have never noticed a systematic control by the police, in the establishment where I work though the initial control is made at the entrance, what is best known as face control, and entry is denied to people who seem to be less than 18 years old*".

Apart from juveniles, though, entry is denied to soldiers and people from the lower social strata. This denial, which has its roots in the market, generates in its' turn behavious which fall into the dark figure of leisure crime. "*There's a lot of racism against soldiers. Bosses give instructions to porters. The porter beats up people every night. All the porters of the establishments nearby are gathered and beat up all together. There is solidarity among them".*

The "door" at the bars is strict. *"Soldiers are denied entry, often in order not to drink and cause disturbances. The same applies to immigrants from the lower social strata".* The reason as the waitress mention is *"that they don't fit in the ambiance of the establishment".* When we directed the conversation to the issue of whether a customer has reacted to this policy, she answered that: *"I have seen a customer reacting but that did not particularly interest me".*

The criteria used for the selection of customers concern mainly the dressing, the consumption and the verbal codes of communication. As one who works at the "door" stated, he lets people of the middle and upper social classes in the establishment. "*I can distinguish between these two classes, since the first so to speak to which most people belong is characterized by a common and normal way of dressing and behaving, how they talk to or from what they drink. The people of the upper class are different; their clothes are expensive, they show off when talking and they make gestures such as buying drinks or shots for other people*".

Drug abuse in these establishments is another issue about which many have been mentioned but few have been officially recorded. A waitress shares with us her experience "*the establishment where I am working now belonged in the past to a person who was convicted of drug trafficking. Policemen had come; they pushed off people, tore sofas, found drugs, high precision scales, one person took the blame and was sent to prison. I met him, that summer he was my boss".* In other words, an acknowledged criminal behaviour does not bring about a forced change in somebody's professional career, when the behaviour is bound with this career. Punishment does not touch the source of this behaviour, when the source is related to a leisure facility.

Finally, another element of the dark figure of leisure crime is power relations which develop between staff members and owners in these establishments. We have seen that the main source of hiring employees is the student population, since students as regulars have formed an idealized impression of this leisure activity. The way the passage from the role of the customer to the role of the employee takes place is of great importance. G. hangs around the establishment where her cousin went, since she was little. When she

became 18 years old, she decided to find a job and her cousin talked the owner into hiring her as a waitress in the same establishment that she was a regular customer. *"The owner is handsome. Girls work in the establishment for him. He calls you gorgeous and you feel gorgeous. Beauty is something relevant, of course. If he didn't have the establishment, if he didn't have the money, you might look at him and say "who are you?".* Enchanted by the night atmosphere, G. works and sees another world. *"The boss came and grabbed my ass. Another waitress was involved with him, he is married. At the same time, you are not allowed to have close relationships with other staff members. Young – beautiful and free was a motto in this establishment. You should be available to the boss and the good customers. If any of them harassed you, the boss did nothing. One of these customers had once told me: 'Do you know a girl that can keep me company? I give up to 200 euros'. I told that to the boss but he insisted that I should keep serving him. Another time, another boss asked a friend of mine, waitress too, to follow him upstairs where the warehouse was. He told her to lift her blouse and she did".* Our question was reasonable, if the incidents that she narrated could be defined as sexual harassment. Her response though startled us *"I cannot characterize it as sexual harassment. You gave them the right to do it. Besides, nobody forces you to open your legs!*" It is the victim's individual responsibility who does not recognize the structure and the function of the social practice, within which s/he lives and works and considers criminal behaviour, when he recognizes it, only as a separated act from the structure that contains it. We go back to the waitress who had mentioned so many incidents that fall in the dark figure of crime in her working environment and when we asked her about the bar she is now working at, she said that: "*the establishment is good, cozy, familiar. My bosses now are nice chaps; they are relaxed, there is no pressure. I am now getting my insurance stamps and I am okay. I don't have them in my hands, even though two years have passed".*

Once more leisure crime is not connected with the structure and the function of this social practice but is defined as an act separated from the social environment that produces it, even from the people who had experienced it in the past. An act as a bad exception, although the rule is structured by such acts.

Besides night is magical…and needs management.

4. REFERENCES

[1]. Acemoglou, D. 2005, *Politics and Economics in Weak States*, NBER Reporter.

[2]. Georgoulas, S. 2003, *Leisure the last myth*, Ekremes, Athens (in Greek).

[3]. Georgoulas, S. 2004, "Social Control and the Illusion of freedom in leisure: The Internet Paradigm", *Economy Informatics* 1-4, pp 5-18.

[4]. Georgoulas, S. 2006a, "Leisure, Market and Crime in Greece: Friends of foes?" *LSA Newsletter*, No 73, March, pp 29-37.

[5]. Georgoulas, S. 2006b, "Discipline, Control and Leisure: Night Clubs in a Greek island", *6th Annual Conference of European Society of Criminology*, Tubingen, Germany.

[6]. Georgoulas, S., Papanis, E., Rontos, K., Roumeliotou, M. & Voulvouli, A. 2006c, "Alcohol consumption. Trends among students in relation with leisure, academic performance and potential criminal behaviour", *6th Annual Conference of European Society of Criminology,* Tubingen, Germany.

[7]. Pashukanis, E.B. 1978, *Law and Marxism. A general Theory*, ed C. Arthur.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INFLUENCE OF THE EMOTONS TO THE DECISION MAKING PROCESS

UTICAJ EMOCIJA NA PROCES DONOŠENJA ODLUKA

Milica Jevremović[1], Nikolina Vrcelj[2]
[1]Visoka škola elektrotehnike i računarstva strukovnih studija, milica0607@yahoo.com
[2]Fakultet za poslovne studije, nvrcelj@megatrend-edu.net

***Abstrakt**: U radu je opisan sam proces donošenja odluka. Svakoj odluci prethodi veliki broj faktora koji moraju biti zadovoljeni kako bi odluka bila racionalna. Proces donošenja odluka se smatra kompleksnim procesom koji treba prvo upoznati, razumeti i njime upravljati a sve u cilju donošenja optimalne odluke, odnosno racionalnog odabira jedne alternative od skupa raspoloživih. Akcenat u ovom radu se stavlja na uticaj emocija i formiranog emocionalnog iskustva na proces donošenja odluke. U drugom delu rada je dat pregled današnjih teorija o emocijama, razlike i sličnosti među njima kao i stepen verovatnoće uticaja emocija na racionalno donošenje odluke. Dugo se smatralo da emocije imaju razarajući uticaj na proces donošenja odluka. U ovom radu opisan je nov pogled na uticaj emocija kao informatičkog inputa u procesu donošenja odluka i opisuju se posledice odluka kod kojih su emocije blokirane. Takođe je dat pregled pozitivnih i negativnih uticaja emocionalnog iskustva na proces donošenja odluka. Rad je prožet nizom primera donošenja odluka na osnovu već prethodno formiranog emocionalnog iskustva. Krajnji cilj ovog rada je bolje razumevanje procesa donošenja odluka, uticaja emocija prilikom donošenja odluka, načina na koji se formirano emocionalno iskustvo može iskoristiti za efikasno donošenje odluka kao i vrednovanja odluka prilikom čijeg donošenja su emocije bile isključene. Analizom većeg broja slučajeva dokazaće se da se u istoj situaciji doneta odluka sa, odnosno bez učešća emocija bitno razlikuje.*

***Ključne reči**: odlučivanje, emocije, emocionalno iskustvo, limbički sistem*

***Abstract**: At the very beginning of this paper the decision making process has been described. Each decision come after a number of various factors which have to be satisfied in order for the decision to be reasonable. The decision making process is considered to be complex process which should be understood and managed for the purpose of making a decision, i.e. electing one alternative out of available alternatives. The emphasis in this paper is put on influence of the emotions and formed emotional experience to the decision making process. In the second part of this paper the summary of the current theories on emotions is given, their differences and similarities as well as the probability of influence of emption to the rational decision making. It was considered for the long time that emotions have destroying influence to the decision making process. In this paper the new approach to the influence of the emotions as informatics input in decision is described, as well as consequences of the decisions adopted with blocked emotions. Also, the paper gives an overview of the positive and negative influence of the emotional experience to the decision making process. The paper contains number of examples of adoption of decisions on the basis of already formed emotional experience. The final aim of this paper is better understanding of the decision making process, influence of the emotions to the deciding, manner of possible use of the formed emotional experience to the decision making process as well as valuation of the decisions adopted while the emotions were blocked. Analysis of the number of cases shall prove that in the same situation the decision adopted with and without emotions shall significantly differ.*

***Key words**: decision making, emotions, emotional experience, limbo system*

1. UVOD

Savremeni način poslovanja zahteva od menadžera da sve češće donose važne poslovne odluke u uslovima stalnih promena u okruženju i situacijama kada se ne može doći do egzaktnih podataka za sve parametre koji utiču na donošenje neke poslovne odluke. Sa druge strane, pogrešne odluke mogu biti katastrofalne i

nenadoknadive, tako da menadžeri moraju biti sposobni da odluke donose sa malim rizikom, a to se postiže savremenim metodama gde se koriste višekriterijumske metode i grupno odlučivanje. Naravno da korišćenje metoda višekriterijumske analize nisu same po sebi dovoljne, jer će uvek menadžeri imati odlučujuću ulogu kroz definisanje samog problema, određivanje težinskih koeficijenata i davanju ocena za kvalitativne kriterijume.

Odlučivanje je proces u kome se vrši izbor između više alternativnih mogućnosti za promenu stanja sistema radi postizanja cilja. Rezultat odlučivanja su odluke kojima se definišu ciljevi organizacije, potrebna sredstva, kadrovi i vreme za ostvarivanje postavljenih ciljeva, otklanjaju se nastale smetnje i dileme. Proces odlučivanja otvara se kada se utvrdi potreba za donošenjem neke odluke. Nakon donošenja odluke slede aktivnosti sprovođenja donešene odluke i kontrola postignutih rezultata u sprovođenju.

Proces odlučivanja sastoji se iz sledećih aktivnosti:
1. Postavljanje ciljeva koje treba postići odlukom
2. Utvrđivanje načina za postizanje ciljeva
3. Utvrđivanje varijanti i izbor najpovoljnije
4. Sprovođenje i praćenje najpovoljnije varijante

Početni i ključni korak u funkcionisanju celine, poslovnog sistema, odnosi se na adekvatno projektovanje ciljeva, kao željenog stanja.

Cilj je željeno, očekivano stanje poslovnog sistema, odnosno podsistema, posle protoka određenog vremena koje ima prostorno (celina preduzeća, odnosno njegovi delovi) i vremensko određenje (duže - perspektivni cilj, kraće - operativni cilj). Mešanje cilja sa pokazateljem, indikatorom, profit na primer, je rezultat sa kojim je ostvaren cilj.

Odluke mogu biti programirane i neprogramirane. Programirane odluke su one koje se ponavljaju i za koje je moguće stvoriti standardizovane postupke i metode za njihovo donošenje. Neprogramirane su one odluke koje se donose sporadično i koje se ne mogu rešavati samo na osnovu opšteg pristupa procesu odlučivanja.

U novije vreme odlučivanje zauzima dosta prostora u naučnim istraživanjima širom sveta, jer je postalo jasno da od donetih odluka u velikoj meri zavisi uspeh preduzeća. Kada kažemo da menadžer donosi kvalitetne odluke onda se misli da su one dobro promišljene, donete u pravom trenutku i da je realizacija te odluke precizno planirana, a sve u cilju maksimiziranja efekata koje odluka treba da ostvari. Odlučivanje je deo poslova koje svaki menadžer mora obavljati u toku svog rada. Odluke se donose stalno, tj. u toku obavljanja, odnosno izvršavanja poslova vezanih za klasične upravljačke funkcije kao što su: planiranje, organizovanje, upravljanje kadrovima, rukovođenje i kontrola. Odlučivanje nije posebna, izolovana funkcija upravljanja, već je zajedničko jezgro svim pomenutim poslovnim funkcijama. Menadžeri (donosioci odluka) svih nivoa donose odluke koje su nekad "velike", a nekad "male". Međutim bez obzira da li se one realizuju ili ne, svi koji ih donose "prolaze" kroz proces donošenja samih odluka. Zbog toga taj proces treba najpre upoznati, a potom njime i vladati. U svim pristupima koji su prisutni u savremenoj teoriji upravljanja pod odlučivanjem se podrazumeva racionalni izbor jedne, iz skupa raspoloživih alternativa (akcija) [4].

Savremeni pristup odlučivanju posmatra ovaj fenomen u okviru svih ostalih ljudskih aktivnosti kao složene interakcije između ljudi, poslovnih sistema i okruženja. Odlučivanje se može podeliti po nivoima u zavisnosti od karakteristike same odluke i to na:
1. nivo pojedinca (individue),
2. nivo grupe,
3. nivo organizacionog odlučivanja, i
4. nivo globalnog odlučivanja (metaorganizaciono).

Kada govorimo o odlukama na nivou pojedinca, onda se uzima u obzir nivo stečenih znanja i veština, način odrastanja i obrazovanja, uticaj porodice i vaspitanja kao i niz drugih faktora koji utiču na način razmišljanja i odlučivanja pojedinca. Njegove karakterne osobine, sfere interesovanja, potrebe i slično, takođe imaju jako veliki uticaj na način donošenja odluka. Pored odluka lične prirode, pojedinci se javljaju i kao donosioci odluka vezanih za poslovne procese ili odluke od opšteg društvenog značaja.

U jednoj studiji, objavljenoj 1982, došlo se do razloga zbog kojih odluke koje donose pojedinci nisu uvek u saglasnosti sa logikom koju zagovara teorija odlučivanja. Ti razlozi su: [2]
1. Čovek kao ljudsko biće, često "precenjuje" niske verovatnoće nastupanja nekih događaja, a takođe "potcenjuje" visoke verovatnoće.
2. Pojedinci su često "neosetljivi" na veličinu uzorka njihovih opservacija.
3. Pojedinci podešavaju svoje prve aproksimacije proceni na bazi dodatnih istraživanja.

4. Pojedinci često procenjuju svoju sposobnost procenjivanja verovatnoća nastupanja neizvesnih događaja.
5. Pojedinci teže procenjuju verovatnoće događaja koji se aktuelno zbivaju, isto kao u situacijama kada oni ili neko drugi treba da proceni prošle događaje.
6. Pojedincima je značajno lakše da upoređuju parove alternativa, nego da poređenja vrše na skupu alternativa.
7. Pojedinci teže da minimiziraju pouzdanost eksplicitnih instrumentarija i ostalih numeričkih procedura.
8. Pojedinci često prave izbor koji je nekoegzistentan i netranzitivan.
9. Pojedinci se često ponašaju tako da prosto odbijaju da prihvate predloge "analitičara" odlučivanja, čak i u situacijama kada su kriterijumske funkcije dobro definisane (i najčešće potvrđene od njih samih).

Zato se pokazalo da pojedinci kao donosioci odluke u većini slučajeva koriste pojednostavljene metode eliminacije alternativa, što se u suštini svodi na rešavanje problema a ne traženje efikasnih i efektivnih ili optimalnih rešenja.

Odluke na nivou grupe zavise od pojedinaca koji sačinjavaju grupu. U većini slučajeva u grupi se prepoznaju pojedinci koji su sposobni da se nametnu kao autoritet i koji postavljaju obrasce. Ostali članovi grupe mogu biti konstruktivni i snagom argumenata braniti svoje stavove, ali ne retko, prihvataju se stavovi neformalnog ili formalnog vođe. Odlučivanje na nivou grupe ima svojih prednosti i mana.

Kada se pomene odlučivanje, većina ljudi taj pojam vezuje za organizaciono odlučivanje. Naime, najviše istraživanja u oblasti odlučivanja se sprovodi upravo zbog nalaženja onih mehanizama koji će dovesti do efikasnijeg i efektivnijeg odlučivanja u poslovnim sistemima, jer je to u direktnoj korelaciji sa prosperitetom i sve što je vezano za taj pojam.

Organizaciono odlučivanje ima dosta zajedničkog sa individualnim odlučivanjem jer su u organizaciji u većini slučajeva donosioci odluka pojedinci (menadžeri), a tek u novije vreme grupno odlučivanje uzima veće učešće. Problem kod organizacionog odlučivanja jeste što su problemi odlučivanja u organizaciji slabo struktuirani te se mogu prepoznati neke karakteristike organizacionog odlučivanja, kao što su: [2]

1. Organizacije ekstenzivno koriste programirane odluke koje podrazumevaju relativno dobro struktuirane forme pretraživanja.
2. Organizacije često koriste, pored kompleksnih analitičkih procedura za rešavanje problema iz oblasti odlučivanja i jednostavno "pravilo palca" (kruna-pismo).
3. Primena pravila palca, zavisi od složenosti, jedinstvenosti i značaja odluke koju treba doneti.
4. Organizacije donose odluke koje su ograničene i pristrasne zbog tzv. "lokalne racionalnosti" . Naime, njihove odluke su često za data ograničenja optimalne, ako se posmatraju sa njihovog aspekta, ali su najverovatnije podoptimalne ako se ima u vidu šire okruženje.
5. Organizacija učestvuje u direktnom traženju relevantnih alternativa. Izbor pravila odlučivanja i strategija je ograničen željom za minimiziranjem neizvesnosti.
6. Organizacije uče, jer su otvoreni sistemi, adaptivni prema okolini.

Na kraju, globalno odlučivanje je najviši nivo i može se posmatrati sa opšte društvenog, nacionalnog ili nadnacionalnog nivoa. Ovaj nivo odlučivanja ima postavljene ciljeve koje treba postići imajući u vidu društveni interes, a odluke su takve da u dužem vremenskom periodu vode do ostvarenja ciljeva. Kao primer su odlučivanja u raznim većima, skupštinama, parlamentima, udruženjima, komisijama i sličnim društvenim institucijama. Opšta karakteristika ovog nivoa odlučivanja jesu jasno definisana pravila i principi, to je zapravo grupno odlučivanje gde se poštuje volja većine.[2]

2. ULOGA EMOCIJA U ODLUĆIVANJU

Postoje različite definicije emocija, jedna od njih je da je emocija reakcija subjekta na stimulus koji je ocenio kao važan, a koja motorno, motivaciono i mentalno priprema subjekta za adaptivnu aktivnost.

Iz uma, isključivo iz njega izvire zadovoljstvo, sreća, smeh i šala, jednako kao i naša tuga, bol i jad. (Hippocrates). Emocije su zasigurno jedan od važnijih aspekata spoznaje koji je dobrim delom bio ignorisan od strane "kognitivnih nauka" današnjeg vremena. O prirodi emocija u psihologiji se raspravlja već ceo vek. Formalna debata počinje pitanjem: Bežimo li od medveda jer smo uplašeni ili smo uplašeni jer trčimo? Psihološka rasprava o emocijama se fokusirala na pitanje šta je uzrok subjektivnih stanja naše svesti koja zovemo osećaji ili emocionalna iskustva.

Teorije emocionalnog iskustva uglavnom se razlikuju po tome koliko različitih emocionalnih stanja postoji i grupišu ih u nekoliko kategorija zavisno od toga kako ih interpretiraju: teorije povratne sprege, centralne, teorije pobude i spoznajne teorije. Iako vrlo različite u pristupima svaka od tih teorija pretpostavlja da je emocionalno iskustvo posledica ranijeg emocionalnog procesa. Feedback teorija i teorija pobude pretpostavljaju da mozak detektuje emocionalno značajne događaje i na podsticaj proizvodi odgovarajući odgovor koji zatim služi kao signal za određivanje sadržaja emocionalnog iskustva. Centralne i teorije kognitivne (spoznajne) procene pretpostavljaju da je emocionalno iskustvo zasnovano na prethodnoj proceni situacija; te procene tada određuju sadržaj iskustva.

Iako različite, sve te teorije ukazuju na isti mehanizam—sistem procene koji odeđuje da li je neka situacija potencijalno štetna ili korisna za pojedinca. Pošto su te procene prethodnica svesnog emocionalnog iskustva znači da to moraju nužno biti nesvesni procesi.

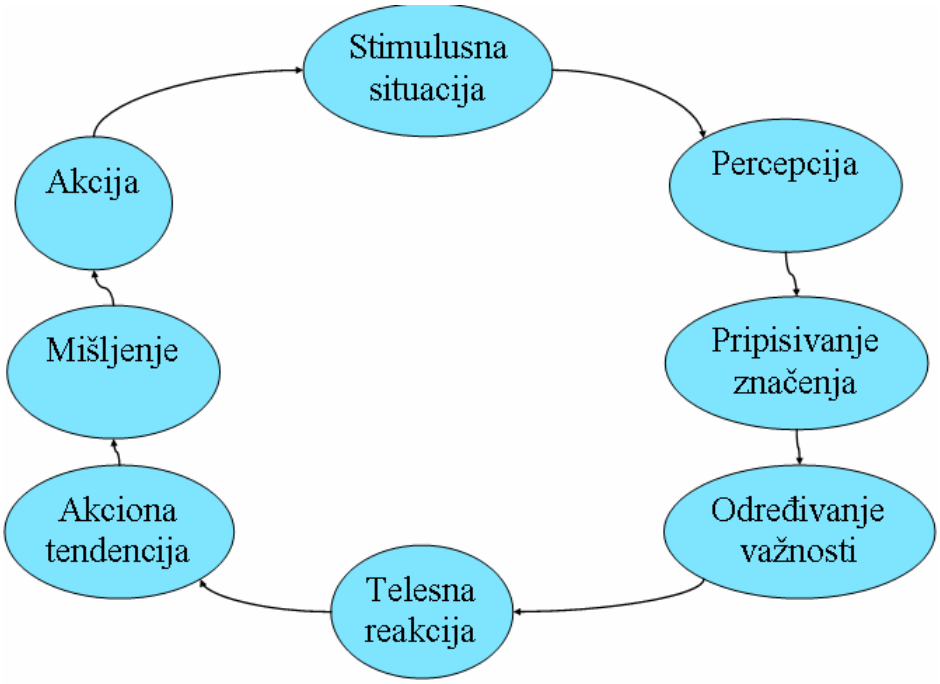
Današnje teorije o emocijama uglavnom se slažu da one izgrađuju moćan sistem koji utiče na zapažanja, učenje i racionalno donošenje odluka kojeg nazivamo motivacija. Motivacija i emocija služe kao filteri koji vode zapažanja i utiču na procenu važnosti zapažene informacije.[3]

Nestabilna stanja se javljaju u svakom sistemu za procesiranje informacija kad nema dovoljno sredstava (načina) da se zadovolje sadašnji i viši ciljevi. To se može desiti ne samo na nivou ciljeva nego i na svim ostalim nivoima jer ciljevi utiču na ponašanje sistema i izbor akcije. Sistem mora biti u stanju prepoznati ta emociji slična stanja ili učiniti neki kompromis u izvršavanju zadataka. Zbog toga je važno razumeti uticaj emocija na donošenje odluka, kako za razumevanje ljudskog ponašanja tako i za potporu zaključivanja automata i njihove autonomije.

U čemu sa današnji naučni pogledi na emocije slažu? Što se filozofskog pristupa tiče, teorije o emocijama trebale bi uzeti u obzir sledeće karakteristike emocija:[3]

1. emocije su uglavnom svesnog karaktera;
2. one uključuju više iskrivljenih telesnih manifestacija nego bilo koje drugo svesno stanje;
3. podložne su promenama u intenzitetu, tipu i širini objekata koje uključuju;
4. bije ih glas da su emocije u suprotnosti sa racionalnošcu;
5. igraju izuzetno važnu ulogu u određivanju kvaliteta života pojedinca;
6. značajno doprinose definisanju naših ciljeva i prioriteta;
7. imaju ključnu ulogu u regulaciji društvenog života;
8. imaju centralnu ulogu u određivanju životnih i moralnih stavova.

Model kružne emocionalne reakcije dat je na sledećoj slici:



Slika 1: Model kružne emocionalne reakcije [9]

3. EMOCIONALNI KRUG, LEDOUX [5]

LeDoux koristi pojam emocionalno procesiranje za način na koji nam naš mozak omogućava da preživimo, ostanemo zdravi, nalazimo hranu ili partnera. Tvrdi da mora postojati krug između ulaznog i izlaznog sistema koji prevodi informacije iz okoline u specifične odgovore kad dođe do određene vrste pobude. Emocija može biti definisana kao proces kojim naš mozak može odrediti ili izračunati vrednost pobude i predložiti da se nešto preduzme nakon toga. Informacija prihvaćena od našeg senzornog aparata dakle aktivira emocionalni krug koji utvrđuje vrednost značaju pobude i aktivira odgovor. Taj krug se aktivira samo na odgovarajuću ulaznu pobudu, a ta detekcija ulaznog signala i reakcija kruga dešavaju se na podsvesnom nivou, automatski. Pokretanje emocionalnog odgovora odvija se na dva načina: brzo, tj. direktno od talamusa do amygdale ili sporo, na način da je informacija procesirana prvo u moždanoj kori i zatim prosleđena amygdali.

Aktiviranje emocionalnog kruga ima dve posledice. Jedna je automatski programiran odgovor, na primer beg ispred medveda, a druga je aktiviranje ciljno orijentisanog sistema zasnovanog na iskustvu ili donošenje trenutne odluke. Na primer, ako smo gladni možemo doći do hrane na različite načine od kojih niti jedan nije nužna posljedica iskazane potrebe za hranom.

Iako je LeDouxova teorija emocionalnog iskustva zasnovana na proučavanju straha, može poslužiti i kao opšta teorija koja je primenjiva za sve vrste emocionalnog iskustva: ljutnju, veselje, mržnju ili ljubav. U emocionalno nabijenim situacijama pojavljaju se još i druge pobude (zvuk, miris, svetlo) koje su takođe važne i određuju kontekst emocije. Kontekst je psihološki koncept, neka vrsta usputne memorije o raznim faktorima koji određuju emocionalnu situaciju. [3]

4. HIPOTEZA O TELESNIM POKAZATELJIMA, DAMASIO [6]

Jedna od poznatijih hipoteza o prirodi emocija je hipoteza o telesnim pokazateljima koja tvrdi da odluke donete u situacijama koje mogu biti potencijalno štetne ili pak povoljne, a slične su prethodnim iskustvima, uzrokuju telesnu reakciju koja obeležava ishod. Kada se slična situacija opet pojavi, telesni pokazatelj će signalizirati opasnost ili povoljnost. Stoga, ako je negativni telesni pokazatelj vezan uz određen budući ishod on služi kao poziv na uzbunu i oprez kod preduzimanja takve akcije. Ako je pak pozitivni telesni pokazatelj vezan uz taj ishod onda je on podsticaj i podupire takvu akciju. Glavni zagovornik tog pristupa je A. Damasio koji definiše emociju kao poremećaj stanja skupa varijabli ljudskog tela, uzrokovan nekom situacijom ili mislima. Te varijable uključuju, na primer, krvni pritisak, aktivnost endokrinih žljezda, mišicne parametre, itd. Sa druge strane, osećaj, prema Damasiju, je asocijacija emocionalnog iskustva sa mentalnom slikom situacije koja ju uzrokuje. [3]

5. LIMBIČKI SISTEM

Limbički sistem nije struktura već skup nervnih puteva smešenih duboko unutar moždane kore čiji su glavni delovi amygdala i hippocampus. Kako svrha ovog rada nije medicinski prikaz funkcionisanja mozga u daljem tekstu biće dat prikaz osnovnih delova mozga neophodnih za shvatanje emocionalnog stanja čoveka. Gledajući iz današnje naučne perspektive, od svih moždanih centara amygdala je najuže povezana sa emocijama. To je najvažnija komponenta mrežne strukture koja obrađuje emocionalne informacije. Osim povezanosti sa moždanom korom, belom materijom i 'brainstem' dobro je povezan i sa autonomnim nervnim sistemom kao i sa endokrinim žlezdama.

Osnovni mu je zadatak kontrola i izražavanje raspoloženja i emocija, procesiranje i smeštanje kratke memorije, zatim kontrola apetita i emocionalnih odgovora na hranu. Što se emocija tiče, funkcija ove strukture je u dodeljivanju važnosti emocionalnoj pobudi. Jednostavnije rečeno, svaka nova pobuda se obradi u amygdali koja objavljuje ostatku mozga radi li se o nečem ugodnom ili opasnom po organizam.

Ljudski mozak radi na sledeći način: kada nadržaj dođe iz spoljašnjeg sveta, na primer putem očiju, on se automatski prosleđuje bez neke posebne komande (od nas samih). Kao što kompjuter vrši globalnu pretragu svega dostupnog što je u vezi sa datim predmetom, um projuri kroz zabeleženu memoriju i ređa redove memorija koje su napunjene emocijama. Naš odgovor na inicijalni nadržaj razmišljanjem, osećanjima i ponašanjem, biće zasnovan na memoriji koja je najviše napunjena osećanjima u datom trenutku.

Osećanja se čuvaju uskladištena u limbičkom sistemu, koji se nalazi u središnjem delu mozga. Glavni deo njegovog posla je da upravlja emocionalnim odgovorima na spoljašnje nadražaje. Nakon što primi nadražaj, mozgu je potrebno od delića sekunde do nekoliko sekundi, funkcionisanja na rasličitim brzinama u zavisnosti

od okolnosti u datom trenutkku, da razvrsta gomilu memorija koje sadrže logičke informacije, da bi ih dodao osećanju (emociji) i tako doneo logičnu, zrelu odluku. Svaka logička informacija sadrži podatak o emociji u tom trenutku, svaka emocija se sabira i tako sačinjava zbir emocija pomoću kojih se donosi odluka. [3]

5.1. Kako amygdala zna što je dobro a šta loše za organizam?

Preprogramirani obrasci ponašanja su zapisani u neuralnoj mreži koja je izgrađena u vreme razvoja nervnog sistema i mogu se smatrati naslednima, na primer odbrambene reakcije, seksualni nagoni i dr. To su one emocije koje je Damasio nazvao primarnim emocijama. Sekundarne emocije svako za sebe usvaja tokom života, to je njegovo iskustvo. Pobude koje su u principu neutralne poprimaju neki karakter, postaju emocionalno obojene. To nastaje zbog toga što povezujemo objekte i situacije sa kojima dolazimo u kontakt sa primarnim emocijama. Rezultat toga je da svaka kombinacija podražaja u nekom trenutku poseduje određen emocionalan naboj koje je manje više svestan. [3]

5.2. Kako amygdala organizuje odgovor na emocionalni podražaj?

Struktura takvog odgovora je dobro proučena, naročito u slučaju straha. Izvor tih odgovora leži u centralnoj jezgri amygdale i može se podeliti u najmanje četiri tipa:

1. odgovori koji utiču na ponašanje
2. automatski odgovori
3. lučenje endokrinih žlezda
4. opšte promene u načinu procesiranja informacija u mozgu

Primer: Ako se zamisli situacija u kojoj je čovek suočen sa fizičkom agresijom on može izabrati između bežanja i suočavanja sa agresorom. Odgovori amygdale koji utiču na ponašanje, to su oni najvidljiviji, su propraćeni nizom fizioloških promena koje dozvoljavaju organizmu da pojača cirkulaciju krvi i pripremi energiju potrebnu za beg ili borbu. Isto tako, krvni pritisak i puls se povećavaju i pripremaju organizam za akciju. To su automatski odgovori jer ih reguliše vegetativni nervni sistem. U isto vreme pojačava se izlučivanje adrenalina u krv, jedne vrste hormonalne supstance, kao i mobilizacija metabolita potrebnih za proizvodnju energije.

I na kraju, dešavaju se opšte promene u radu nervnog sistema u smislu optimizacije nervnog sistema za slučaj opasnosti: izoštrava se percepcija, ubrzava se brzina procesiranja, itd. Neke od ovih rekcija su vidljive, a neke ostaju neprimećene. Interesantno je da sve te promene mogu ostati nezapažene od strane samog subjekta. U tom slučaju on/ona nije u stanju da poveže te reakcije sa situacijom koja ih je uzrokovala.

Lanac događanja pokrenut odgovorom amygdale na poticaj nije još zaustavljen na način koji je opisan. Promene se dešavaju na telesnim organima i primećene su od strane mozga putem nervnih vlakana koji nose informacije iz periferije u centralni nervni sistem. Na primer, ubrzano kucanje srca, crvenilo ili bledilo lica, znojenje, to su organske promene i one nisu neprimetne za mozak koji neprestano prima informacije o stanju celog organizma. Time se zatvara krug signala podstaknutih emocionalnim vrednovanjem pobude i mozak otkriva šta su posledice emocionalne reakcije koju je sam pokrenuo.

Mnogi smatraju da taj feedback nije toliko bitan ali da može biti od važnosti samo u ekstremnim slučajevima; to međutim nije tako. Ovaj tok informacija od periferije ka mozgu o stanju svih delova organizma je stalan i bez zastoja. Veći deo vremena čovek ga ne primećuje, odnosno nije ga svestan, uzima ga zdravo za gotovo i doživljava ga kao pozadinu svog mentalnog života. Damasio ga naziva telesno okruženje. Okruženje koji je uvek prisutan i u stalnoj promeni. Žlezde izlučuju svoje izlučevine, otkucaji srca slabe ili se ubrzavaju, jednjak se grči, neki delovi tela se pune krvlju dok drugi presušuju. Promene u tom telesnom okruženju posledice su emocionalnih podražaja, a mozak se može zamisliti kao stalni promatrač koji ih prati i zapisuje. Ne samo da mozak registruje te promene nego je doslovce preplavljen hormonskim izlučevinama zavisno od emocionalnih promena.

Do sada je dat opis formiranja emocionalnog iskustva, ne samo kao procesa vrednovanja pobude u centralnom nervnom sistemu, ne samo kroz primarne i telesne reakcije pomoću kojih nervni sistem odgovara na to vrednovanje nego i kroz način na koji mozak percipira te primarne i telesne reakcije nakon što su se desile. Spomenuti procesi se mogu grupisati u tri različite kategorije:

1. vrednovanje pobude
2. izražavanje emocije
3. iskustvo telesnih promena.

To iskustvo telesnih promena je ono što Damasio naziva *osecanja* i razlikuje ga od ostalih delova emocionalnog iskustva. Govoreci Damasiovim rečnikom, osećanja su ništa drugo nego percepcija telesnog okruženja.

Čovek je uglavnom svestan svojih emocija, ali u mnogim slučajevima i nije. Dešava se čak da telesne reakcije na emocionalni sadržaj proteknu bez svesnog zapažanja. To zavisi ne samo od genetskih faktora već i od svesti o vlastitom telu koju je čovek razvio u detinjstvu i adolescenciji. Živi se u društvu koje ne pridaje dovoljnu pažnju osluškivanju vlastitog tela i mnogi pojedinci žive svesno život odvojen od tela i telesnih iskustava, a u ekstremnim slučajevima postoji istinska podeljenost između psihičkih iskustava i telesnih senzacija. Moguće je i sledeći sled događanja: afektivni karakter pobude nije svesno registrovan ali je subjekat svestan telesnih reakcija, znojenja, probavnih smetnji. U tom slučaju telo samo govori da se nešto važno događa bez poznavanja uzroka tim promenama i upozorava čoveka da treba da odredi uzrok. Ako su te telesne reakcije jake ili dugotrajne mogu se pojaviti ozbiljni poremećaji u radu pojedinih organa poznatim pod nazivom psihosomatske bolesti. Emocije koje nisu svesne i ne nalaze pogodan izlaz na neki drugi način manifestiraju se u telu i, što je paradoksalno, subjekat doživljava telesni poremećaj kao nešto spoljašnje, nešto što on/ona ne prepoznaje i uzrok je njegovih problema i patnje. [3]

6. EMOCIJE I ODLUCIVANJE

Sposobnosti koje je razvio ljudski mozak (moždana kora) posebno su zanimljive. Ona sakuplja informacije o prošlim događajima na način da prošla iskustva ostavljaju trag u mozgu koji će uticati, ne bukvalno odrediti, buduću odluku. Ta ista moždana kora omogućava kreiranje modela buduće stvarnosti u obliku slika. Te se slike generišu iz zapisa o prošlom iskustvu, znanju o svetu i načinu kako on funkcioniše stečenom kroz iskustvo.

Ta sposobnost imaginacije se naziva memorija budućnosti jer je uglavnom bazirana na memorijskim zapisima. Područje mozga koje povezuje te više funkcije za planiranje je prednji režanj, kojeg naučnici u poslednje vreme počinju bolje da razumeju. Tokom evolucijskog procesa sve ove složenije sposobnosti za obrađivanje informacije morale su se integrisati u već postojeće osnovne funkcije koje su ostale nepromenjene.

Imajući emocije u vidu, amygdala i ostatak limbičke strukture sačuvali su prvobitnu ulogu koju su imali i kod prvih sisara, a to je da pridruže nadražaj emocionalnu važnost i da pokrenu odgovarajuće odgovore u skladu sa tom činjenicom. Ono što amygdala danas ima na raspolaganju, služeci se kompjuterskom metaforom, je veća baza podataka koju mora uključiti u procesiranje. Bez obzira na iznijansiranost i kompleksnost moždane kore kod ljudi zadatak svih tih razmatranja amygdale je ostala ista: uvažiti ili odbaciti.

Što se tiče odlučivanja u svakodnevnom životu izgleda da ključnu ulogu ima prednji režanj moždane kore. On sam ima trećinu ukupnog volumena mozga što nije slučaj kod ostalih životinjskih vrsta, kod šimpanze 17%, a kod mačke samo 3%. Mnogi testovi pokazuju da je čovek sposoban jako dobro rešavati testove inteligencije ili zadatke kreirane u laboratoriji, a da istovremeno ima velikih poteškoća u rešavanju životnih problema. Čini se da teorijsko i apstraktno razmišljanje ili rešavanje kreiranih zadataka ne garantuje i dobru sposobnost socijalne adaptacije i razumno donošenje odluka u ličnom životu. [3]

6.1. Hipoteza o telesnim pokazateljima

Damasiovo objašnjenje načina donošenja odluka zasnovano je na hipotezi o telesnim pokazateljima (Somatic Marker Hypothesis). Na neurobiološkom nivou ti markeri proizlaze iz saradnje između prednjeg režnja i primitivne strukture amygdale i ostalih limbičkih područja vezanih sa njom. Strogo racionalni procesi nisu jedini odgovorni za većinu odluka koje čovek donosi u svakodnevnom životu jer nisu sposobni doneti brzi i odgovarajući odgovor na postavljen problem. Čisto racionalno rešenje mnogih problema sa kojima se čovek susreće zahteva enormno mnogo vremena za razmatranje svih mogućih situacija i predlaganje rešenja kao i za računanje svih troškova i prednosti kod poređenja hipotetičkih situacija. Uporedno čuvanje svih rezultata izračunavanja koje se čini za većinu odluka zahtevalo bi memorijski kapacitet i vreme sa kojima čovek naprosto ne raspolaže. To ipak ne znači da racionalni procesi nisu prisutni, oni su svesno potpomognuti drugim mehanizmima emocionalne prirode. [3]

6.2. Šta se događa kad je čovek suočen sa izborom jedne između mnoštva alternativa?

Sve odluke koje čovek donese mogu biti vrlo različite, na primer: izbor zaposlenja, izbor životnog partnera ili doktora, gde ići na godišnji odmor ili na koji način doći do stana. Naravno da u svakoj od gornjih odluka važnu ulogu imaju racionalni elementi, na primer finansijski troškovi, ali osnovni faktor u odluci predstavljaju emocije. Na koji to način emocije utiču na odluku? Hipoteza o telesnim pokazateljima to objašnjava ovako:

suočena sa više mogućnosti izbora, prednja moždana kora koristi svoju sposobnost vizuelizacije raznih scenarija kao posledicu svake pojedine odluke. To su uglavnom slike ili fragmenti slika koji sadrže ne samo opisne elemente situacije nego služe i kao skica za izazivanje emocionalnih reakcija koje bi ta situacija izazvala u čoveku, a ujedno uključuju i (pred)iskustvo instinktivnih i telesnih reakcija vezanih uz emociju. Upravo te fizičke promene Damasio naziva telesni pokazatelji, jer za tu zamišljenu situaciju, kandidata za realnost, one generišu izgled telesnog okruženja kao deo mogućeg emocionalnog iskustva. Promena telesnog okruženja može biti pozitivna, prijatna, ili negativna ako probudi neprijatne senzacije. Posledice takvog označavanja dozvoljavaju mozgu da brzo i efikasno eliminišu akcije koje ostaju nisko rangirane na tom emocionalnom ispitu. Za one akcije koje su označene kao pozitivne otvorena je mogućnost za ponovno preispitivanje pre konačnog izbora. Takva procedura odvija se brzinom koju nije moguće postići strogo racionalnim proračunima. Treba naglasiti da se telesno označavanje mogućih izbora prezentovanih putem scenarija ne odvija uvek na svesnom nivou, ali to ga ne sprečava da se postigne efekat potreban za donošenje odluke.

Emocije ne trebaju misaoni proces, one se automatski odvijaju. To su osnovni mehanizmi potrebni za održavanje života.

Dalmasio razlikuje emociju od osećaja. Osećaj je mentalna percepcija stanja tela. Osjećaj je prepoznavanje da se nešto dešava, dok je emocija vizuelni efekat tog događaja. Emocije su telesnog, a osećaji su mentalnog karaktera. Emocije prethode osećajima i mogu se smatrati njihovim pokretačima. Osećaj se može shvatati i kao trajna memorija emocija.

Neurološki mehanizmi emocija i osećaja kod ljudi su evoluirali i razvili situacijama prilagođena ponašanja koja ne zahtevaju svesno razmišljanje. Dalmasio tvrdi da vremenski zahtevni procesi racionalnog razmišljanja često umanjuju šansu za preživljavanje u situaciji kad je potrebna trenutna odluka upravo zbog ranije spomenute zahtevnosti za memorijske kapacitete i sporog vremenskog odvijanja. [3]

7. RIZIK

Iako je odlučivanje pod rizikom centralna tema u teoriji odlučivanja, modeli odlučivanja pod rizikom su uglavnom ignorisali važnost emocija. Dok su neki teoretičari proučavali uticaj emocija doživljenih nakon odluke, vrlo malo pažnje je posvećeno uticaju emocija proživljenih za vreme procesa donošenja odluke. Ljudi dvojako reaguju na rizik: procenjuju ga racionalno i reaguju na njega emocionalno. Iako međusobno isprepletene; kognitivna procena uzrokuje emocije i emocije utiču na procenu, te reakcije imaju različite determinante. Kognitivne procene rizika su osetljive na vrednosti varijabli u odlučivanju, na verovatnosti i na atraktivnost alternativa. Emocije mogu biti i jesu posledice kognitivnih procena ali se isto tako pojavljuju bez ili uz minimalno svesno procesiranje informacija. Na primer, ljudi proživljavaju strahove i bez poznavanja uzroka tih strahova. Za razliku od kognitivnih procena emocionalne reakcije su osetljive na jasnoću njima pridruženih predstava, bliskost u vremenu i na mnoge druge varijable koje igraju zanemarljivu ulogu u kognitivnim procenama. Posledica spomenutih razlika je da ljudi doživljavaju neslaganje između proživljavljenog straha doživljenog određenom rizičnom situacijom i kognitivnom procenom pretnje uzrokovane tim rizikom. Loewenstein [7] razlikuje dve vrste emocija: očekivane i predodređene. Očekivane emocije su sastavni deo očekivane posledice odluke. To su emocije koje očekujemo da će nas preplaviti nakon proživljavanja posledice odluke. To nisu emocije koje su doživljene u trenutku donošenja odluke. Možemo ih shvatati kao implicitne emocije vezane za moguću posledicu odluke. Predodređene emocije su trenutne reakcije (strah, nemir) na rizičnu ili nedefinisanu situaciju. Dok su se naučnici iz područja odlučivanja fokusirali uglavnom na proučavanje tih implicitnih emocija, naučnici izvan tog područja, na primer iz socijalne psihologije počeli su proučavati ulogu predodređenih emocija kod donošenja odluke. Dugo se smatralo da emocije i strasti imaju razarajući uticaj na donošenje odluke. Tek u poslednje vreme ističe se važnost emocije kao informatičkog inputa u odluci i opisuju se posledice odluka kod kojih su emocije blokirane. Na primer, *Somatic Marker Hypothesis* tvrdi da je normalno donošenje odluke vođeno telesnim reakcijama na relativnu poželjnost alternativa. Kao potvrdu takvoj tvrdnji Bechara i Damasio pokazuju da neke neurološke abnormalnosti blokiraju takve telesne reakcije što značajno oslabljuje donošenje odluke u riskantnoj situaciji. Istraživanja Wilson, zatim Wilson i Schooler dokazuju da kvalitet odluke pada kada se smanjuje efektivni udeo u njenom donošenju i kad je donosilac odluke prisiljen sistematski uvažavati sve *za* i sve *protiv*. Razlog tome je što su efektivne reakcije na nadražaj brže nego kognitivne evaluacije. Takvi trenutni odgovori osiguravaju životinjama i ljudima brzo i sirovo analiziranje mogućih reakcija na pretnju ili nadražaj i omogućava gotovo trenutnu reakciju.

Klasičan pristup uticaju emocija na odlučivanje pretpostavlja da su ljudi sposobni da procene opasnost i verovatnost moguće posledice izbora i integrisati tu informaciju preko neke vrste računa baziranog na očekivanoj koristi u konačnu odluku. Oslobođene emocije u trenutku donošenja odluke nisu integrisane u

sam proces. U tom smislu teoretičari (klasičari) odlučivanja pretpostavljaju, implicitno ili eksplicitno, da je donošenje odluke u svakodnevnoj pa i u riskantnoj situaciji svesna aktivnost. [3]

8. EMOCIJE I INTELIGENCIJA.

Inteligentni sistemi u svom zaključivanju uzimaju informaciju kao gotovu činjenicu, bilo delimično, unutar neke moguće strukture, bilo potpuno ako je njihovo zaključivanje zasnovano na formalnoj logici, i koriste je kao osnovu za dalje razmišljanje. To razmišljanje može dovesti do viših uverenja i omogućava izbor ciljeva, planova i ponašanja. Najčešce se to svodi na izbor jednog od alternativnih odgovora koji su ugrađeni u sistem ili ih je sistem prihvatio u procesu učenja. Izbor je baziran na raspoloživim informacijama koristeci ugrađenu meru sličnosti među njima ili na apriori zadanom rangiranju alternativnih ponašanja. Inteligencija sistema proizlazi iz njegove interakcije sa korisnikom, posebno u situacijama kad su sistemski ciljevi i namere u konfliktu. Takva interakcija takođe je jedan od sistemskih ciljeva, bilo eksplicitan ili implicitan i može biti neispunjena ako sistem nije u stanju izvesti odgovarajuce postupke, za šta mu je opet potrebna određena autonomija. [3]

8.1. Kakvu ulogu u svemu tome imaju emocije?

Nejasni ciljevi, nedovoljna uvežbanost ili nedostatak sredstava za pokretanje akcije glavni su uzroci nestabilnosti ne samo kod inteligentnih sistema već i kod ljudi. U takvoj situaciji povećava se rizik od pogrešne odluke jer sistem nije u stanju nositi se sa takvom situacijom. Jedna mogućnost za povećanje autonomije sistema je ugraditi računarski sistem za ponovno logovanje emocije u samu srž sistema. To povećava stepen autonomije sistema jer mu daje mogućnost vrednovanja ciljeva i sredstvo za izbor akcije i regulisanje vlastitog ponašanja. [2]

8.2. Zanimljivost

“Odlučiti se za investiciju dok ste u vatri nade da ćete ostvariti veliku dobit - Loša je ideja”**,** kaže neuroekonomista Brajan Natson.

Iako svesni gotovo sigurnog gubitka, sve je veći broj investitora koji impulsivno kupuju rizične akcije na berzi, Istovremeno kriveći sebe. Ipak ne mogu da prihvate činjenicu da bi akcije trebalo prodati.

Nova nauka, neuroekonomija, koja se nalazi na granici neurologije, psihologije i ekonomije, objašnjava kako ljudski mozak reaguje kada je u pitanju pravljenje novca na berzi; zašto ljudi ne deluju uvek racionalno i zašto donose nelogične odluke. Neuroekonomisti, čije učenje u poslednje vreme uzima maha na Zapadu, istražuju i kako se odupreti impulsivnom, odnosno samodestruktivnom ponašanju.

Američki naučnici su zaključili da ljudi kod kojih je došlo do poremećaja sposobnosti da iskažu emocije mogu da donose bolje finansijske odluke nego emotivci**.** Tačnije, osobe kod kojih je oslabljena sposobnost za iskazivanje emocija kao što je, na primer, strah, pokazuju bolje rezultate u investicionim igrama u odnosu na druge ljude.

Eksperiment u kome je učestvovalo petnaest ispitanika sa oštećenjem mozga, normalnim IQ i zdravim centrom mozga za logiku i saznajne sposobnosti, pokazao je da su slabije emotivne reakcije davale prednost u donošenju finansijskih odluka. Ispitanicima je bio oštećen deo mozga koji kontroliše emocije, najčešće strah ili uzbuđenje.

Osobe sa neoštećenim mozgom su za vreme igre pokazivale veliki oprez i zbog toga im je zarada bila znatno manja.

Sa druge strane, ispitanici koji nisu osećali strah, bili su znatno spremniji da uđu u rizik koji je na kraju nagrađen dodatnom zaradom. Takođe su i pokazivali manje emocija u slučajevima kada izgube. U odnosu na druge igrače imali su 13 odsto više novca na kraju investicionih igara.

U drugom ogledu učestvovala je 41 osoba. Igračima je dato po 20 dolara da bi odigrali igru sa bacanjem novca. Uslov je bio da se novac 20 puta baci. Ukoliko bi igrač pogodio na koju će stranu novac pasti dobijao bi 2,5 dolara, a ukoliko bi promašio morao je da vrati dolar. Igrač je mogao da propusti bacanje i u tom slučaju bi dolar ostao kod njega. Najbolja taktika je ne propuštati nijedno bacanje jer je mnogo više pobeda nego poraza a rizik gubitka je 50 prema 50.

Rezultati su pokazali da su igrači sa oštećenjima mozga primenjivali ovu taktiku i da su u proseku učestvovali u 84 odsto bacanja. Normalni igrači su koristili svega 58 odsto bacanja. Na kraju su oni sa oštećenjem mozga prosečno imali 25,7 dolara a normalni 22,80 dolara.

Dobra vest, međutim, je što neuroekonomisti smatraju da je moguće pobediti emocije, koje su se pokazale kao najgori impulsi. „Kontrolišite sve što možete kontrolisati, izbacite naviku da gledate tv kanale i sajtove koji nude brzu zaradu na berzi. Odlučiti se za investiciju dok ste u vatri nade da ćete ostvariti veliku dobit je loša ideja", rekao je neuroekonomista Brajan Natson.

Emocijama ne treba dozvoliti da upravljaju, već da treba upravljati njima. One mogu i stimulisati, ali i kočiti donošenje važnih odluka.

"Ukoliko ne postoji sigurnost u dobar ishod, odluke ne bi trebalo donositi impulsivno. Najbolje je prespavati, konsultovati se sa sobom ili sa drugima; pustiti da prođe vreme i sagledati situaciju. Tada će verovatnoća da donesete bolju odluku biti veća".

Posebno je od značaja identifikovati strah, staviti na papir njegove izvore i načine za prevazilaženje. Međutim, za mnoge - čak i za psihologe - uzroci straha su velika nepoznanica, iako postoji svest o tome da se kroz borbu za opstanak, kod čoveka od davnina razvijao taj neprijatni osećaj. Veruje se da je delom i zbog toga strah isuviše razvijen, te da čovek reaguje na opasnost kada je praktično i nema. [8]

9. PRIMERI IZ PRAKSE

9.1. Koliko negativno emocionalno iskustvo može uticati na pogrešno donošenje odluku?

Stalno zaposleni jedne firme je posle 5 godina rada u firmi dobio ponudu da napusti firmu i pređe u konkurenstku kuću pod sledećim uslovima: plata 50% bolja od postojeće, pozicija –viši nivo u hijerarhiji od postojećeg nivoa. Iako je zaposleni bio vezan za postojeću firmu isključivši emocije doneo je odluku da prihvati ponudu i pređe kod konkurenta. Kako je na novom poslu naišao na niz nepremostivih prepreka jedini izlaz iz novonastale situacije je bio da zaposleni da otkaz na novom poslu i pokuša da se vrati na stari posao. Nakon razgovora sa starim šefom zaposlenom je vraćeno mesto u firmi ali pod sledećim uslovima: spušten je u hijerarhiji za 2 nivoa i primljen je na određeno vreme. Nakon 2 godine zaposleni je dobio novu ponudu da promeni posao. Ovog puta uslovi su bili sledeći: 70% veća plata i 2 nivoa iznad postojećeg u hijerarhiji. Usled formiranog negativnog emocionalnog iskustva zaposleni nije ni razmišljao o eventualnom prelasku i ponudu je odbio.

Negativno emocionalno iskustvo blokiralo je mogućnost racionalnog razmišljanja i mogućnost donošenja optimalne odluke. Ova pogrešno doneta odluka koštala je zaposlenog veće plate i boljeg radnog mesta. U kojoj meri je dozvoljeno da formirano emocionalno iskustvo utiče na proces donošenja odluke i da li je čovek dovoljno spreman i sposoban da isključi emocije iz samog procesa donošenja odluka još uvek nije naučno dovoljno istraženo i potvrđeno.

Gotovo svaka bolna reakcija danas, povezana je sa nekim bolnim oštećenjem memorije iz prošlosti. Iskustva, i pozitivna i negativna, oblikuju sadašnjosti i proizvode elemente za oblik koji će imati u budućnosti. Naš pogled na život određen našim opažanjem iz prošlosti, utiče na odluke koje ćemo doneti u sadašnjosti i tako oblikuje budućnost.

Jedino priznavanjem prisutnosti i sile čovekovih memorija i tada otklanjanjem negativnih emocija koje su vezane za bolne memorije, čovek se možemo nadati da će odgovoriti zrelo, koristeći logiku kore mozga. Jedino suočavanjem sa prošlošću može se hrabro i uspešno pokoriti negativno emocionalno iskustvo i doneti racionalna odluku.

9.2. Da li je menadžer u firmi u stanju da isključi emocije prilikom donošenja poslovne odluke?

Menadžer firme dobio je zadatak da zaposli 2 nova radnika usled proširivanja poslovanja preduzeća. Nakon objavljenog konkursa i obavljenog većeg broja intervjua u užem izboru ostalo je 3 kandidata. Sva tri kandidata morala su da prođu kroz niz testova nakon čega su se dva kandidata izdvojila u odnosu na trećeg. Treći kandidat je bio lični prijatelj menadžera. Usled nemogućnosti da isključi emocije prilikom donošenja odluke menadžer je primio jednog od dvojice kandidata koji su se izdvojili i svog prijatelja kao drugog kandidata. Ovom odlukom menadžer je primio kandidata koji imao lošije znanje egleskog jezika i manje

radne iskustvo od kandidata koji je odbijen. Na taj način uloga emocija prlikom odlučivanja onemogućila je donošenje optimalne odluke za preduzeće.

Preduzeće broji 80 zaposlenih tako da ova odluka nije ugrozila poslovanje preduzeća ali da li menadžer na odgovornoj funkciji sme da dozvoli da emocije utiču na proces donošenja odluke. Ovo je jedan primer u kom je uloga emocija imala negativan uticaj na proces donošeja odluke.

9.3. Koliko emocije mogu da utiču na pogrešno donošenje odluka?

Vlasnik stana na atraktivnoj lokaciji je dobio ponudu za stan koja premašuje realnu cenu stana za 30%. Čovek koji je bio zainteresovan za kupovinu stana je imao već formirana pozitivna emocionalna iskustva u vezi sa krajem u kom se stan nalazio, odnosno celo detinjstvo je proveo u tom kraju i iz tog razloga je spremno ponudio veću cenu od realne. Međutim vlasnik stana je ovu nekretninu dobio kao poklon od oca koji je preminuo i iz tog razloga nije bio spreman da stan proda. Kako je zainteresovan čovek po svaku cenu bio spreman da stan kupi ponudio je vlasniku 50% veću cenu od realne koju je vlasnik takođe odbio. Zainteresovan čovek je shvativši da ne može da kupi stan odustao od kupovine i stan je ostao u vlasništvu starog vlasnika. Ovom odlukom vlasnik stana je dozvolio da emocije utiču na proces donošenja odluka i izgubio sigurnu dobit. Nakon 2 godine vlasnik stana je shvatio da mora da promeni okruženje u kom živi i odlučio je da proda stan. Kako je cena stanova opala u tom periodu vlasniku stana se savetovalo da sačeka sa prodajom. Vlasnik je međutim shvatio da ga emocije suviše vežu za stan, želeo je što pre da se preseli i insistirao da se stan proda. Stan je prodat po 25% nižoj ceni u odnosu na cenu koja bi se dobila za godinu dana. Još jednom je vlasnik stana dozvolio da emociju utiču na proces donošenja odluke i da bude na gubitku zbog neracionalnog odlučivanja.

Ovakav način odlučivanja ima uticaja samo na vlasnika stana i iz tog razloga se ne može osuđivati neracionalan pristup procesu donošenja odluka. Međutim šta bi se desilo da je od takve odluke zavisila budućnost većeg broja ljudi ili poslovanje čitavog preduzeća. U kojoj meri je dozvoljeno mešanje emocija u proces donošenja odluka i na koji način u kompaniji izabrati odgovornog čoveka koji neće dozvoliti da emocije utiču na sam proces odlučivanja? Ovo pitanje je tema raznih istraživanja i odgovor još uvek nije jasno definisan.

10. ZAKLJUČAK

Odlučivanje je proces u kome se vrši izbor između više alternativnih mogućnosti za promenu stanja sistema radi postizanja cilja. Odlučivanje je veoma bitno u svim sferama poslovanja. Odluke se donose stalno, tj. u toku obavljanja, odnosno izvršavanja poslova vezanih za klasične upravljačke funkcije kao što su: planiranje, organizovanje, upravljanje kadrovima, rukovođenje i kontrola. Odlučivanje nije posebna, izolovana funkcija upravljanja, već je zajedničko jezgro svim pomenutim poslovnim funkcijama.

Emocija je reakcija subjekta na stimulus koji je ocenio kao važan, a koja, motorno, motivaciono i mentalno priprema subjekta za adaptivnu aktivnost.

Emocije su sastavni deo svakog čoveka. Dosadašnja istraživanja su pokazala da postoji učešće emocija u procesu donošenja odluka. Vrlo često je čovek svestan da je određenu odluku doneo na osnovu već formiranog emocionalnog iskustva iz prošlosti, dok postoje situacije u kojima ne postoji svesno uplitanje emocija u proces donošenja odluka. Ukoliko ta svestnost ipak postoji, prilikom donošenja odluka može se tim emocijama upravljati i one čak mogu služiti i kao stimulans u samom procesu donošenja odluka. Ova vrsta emocija ne predstavlja veliku opasnost za valjanost donete odluke. Mnogo su opasnije emocije kojih čovek nije svestan i kojima iz tog razloga nije u stanju da upravlja. Za rukovodeće položaje (ljude čija odluka može uticati na poslovanje čiitavog preduzeća ili veći broj ljudi) veoma je bitno da nemaju formirano nikakvo negativno emocionalno iskustvo iz prošlosti, kako bi bili racionalni prilikom donošenja odluka.

U ovom radu je naglašeno da emocije ne moraju i neće uvek negativno uticati na proces donošenja odluka. Današnje teorije o emocijama uglavnom se slažu da one izgrađuju moćan sistem koji utiče na zapažanja, učenje i racionalno donošenje odluka kojeg nazivamo motivacija. Motivacija i emocija služe kao filteri koji vode zapažanja i utiču na procenu važnosti zapažene informacije.

11. LITERATURA

[1] Čupić, M., Tummala V. M. R., Suknović M.. (2001) ”Odlučivanje: formalni pristup”, FON, Beograd

[2] Zoran Marković, "Odlučivanje u situacijama neizvesnosti", XXIII Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, 13. i 14. decembar 2005.
[3] Lavoslav Čaklovic, Teorija odlucivanja, predavanja 2004 decision.math.hr/nastava/predavanja/Modeli_u_odlucivanju.pdf, 5. jun 2008 godine
[4] Dr Milutin Čupić, Dr Milija Suknović, Savremena podrška odlučivanju, www.indmanager.edu.yu/site/pdf/e-1.pdf, 20. jun 2008 godine
[5] 1 J. LeDoux, The emotional brain, Simon & Schuster, New York, 1996.
[6] A. R. Damasio, Toward a Neurobiology of Emotion and Feeling: Operational Concepts and Hypotheses., The Neuroscientist (1995).
[7] G. F. Loewenstein, E. U. Weber, C. K. Hsee, and N. Welch, Risk as Feelings, Psychological Bulletin (2001), no. 2, 267–286
[8] http://osnove.info/cone/, Ekonomist magazine, 15. jun 2008 godine
[9] http://www.fasper.bg.ac.yu/downloads/Opsta_psi_licnosti/EMOCIJE.ppt, 18.jun 2008 godine
[10] http://www.hss.caltech.edu/steve/bechara.pdf, 10. jun 2008 godine
[11 http://www.cp.eng.chula.ac.th/~vishnu/gameResearch/AI_november_2005/cgf00.pdf, 15. jun 2008 godine
[12] http://pagesperso-orange.fr/pgreenfinch/bfglo/bfglo.emotion.htm, 10. jun 2008 godine
[13] http://www.practical-philosophy.org.uk/Volume3Articles/TowardsWiseDecisionii.htm, 20.jun 2008 godine

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

UPRAVLJANJE POSLOVNIM PROCESIMA ZASNOVANIM NA SADRŽAJU SISTEMOM POSLOVNE INTELIGENCIJE

MANAGEMENT OF CONTENT BASED BUSINESS PROCESSES BY THE BUSINESS INTELLIGENCE SYSTEM

Dr Milija Suknović[1], Mr Dušan Vujošević[2]
[1]Fakultet organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu
[2]Saga Infotech, d.o.o, Beograd

Abstract: *On the examples developed for this study we present the advantages of synergetic combination of two technologies used, for most of the time, separately. IT solutions for content based business process management automate the execution of business processes containing content like documents, forms or emails, being performed in accordance with precisely specified procedures, and involving more than one employee. Business intelligence, set of technologies used to present the existing information in a manner which enhances their usability for business analysis, can be integrated in a solution for content based business process management in several ways. Firstly, it is possible to incorporate the access to business intelligence functionalities in a definition of a workflow, giving thus to decision makers the opportunity of business intelligence functionalities such as ad hoc querying, dimensional analysis, score cards, graphics and different visualizations. Secondly, there is a possibility to perform analysis on workflows with the business intelligence functionalities, and to get thus the insight in the duration of processes, bottlenecks, frequencies of decisions that are being taken, participants' behavior, and so on, which enables the optimization of processes; such analysis can be performed as well on simulated workflows, as a test before the launching of production. At the end, the abilities of business intelligence in the event management, like periodical notifications and alarms about events detected in data, can launch content based business processes.*

Key words: *content, business process management, business intelligence.*

Apstrakt: *U radu se na razvijenim primerima analizira mogućnost sinergetske primene dve tehnologije koje se, najčešće, koriste odvojeno. Informatička rešenja za upravljanje poslovnim procesima zasnovanim na sadržaju automatizuju obavljanje onih procesa u kojima se koristi sadržaj poput dokumenata, obrazaca ili elektronske pošte, koji se izvode po precizno definisanim procedurama i u kojima učestvuje više zaposlenih. Poslovna inteligencija, skup tehnologija koji služi da se informacije koje postoje u informacionom sistemu prezentuju na način koji pospešuje njihovo korišćenje za analizu poslovanja, može se na nekoliko načina integrisati u rešenja za upravljanje poslovnim procesima zasnovanim na sadržaju. Prvo, u definiciju toka procesa moguće je inkorporirati pristup funkcionalnostima poslovne inteligencije, čime se donosiocu odluke pruža mogućnost za korišćenjem odgovarajuće funkcionalnosti za podršku odlučivanju, poput ad hok upita, dimenzione analize, karata rezultata, grafikona i raznih vizuelnih prikaza. Drugo, nad tokovima procesa moguće je vršiti analize pomoću funkcionalnosti poslovne inteligencije, čime se dobija uvid u njihovo trajanje, uska grla, učestalost donošenih odluka, ponašanje učesnika, i slično, na osnovu čega je moguće vršiti optimizaciju posmatranih procesa; ovakve analize mogu se vršiti i nad simuliranim tokovima procesa, kao vid testiranja koje prethodi puštanju u pogon. I, treće, mogućnosti poslovne inteligencije u upravljanju događajima, kao što su periodično obaveštavanje o vrednostima parametara poslovanja ili ad hok alarmiranje o događaju registrovanom na osnovu promena u podacima, mogu biti okidači poslovnih procesa zasnovanih na sadržaju..*

Ključne reči: *sadržaj, upravljanje poslovnim procesima, poslovna inteligencija.*

1. UVOD

Informacioni sistemi su dobra tehnološka osnova za racionalizaciju i automatizaciju onih poslovnih procesa koje prati obimna dokumentacija, u kojima participira više zaposlenih i koji se odigravaju po procedurama koje je moguće specifikovati. U veoma velikim organizacijama takvih procesa ima dosta, pa koordinacija posla u okviru njih postaje težišno mesto upravljanja. Organizacija sa birokratskim karakterom u kojoj su jasno raspodeljeni zadaci, a kakvu je opisao još Anri Fajol, dobija svoju idealnu potporu u tehnologijama za razvoj sistema za upravljanje procesima u organizaciji.

Iako su tehnologije upravljanja procesima u organizaciji i tehnologije poslovne inteligencije i ranije bile kombinovane, smatra se da je tržište tek na pragu buma ovako kombinovanih rešenja. Očigledno je reč o vrlo komleksnim rešenjima za koje su poželjna prethodno dobro razvijena rešenja u obe bazične tehnologije, te organizaciona klima sklona inovacijama, tako da, na primer, do skora nije bilo izveštaja ni o jednom uspešno implementiranom rešenju u Evropi, na bliskom istoku ili u Africi [2].

Simbioza ove dve grupe tehnologija karakteriše se izvesnom simetrijom. Naime, očekuje se proširenje polja primene poslovne inteligencije upotrebom tehnologija za upravljanje procesima u organizaciji, i, obratno, proširenje polja primene tehnologija za upravljanje procesima u organizaciji upotrebom poslovne inteligencije. U oba slučaja se postiže dalji rast kvaliteta podrške odlučivanju. S obzirom da navedena simbioza tek treba da zaživi u organizacijama, izazov je pretpostaviti dokle će opšta integracija informacionih tehnologija i, konkretnije, tehnologija za podršku odlučivanju, dogurati u budućnosti.

2. SISTEM UPRAVLJANJA DOKUMENTIMA I PROCESIMA U ORGANIZACIJI

Sistemi upravljanja procesima u organizaciji (sistemi za upravljanje poslovnim procesima) često predstavljaju višu fazu razvoja dokumentacionih sistema. Obično nastaju implementacijom tokova procesa (eng. *workflow*) u dokumentacionom sistemu što je bio slučaj i u ovom istraživanju. Mogu postojati i bez dokumentacionog sistema. Donekle su srodni rešenjima namenjenim timskom radu, grupnom odlučivanju, ili upravljanju projektima.

Jedan od preduslova uspešnog funkcionisanja organizacije je jasna sistematizacija korišćenih dokumenata i efikasno upravljanje njihovim generisanjem i upotrebom. Dokumentacioni sistem je sistem upravljanja postupanjem sa organizacionim dokumentima koji se zasniva na informatičkom rešenju u namenskim tehnologijama.

Dokumentacioni sistem je fokusiran na dokumente u digitalnom obliku. Ovakvi dokumenti se daleko brže pronalaze nego papirni dokumenti, a nad njima je moguće i definisanje verzija i životnog ciklusa, prava pristupa, te opcija korišćenja. Dokumentacioni sistem je potrebno razviti u namenskim, specijalizovanim tehnologijama jer broj dokumenata koji se generišu u srednjim i velikim organizacijama daleko prevazilazi mogućnosti fajl sistema operativnih sistema ili baza podataka, koji, osim toga, ne podržavaju sve posebnosti rada sa dokumentima.

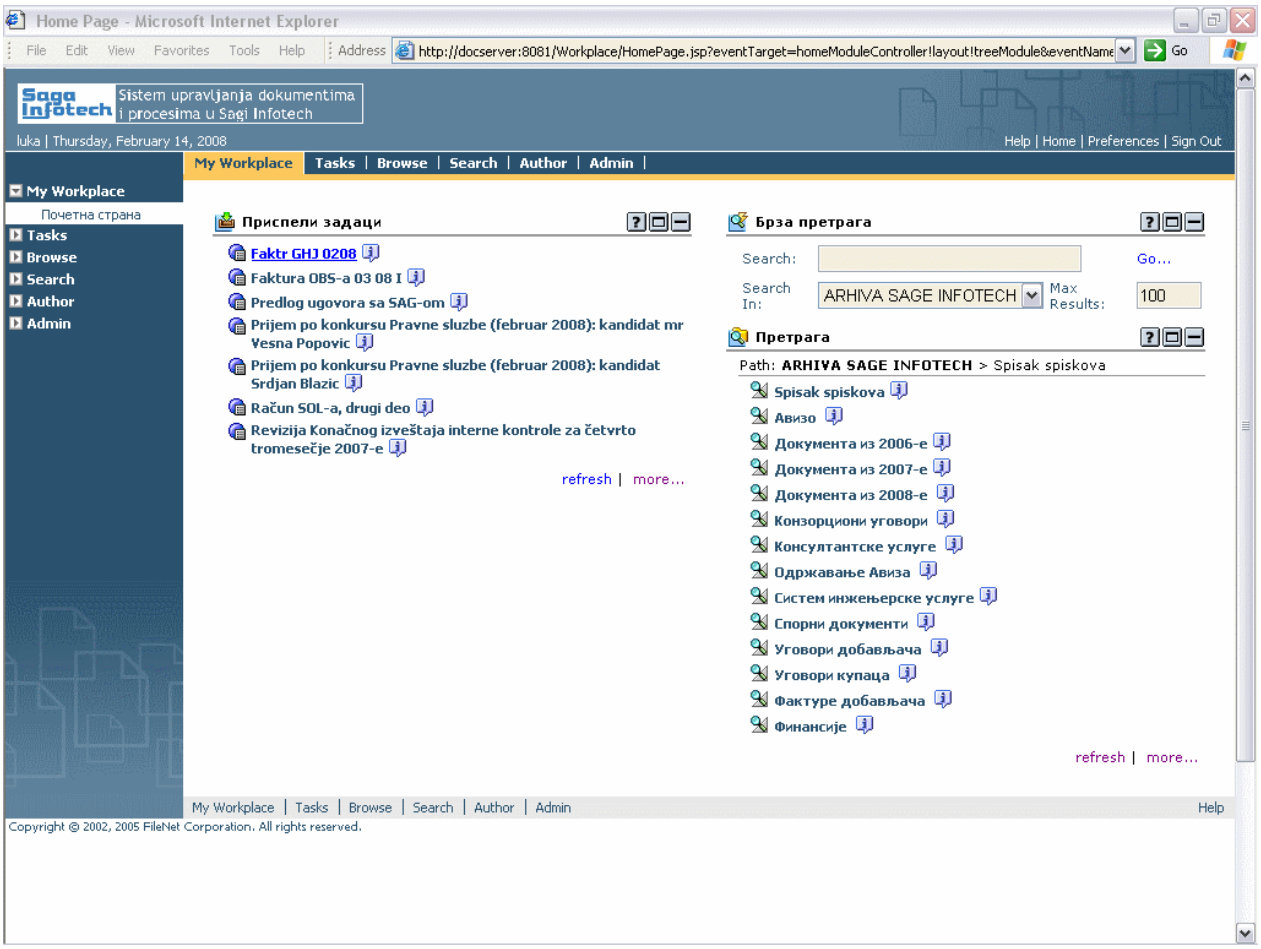
Tipične aktivnosti nad dokumentima su prikupljanje, distribucija, arhiviranje, pretraživanje, pregledanje, obrada i koordinacija rada sa dokumentima. Iste aktivnosti mogu se vršiti i nad multimedijalnim zapisima, veb stranicama ili elektronskom poštom. Ovakvi materijali se zajedno sa dokumentima podvode pod pojam organizacionog sadržaja, pa se i dokumentacioni sistemi mogu još nazivati sistemima za upravljanje organizacionim sadržajem.

U ovom kontekstu, organizacioni sadržaj je informacija unutar nosioca informacije poput listova hartije, knjige ili računarske datoteke. Nije isto što i medijum (isti sadržaj se može nalaziti u papirnom ili elektronskom dokumentu), format nosioca informacije (isti sadržaj može biti prezentovan kao, npr, XML, DOC, HTML, PDF,...) ili atribut sadržaja (npr, sadržaj dokumenta ostaje nepromenjen kada se promeni ime datoteke). Sadržaj može biti struktuiran ili nestruktuiran. Struktuiran sadržaj je alfanumerička informacija koju je moguće sortirati, filtrirati i pretraživati.

Dok se sadržaj koristi u poslovanju, samo to poslovanje može se posmatrati kao proces. Polazeći od toga da se za mnoge tipove dokumenata precizno mogu definisati procesi obrade kroz koje u organizaciji ti dokumenti prolaze, digitalizovan dokumentacioni sistem je osnova za razvoj sistema upravljanja poslovnim procesima.

Svaki posao sastoji se od procesa kroz koje zaposleni prolaze da bi ga obavili. Svi procesi, poput zahteva za pozajmicama, prodaje, zapošljavanja novih radnika, itd, sastoje se od ponavljanih serija koraka. Poslovni proces je, dakle, ponovljiva serija koraka kojom se postiže neki poslovni cilj.

Automatizovani procesi dozvoljavaju izvršavanje zadataka poput sledećih: zahtevi za pozajmicama mogu biti popunjavani, slani, pregledani i po njima se može odlučivati preko mreže ili Interneta. Čak i kompleksan proces poput zapošljavanja novog radnika može biti obavljen kroz elektronski proces – svi obrasci mogu biti popunjavani elektronski, upućivani vebom i po njima se može odlučivati bez razmene papira. Poslovni proces koji se želi automatizovati definiše se dijagramom toka procesa (Slika 1).



Slika 1: Portal razvijenog sistema za upravljanje dokumentima i procesima: Sa leve strane vide se prispeli zadaci koje zaposleni treba da obavi. Na desnoj strani su, gore, pretraga po traženoj reči (jedan od vše načina da se dođe do željenog sadržaja) i, dole, izabrani najčešće korišćeni spiskovi dokumenata.

3. TEHNOLOGIJE POSLOVNE INTELIGENCIJE

Reč inteligencija u terminu poslovna inteligencija izvorno označava obaveštavanje namenjeno podršci odlučivanju. Ovako koncipirana, ova inteligencija pospešuje snalaženje u novim situacijama i brzinu i tačnost rešavanja problema, pri čemu se od dominantne, psihološke upotrebe termina inteligencija razlikuje po tome što se ne odnosi na sposobnost ličnosti kojom se služi pojedinac, već na tehnološko rešenje koje koristi organizacija.

Poslovna inteligencija služi potrebi da se informacije sa raznih mesta u organizaciji bolje iskoriste. Omogućava da se vrlo složeni pregledi podataka obavljaju interaktivno i intuitivno. Poslovna inteligencija je skup tehnologija koje su međusobno srodne [1]. Pod srodnošću se podrazumeva, čini se, komplementarnost funkcionalnosti, kao i to da neke od tehnologija pretpostavljaju primenu drugih tehnologija. U svojoj suštini, poslovna inteligencija je tehnologija kojom se skupljaju, analiziraju i raspodeljuju podaci organizacije, kako bi joj se pomoglo da sagledava faktore vođenja poslovanja.

Poslovna inteligencija je rezultat evolucije poslovnih informacionih sistema, takozvanih ERP sistema. Većina organizacija informacione sisteme već koristi za beleženje i čuvanje podataka generisanih svakodnevnim procesima kao što su naručivanje, isporuka, skladištenje ili fakturisanje. Ove informacije preduzeća neretko se čuvaju u mnoštvu raznih baza podataka i na različitim lokacijama. Funkcionalnosti dobijene alatima za poslovnu inteligenciju omogućavaju da se nagomilani podaci proizvoljno pretražuju, agregiraju i vizuelizuju.

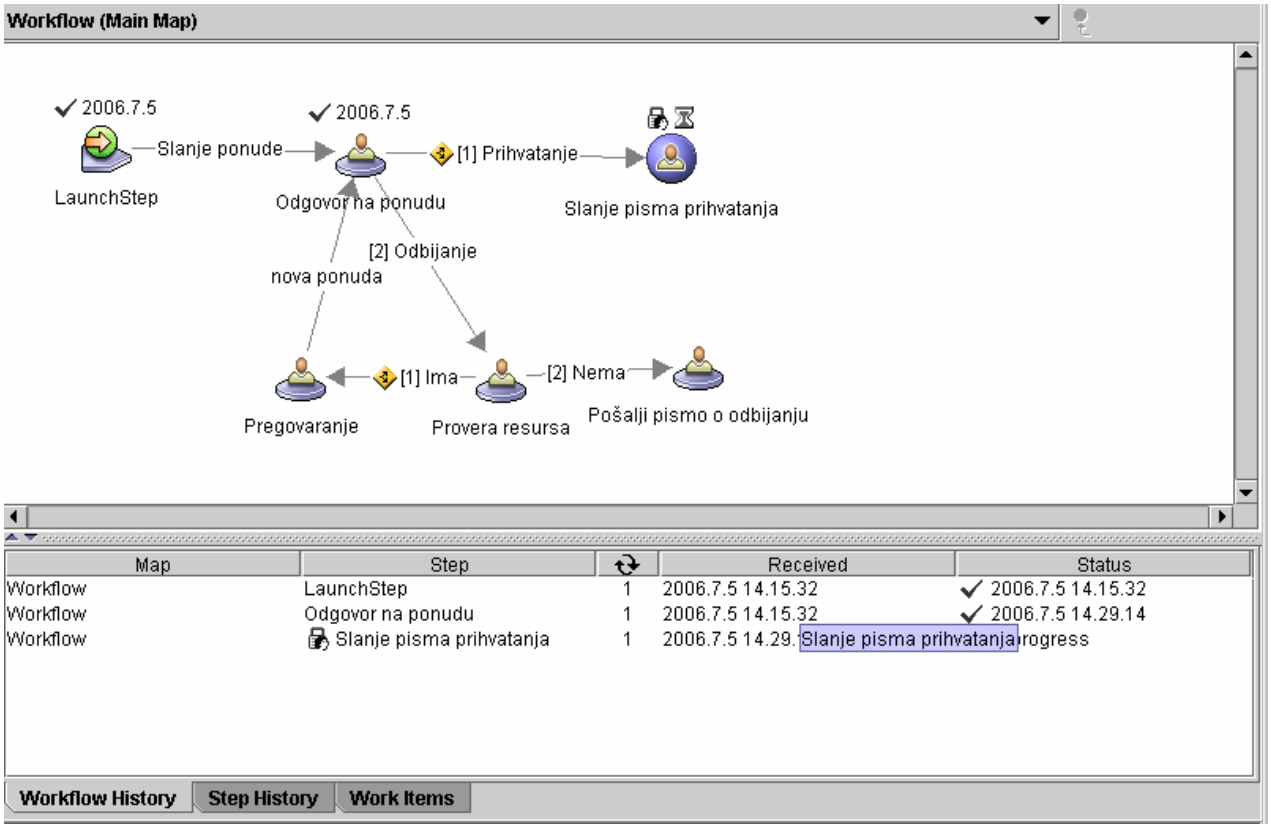
Tehnologije poslovne inteligencije mogu se klasifikovati u grupu korisničih, kojima se služe donosioci odluka (ad hok upiti, izveštavanje, dimenziona analiza, insrumentalne table, rudarenje podataka), i grupu pomoćnih ili pozadinskih koje olakšavaju i omogućavaju korisničke tehnologije (skladištenje podataka, integracija organizacionih podatka). Srodne tehnologijama poslovne inteligencije su tehnologije koje se, najčešće zajedno s tehnologijama poslovne inteligencije, nazivaju tehnologijama za upravljanje performansama sistema (karte razultata, tehnologije za planiranje i budžetiranje).

4. MOGUĆNOSTI INTEGRACIJE POSLOVNE INTELIGENCIJE I UPRAVLJANJA PROCESIMA U ORGANIZACIJI

Poslovnu inteligenicju moguće je integrisati sa tehnologijama upravljanja procesima u organizaciji na sledeće načine: 1) u definiciju poslovnog procesa inkorporira se pristup funkcionalnostima poslovne inteligencije, 2) nad tokovima poslova vrše se analize pomoću funkcionalnosti poslovne inteligencije, i 3) u odvijanju procesa koristi se mogućnosti poslovne inteligencije u upravljanju događajima (alarmiranje, obaveštavanje i slično) 3]. Ne treba isključiti postojanje drugih dodirnih tačaka između navedenih tehnologija.

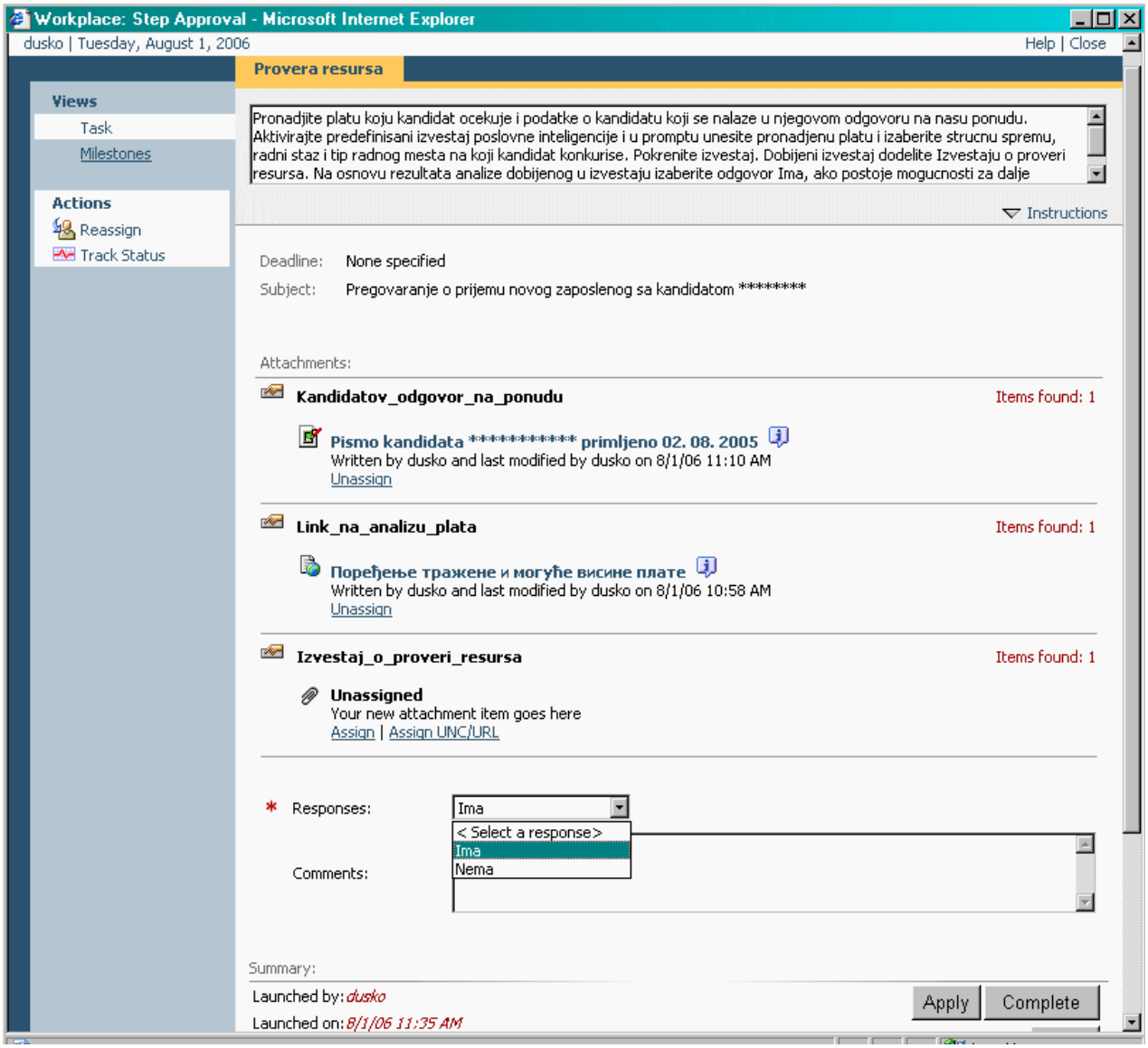
4.1 Inkorporiranje pristupa funkcionalnostima poslovne inteligencije u definiciju poslovnog procesa

Definisanje toka posla sastoji se od definisanja koraka kroz koje posao prolazi. U svakom od koraka od zaposlenog se očekuje izvršenje konkretnog zadatka. Zadatak može biti rutinski ili složeniji. Korak može biti definisan i tako da se u zavisnosti od izbora zaposlenog putanja obavljanja posla može nastaviti u više odvojenih smerova. U slučaju da se u koraku od zaposlenog očekuje donošenje odluke, od koristi će mu biti ako u okviru uputstva o izvršenju koraka dobije i predefinisan izveštaj nad podacima iz skladišta podataka ili link ka hiperkocki, što bi pospešilo odlučivanje.

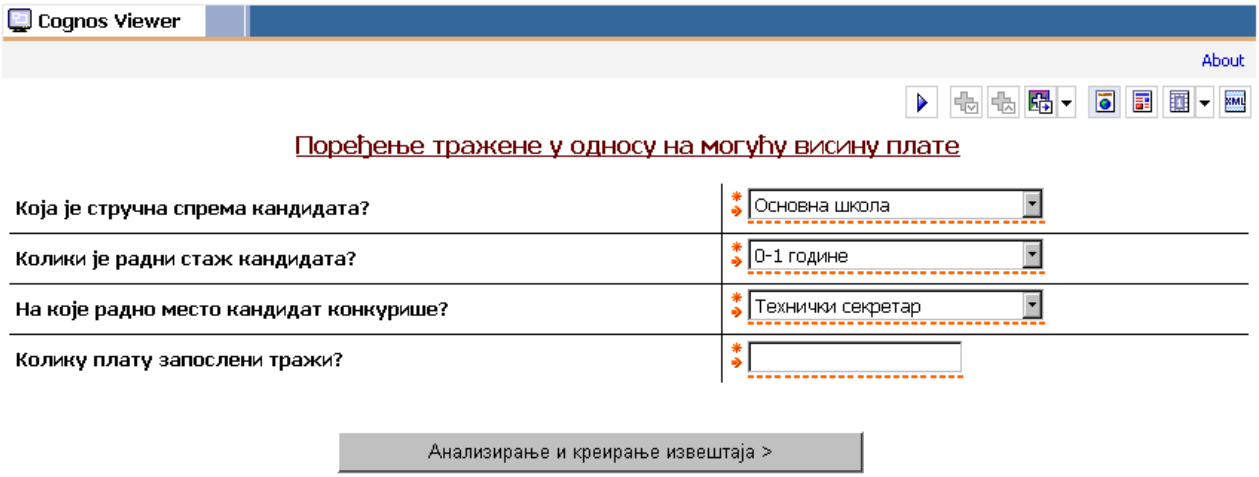


Slika 2: Pregled izvršavanja toka procesa

Na primer, u proces odlučivanja o prijemu novog radnika koji je implementiran (Slika 2) moguće je integrisati poslovnu inteligenciju u koraku *Provera resursa*. U tom koraku proverava se da li je firma spremna da prihvati visinu plate koju očekuje kandidat. Da bi se provera izvršila, u opisu zadatka daje se link ka hiperkocki *Plate*, koja se pregleda pre nego što se odluka donosi (Slika 3). Naravno, kao što je na početku rečeno, ovakvo rešenje ima smisla samo za velike organizacije, koje, osim što su velike, imaju i centralizovanu službu za prijem novog kadra. Zamisli li se veoma velika organizacija, imaće smisla i na prezentacionom sloju rešenja poslovne inteligencije definisati obrazac izveštaja koji, koristeći podatke iz kocke, računa kolika plata može biti ponuđena kandidatu na osnovu njegovih kvalifikacija i poredi je sa platom koju kandidat očekuje (Slika 4).



Slika 3: Link na analizu plata kao primer inkorporacije pristupa funkcionalnostima poslovne inteligencije



Slika 4: Unos promptnih vrednosti za formiranje predefinisanog izveštaja nad hiperkockom Plate, radi podrške odlučivanju u procesu prijema novog radika

4.2 Analize tokova poslova pomoću funkcionalnosti poslovne inteligencije

Sistemi za upravljanje procesima u organizaciji se, po definiciji, uvode tamo gde je procesa mnogo. Mnogobrojne procese je poželjno sagledati na pregledan način, što se može postići tehnologijama poslovne inteligencije. Odgovori koji se od poslovne inteligencije očekuju su koliko prosečno traje obavljanje nekog procesa i njegovih koraka, ima li slučajeva drastičnog odstupanja od prosečnog vremena trajanja i koji su to slučajevi, koliki deo procesa prilikom račvanja ide kojom putanjom, da li efikasnost radnika korelira sa stimulacijom koja se beleži van sistema za upravljanje procesima, i tako dalje.

Neka se posmatraju podaci o procesima za tok procesa definisan u prethodnom primeru (Slika 5). Podaci deluju nečitko i rudimentirano. Ali samo na prvi pogled; pažljivije razmatranje pokazuje da je iz njih moguće izvući čitavo mnoštvo zaključaka. Ovakav problem zapravo je tipičan primer problema koji se rešavaju upotrebom poslovne inteligencije. Rešenje se sastoji u dizajniranju i implementaciji zvezdaste šeme *Poslovni procesi*, te procesa ekstrakcije, transformacije i punjenja ove šeme.

	F_WobNum	F_Originator	F_WorkFlowNumber	F_Subject	F_StartTime
1	021EB7A1DD7F44479FE2D9032F1BA4A0	50 (dusko)	021EB7A1DD7F44479FE2D9032F1BA4A0	Pregovaranje o poslu sa kandidatom Prvo...	2005.12.27 12.39.36
2	0682570CBCA9744F9A7E2F8DD2BE58DE	50 (dusko)	0682570CBCA9744F9A7E2F8DD2BE58DE	Pregovaranje o poslu sa kandidatom Hos...	2005.12.27 16.42.52
3	1DC2E52897E6EA4794467752313B3989	50 (dusko)	1DC2E52897E6EA4794467752313B3989	Proces prijema novog zaposlenog: Kandi...	2006.7.5 14.16.45
4	6ACD134D2FC8DD49ABD7665D856979BF	50 (dusko)	6ACD134D2FC8DD49ABD7665D856979BF	Pregovaranje o poslu sa kandidatom Miro...	2005.12.27 12.38.37
5	6F0411D193A40C4F814F8C15EB39420E	55 (dusan)	6F0411D193A40C4F814F8C15EB39420E	dfs	2006.3.16 10.19.40
6	AB976B82467BF04ABBBF5B1F83FE5ECE	50 (dusko)	AB976B82467BF04ABBBF5B1F83FE5ECE	Pregovaranje o poslu sa kandidatom Sovr...	2006.1.10 13.54.27
7	C41045C79EB0ED429604C4595E6DF0D7	50 (dusko)	C41045C79EB0ED429604C4595E6DF0D7	Pregovaranje o poslu sa kandidatom Ivko...	2005.12.27 16.43.59
8	E58E4FC71F61EE4AB5F7ECBECE4D2470	55 (dusan)	E58E4FC71F61EE4AB5F7ECBECE4D2470	fdgdd	2006.3.16 10.19.30
9	F8A6949577752E488AB7FF7778C74FCE	50 (dusko)	F8A6949577752E488AB7FF7778C74FCE	Pregovaranje o prijemu novog zaposleno...	2006.7.5 14.15.32

Slika 5: Isečak table izvornih podataka o procesima

Šema bi imala dimenziju Poslovni zadatak dimenzija u kojoj bi zadaci bili hijerahijski uređeni po procesima i proizvoljnom broju potprocesa kojima pripadaju. U tabeli fakata bi se za svaki zadatak evidentirali parametri poput vremena trajanja, da li je završen i slično. Tabela fakata imala bi linkove ka Datumskoj dimenziji, Radničkoj dimenziji i Kandidatskoj dimenziji (alternativno ka Poslovno-partnerskoj dimenziji, Fizičko lice dimenziji, ili slično). To što posmatrani izvorni podaci ne sadrže sve podatke o datumu, radniku koji obavlja zadatak i kandidatu, ne treba da zbunjuje. Ove dimenzije će se puniti iz drugih izvora, pa će se ovde posmatrani podaci koristiti samo za pronalaženje odgovarajućih dimenzionih ključeva koji se u tabelu fakata upisuju.

Poznato je da je izrada rešenja poslovne inteligencije, a posebno procesa ekstrakcije, transformacije i punjenja, dugotrajan i složen posao, pa se ne treba iznenaditi što u navedenom primeru iskrsavaju jednostavni zahtevi, koji zahtevaju ozbiljan trud u rešavanju. Tako, na primer, da bi se izračunalo trajanje zadatka polazi se od vremena njegovog početka, pa se traži vreme početka sledećeg koraka i vrši oduzimanje. Pri tome, treba prepoznati specijalne slučajeve kao što su nezavršeni zadaci, krajnji zadaci u procesu, zadaci posle kojih se putanja račva pa je moguće krenuti dalje jednom putanjom, ili je pak više

putanja paralelno aktivno, zadaci koji se obavljaju u više dana, pa se samo deo vremena između njih računa, i tako dalje.

Postavlja se i pitanje kako odrediti zbirne podatke o početku, završetku i trajanju procesa. Posebna zvezdasta šema, verovatno, ne bi bila idealno rešenje zbog prirodne hijerarhije između procesa, potprocesa i zadataka, ali ipak ne bi imala alternativu ako je obim korišćenja sistema znatan. Performanse procesa mogu se u tabeli fakata smestiti pored performansi zadataka; u tom slučaju redundantnost ne bi predstavljala problem, ali bi bio problem što bi ažuriranje podataka o procesu zahtevalo i ažuriranje slogova aktivnosti. Po svemu sudeći, za umereniji obim korišćenja sistema, najbolje će biti opredeliti se da se performanse procesa izvode algoritmima implementiranim na prezentacionom nivou modela podataka.

4.3 Inkorporiranje poslovnih procesa u mogućnosti poslovne inteligencije u upravljanju događajima (alarmiranje, obaveštavanje i slično)

Na posletku, funkcionalnosti poslovne inteligencije poput monitoringa, otkrivanja događaja i alarmiranja mogu biti implementirane tako da automatski iniciraju ili nastavljaju poslovne procese. Automatizovani procesi vođeni automatski praćenim događajima dodatno oslobađaju ljudske resurse. U prethodnom primeru je u koraku *Odgovor na ponudu* moguće uključiti agenta koji će u transakcionoj bazi proveriti popunjenost radnih mesta u organizaciji i automatski, pre nego što odgovorno lice pogleda i odgovori na prijavu za posao, obavestiti kandidata ili da sačeka, ili da nema trenutno slobodnih radnih mesta.

5. PRIKAZ DOSTUPNOG SOFTVERA ZA POSLOVNU INTELIGENCIJU U UPRAVLJANJU PROCESIMA U ORGANIZACIJI

Najpoznatiji proizvođači softvera za razvoj sistema upravljanja procesima u organizaciji su FajlNet (FileNet), koji je krajem 2006.-te godine postao deo korporacije IBM, i ECM Documentum. FajlNet neosporno prednjači po broju i performansama sistema upravljanja procesima u organizaciji, a ECM Documentum ima nešto jaču tržišnu poziciju kad su pitanju dokumentacioni sistemi.

Softver za razvoj sistema za upravljanje dokumentima i procesima, ili samo jednu od ove dve komponente, nudi, pored dva vodeća, još čitav niz proizvođača. Među njima su i veliki proizvođači hardvera za skladištenje datoteka i skeniranje, poput IBM-a, koji je do akvizicije FajlNeta bio njegov ljuti konkurent, Fujitsu-a ili Hewlett Packard-a. Tu su i domaći proizvodi poput UniDocs-a firme OSA i Spider-a firme MFC.

U daljem tekstu biće analizirane mogućnosti FajlNetovog softvera. Prema svim relevantnim istraživanjima, ovaj softver je najnapredniji softver na polju softvera za upravljanje procesima u organizaciji. Za razliku od drugih rešenja, ima u potpunosti integrisane mogućnosti upravljanja sadržajem sa mogućnostima upravljanja procesima u organizaciji.

5.1 Mogućnosti automatizacije procesa u organizaci u rešenju razvijenom na platformi FajlNet P8

FajlNetovi alati integrisani su u okviru platforme P8. Noseći stubovi platforme P8 su tri glavna motora: sadržajni, procesni i aplikacioni. Motor (eng. *engine*) se definiše kao kolekcija servisa i komponenti koja obavlja skup povezanih funkcija. Tri motora FajlNetovog okruženja P8 komuniciraju sa klijentskim alatima, bazama podataka, domenskim kontrolerima i drugim neophodnim komponentama putem odgovarajućih protokola.

Arhitektura okruženja P8 može se posmatrati kao slojevita. U klijentskom sloju nalazi se korisnički interfejs pod kojim se podrazumeva aplikacija koju obezbeđuje veb server i koju korisnici pokreću u brauzeru. FajlNet nudi gotovo rešenje, aplikaciju *Workplace*, a moguće je razviti i sopstveno rešenje. Prezentacioni sloj je kapija između klijenata i poslovne logike. Ovaj sloj je aplikacija na veb serveru koja formatira podatke za prikazivanje klijentu čime se postiže da je korisniku dovoljan samo brauzer da pristupi rešenju. Sloj poslovne logike je aplikacija koja upravlja sadržajem i procesima. Moglo bi se reći da se na ovom sloju obavlja najviše posla. Na sloju podataka se manipuliše podacima o sadržaju i tokovima rada, kao i samim sadržajem, pri čemu se koriste odgovarajući servisi operativnog sistema i sistema za upravljanje bazama podataka.

Definicije tokova podataka nalaze se u bazama podataka koje se nazivaju skladištima objekata. U njima se čuvaju i svi ostali specifični podaci koji se kreiraju u okruženju P8, poput, na primer, metapodataka o sadržaju. Definicije tokova podataka prenose se putem sadržajnog u procesni motor.

Definicije tokova rada se kreiraju u alatu Proces dizajner. Nakon što se pokrene Proces dizajner, dodeljuju se atributi toku rada, na primer, ime. Zatim se koraci smeštaju u oblast za mapiranje i dodeljuju im se atributi

koji preciziraju, na primer, ko vrši korak, šta treba da uradi i koji su dokumenti vezani za korak. Crtaju se putanje između koraka i dodeljuju im se atributi, na primer uslovi. Proverava se da li je moguće lansirati tok rada (validacija). Ako jeste, on se specifikuje u datoteci na bazi XML-a, kompajlira i smešta u bazu podataka procesnog motora. Tok rada se lansira korišćenjem definicije toka rada.

Kada je lansiran, tok rada se izvršava korak po korak dok se ne završi. Trenutno aktivan korak postoji kao zapis u tabeli reda čekanja, a već izvršeni koraci postoje samo kao zapisi u log fajlu događaja. Budući koraci postoje kao naredbe u okviru konfiguracije toka podataka. Kada se izvrši poslednji korak tok rada prestaje da postoji. Na osnovu iste definicije toka rada istovremeno se može izvršavati onoliko tokova rada koliko je potrebno.

Uvođenjem podmapa smanjuje se redundantnost toka rada. Podmapa je deo glavnog procesa koji je moguće pozivati više puta. Može se uneti u više različitih tokova rada. Podmapa se od glavnog toka rada razlikuje po tome što ne počinje korakom lansiranja, već startnim korakom.

Tok rada se može sastojati od više različitih elemenata. Elementi koji se koriste u definisanju toka rada su koraci toka rada, podmape, putanje, uslovne putanje, «I» račvanja i kolektorski koraci. Korak toka rada je zadatak koji treba izvršiti u okviru poslovnog procesa. U mapi toka rada korak se predstavlja jednom od ikonica. Ikonice se dobijaju iz standardne palete Business Process Manager-a, ili, po potrebi, iz i drugih paleta.

Nekada u toku rada više od jednog puta istovremeno izvire iz istog koraka. Reč je o takozvanom «I» račvanju. Kolektorski korak čeka da se završi sav posao iz «I» račvanja da bi dozvolio nastavak rada. Putevi iz «I» račvanja mogu, ali ne moraju da se ulivaju u kolektorski korak. Uslovne putanje su mesta u toku rada pre kojih se donose odluke. Od donetih odluka zavisi dalji sled toka rada. Uslovna putanja se izvršava samo ako su određeni uslovi zadovoljeni. Neke putanje za jednu instancu toka rada mogu ostati neizvršene.

Važna funkcionalnost FajlNetovog softvera je i mogućnost upravljanja događajima koji odstupaju od planiranih. Naime, bez obzira koliko dobro da je neki proces osmišljen, uvek može doći do neočekivanih izuzetaka. Kvalitetno upravljanje neočekivanim odstupanjima je izuzetno važna karakteristika sistema za upravljanje poslovnim procesima.

FileNet P8 omogućava razradu bezbednog i selektivnog pristupa dokumentima isključivo u skladu sa dozvolama do najfinijih detalja. Pri pristupanju sistemu vrši se autentikacija od strane Windows Active Directory -a, ili bilo kog drugog servisa saglasnog sa LDAP protokolom (Sun One, Novell eDirectory, itd).

Autorizacija je fokusirana na objekte, pod kojima se podrazumevaju sami dokumenti, klase dokumenata, direktorijumi u kojima se dokumenti nalaze, forme za pretraživanje, liste, i slično. Autorizacijom se određuju vlasnici objekata i njihova prava, te prava pristupa i korišćenja po korisničkim grupama i korisnicima. Prava pristupa se mogu razlikovati i po različitim verzijama istog dokumenta. Ovlašćeni administrator dokumentacionog sistema jednostavno izvodi dodeljivanje dozvola pomoću liste za kontrolu pristupa.

Postoji mogućnost definisanja bezbednosnih politika i templejta koji doprinose konzistentnijem i produktivnijem dodeljivanju prava pristupa. U okviru veb portala preko kog se pristupa sistemu moguće je dodatno odrediti kontrolu pristupa objektima i funkcionalnostima. Korišćenjem alata eSign P8 u sistem za upravljanje dokumentima i poslovnim procesima se uvode funkcionalnosti digitalnog potpisa dokumenata.

5.2 Integracija funkcionalnosti poslovne inteligencije u rešenje razvijeno na platformi FajlNet P8

Za analize tokova poslova pomoću funkcionalnosti poslovne inteligencije namenjen je alat *FileNet Proces Analyzer*. Instalaciju ovog alata, preporučuje se, prati instalacija alata *FileNet Process Simulator*. Ova dva alata služe praćenju implementiranog sistema za upravljanje organizacionim procesima i optimizaciji automatizovanih organizacionih procesa. Racionalizacija automatizovanih procesa analizom i simulacijom ima za cilj: smanjenje vremenskog ciklusa procesa u preduzeću, smanjenje operativnih i transakcionih troškova i obezbeđenje efikasnijeg korišćenja resursa.

Process Analyzer prikuplja podatke o obimu posla i životnom ciklusu aktivnosti procesa. Ovi podaci se prikazuju u različitim vrstama izveštaja, u graficima, ili se njima puni hiperkocka koja omogućava atraktivnu analizu podataka u realnom vremenu. Pomoću hiperkocke se rezultati simulacije posmatraju u različitim perspektivama kako bi korisnik dobio kompletnu sliku performansi. Prikupljeni podaci mogu se još i direktno preneti u simulaciono okruženje, što povećava nivo realnosti i tačnosti simulacije.

Pre nego što neki automatizovani organizacioni proces zaživi, moguće je testiranjem u *Process Simulator*-u ispitati njegove performanse. Simulacija organizacionih procesa je sistematično testiranje različitih mogućih automatizacija organizacionih procesa u predvidivim situacijama. Cilj simulacije organizacionih procesa je njihova racionalizacija. Ona se postiže izborom najboljeg pri implementaciji novog automatizovanog procesa ili redefinisanjem već postojećeg automatizovanog procesa.

Process Simulator je dobro integrisan u okruženje, pa ne zahteva veliko dodatno učenje, a dobijeni rezultati bivaju lako implementirani u produkcioni sistem. Korisnički interfejs *Process Simulator*-a dosledno prati okruženje koje se koristi za definisanje poslovnih procesa. Ova konzistentnost čini da je kreiranje procesa koji se testiraju slično kreiranju aktivnih procesa i omogućava da se pri definisanju procesa koji se žele simulirati polazi od postojećih aktivnih poslovnih procesa.

Nakon što se, kao rezultat simulacije, utvrdi da bi nova verzija procesa bila efikasnija od postojeće, ili da je novodefinisani proces zadovoljavajuće efikasan, moguće je direktno implementirati proces onako kako je definisan u simulaciji. Time što ne postoji bitna razlika između kreiranja aktivnih i testnih procesa obezbeđuje se veća tačnost implementiranih procesa u odnosu na slabije integrisane alate za analize i simulaciju.

Process Analyzer omogućava i direktno poređenje rezultata simulacije međusobno, i u odnosu na već implementiran proces. Kvantifikovanje odgovarajućih performansi pre implementacije minimizira rizik implementacije novih ili poboljšanih procesa. Simulacije koje koriste različite scenarije mogu biti prikazane i pojedinačno i zajedno. Postoji mogućnost Monte Karlo analize, primenom koje je bilo koji odabrani proces u stanju da obezbedi prihvatljiv nivo rezultata za širok spektar parametara, a ne samo za usko predefinisane vrednosti parametara.

Za analizu rezultata simulacije moguće je još koristiti i alat *Process Animation*, pomoću koga je korisnik u stanju da posmatra simuliran proces u željenoj brzini. Ovo omogućava efikasno vizuelno identifikovanje uskog grla i ostalih grešaka u definiciji procesa. Istovremeno se, tokom trajanja simulacije, mere sve performanse putanja iz mapa toka posla.

Pošto alat Process Analyzer ne može zadovoljiti druge tipove integracije poslovne inteligencije i upravljanja procesima zasnovanim proizvođač FajlNet sklopio je strateško partnerstvo sa vodećim proizvođačem alata za poslovnu inteligenciju, firmom Kognos, koja kasnije, takođe, biva priključena IBM-u. Može se naslutiti da su razlozi strateškog partnerstva sledeći. Time što nudi usluge na polju poslovne inteligencije nad poslovnim procesima, Kognos proširuje svoju ponudu na novo polje primene. Time što nudi Kognosove tehnologije za poslovnu inteligenciju, FajlNet pruža sofisticiranije mogućnosti analize poslovnih procesima od onih koje nudi njegov *Process Analyzer*, a, uz to, i mogućnost kombinovanja podataka o poslovnim procesima sa ostalim organizacionim podacima, kao i mogućnosti koji se tiču drugih dodirnih tačaka dve oblasti, a za koje on ranije nije imao nikakavo rešenje.

6. ZAKLJUČAK

U radu su predstaljene dve relativno nove grupe tehnologija i njihova namena. Mogućnosti njihove integracije prikazane su na razvijenim primerima. Predstavljena je platforma za razvoj poslovnih procesa zasnovanih na sadržaju koja se najviše koristi u svetu, kao i mogućnosti analize tokova poslova pomoću funkcionalnosti poslovne inteligencije u okviru te platforme. U daljem istraživanju ove atraktivne oblasti glavni zadatak biće pronaći u domaćem okruženju priliku da se proučavana integracija upotrebi.

7. LITERATURA

[1] Vujošević D, Upotpunjavanje ERP koncepcije Aviza CPM funkcionalnostima, Zbornik radova sa jubilarnog XX InfoTech-a, Vrnjačka banja, Asocijacija za računarstvo, informatiku, telekomunikacije, automatizaciju i menadžment Srbije i Crne Gore –JURIT, 2005

[2] -, EMEA Partner Solutions and Services Guide 2006, FileNet, 2006

[3] -, FileNet And Cognos Extend Alliance To Deliver Demonstrable Process-Enabling Business Performance Management, www.cognos.com, 2005

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

APPLICATION OF BUSINESS INTELLIGENCE ON DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEMS

PRIMENA POSLOVNE INTELIGENCIJE NA OBLAST SISTEMA UPRAVLJANJA DOKUMENTIMA

Miloš Jovanović[1], Boris Delibašić[2], Dragana Bečejski-Vujaklija[3], Milan Vukićević[4]
[1]Fakultet organizacionih nauka, milosj@fon.bg.ac.yu
[2]Fakultet organizacionih nauka, borisd@fon.bg.ac.yu
[3]Fakultet organizacionih nauka, milijas@fon.bg.ac.yu
[4]Fakultet organizacionih nauka, draganab@fon.bg.ac.yu

Abstract: *Business intellignece systems have found it's role in many areas of enterprise management, as a decision support information tool, which is comprehensive in information, but also sufficiently simple and intuitive for use. Beside conventional application of these tools in areas such as retail systems, marketing sectors, CRM and others, true potential in use of these tools has not been yet utilized.*
This paper presents another area in which use of BI tools proves useful, that is enterprise document management systems. Main informational and functional basis of these sistems is shown, together with methods for improving such system by incorporating a business intelligence system. Results are presented for a practical business intelligence implementation over a document management system, as with benefits of such application in business.

Key words: *Business intelligence, decision support, document management systems.*

Apstrakt: *Sistemi Poslovne inteligencije pronašli su svoju ulogu u mnogim delovima upravljanja preduzećem, kao alat za informacionu podršku odlučivanju koji je informaciono sveobuhvatan, ali i dovoljno jednostavan i intuitivan za upotrebu. Pored već ustaljene prakse upotrebe ovih alata u oblastima maloprodajnih sistema, marketing odeljenja, sistema za upravljanje odnosima s kupcima i ostalim, potencijal primene ovih alata je zapravo jos neiskorišćen.*
U ovom radu se prikazuje još jedna oblast u kojoj se upotreba ovih alata pokazuje korisnom, a odnosi se na oblast sistema upravljanja dokumentima u preduzeću. Prikazuje se osnovna informaciona i funkcionalna baza ovih sistema, kao i način na koji se takav sistem može bolje iskoristiti uvođenjem sistema Poslovne inteligencije. Pokazuju se i rezultati praktične implementacije sistema Poslovne inteligencije nad sistemom upravljanja dokumentima, kao i koristi takve aplikacije za poslovanje preduzueća.

Ključne reči: *Poslovna inteligencija, podrška odlučivanju, sistemi upravljanja dokumentima.*

1. UVOD

Sistemi poslovne inteligencije (Business intelligence - BI) su zauzeli stabilno mesto u poslovanjima preduzeća. Oni omogućuju da upravljanje preduzećem bude na osnovu informisanih-odluka, a ne na osnovu instinkta. Poslovna inteligencija umnogome proširuje upotrebljivost podataka koji se čuvaju u preduzeću [6], a pritom ne ugrožava funkcionisanje transakcionih informacionih sistema.

Oblasti moguće primene ovih sistema protežu se na gotovo sve funkcije upravljanja preduzećem [4]. Ipak, u svojoj istoriji primene, poslovna inteligencija stabilno se pozicionirala samo u manjem broju podsistema menadžmenta. Prvenstveno primena BI alata dokazala se finansijskom sektoru, u oblasti maloprodaje, marketinga, upravljanja odnosa sa kupcima (CRM). Iako u ostalim oblastima BI alati pokazuju moguće benefite, ipak se primena tih alata nije stabilno definisala u smislu procesa definisanja zahteva, postavljanja modela skladišta podataka, standardnih analiza podataka i ostalih aspekta uspešnog korišćenja BI sistema.

Ovome mogu posvedočiti prvenstveno broj softverskih proizvoda (BI alata) koji se pojavljuju na tržištu, a specijalizuju se u pomenutim oblastima. Takođe, preduzeća za implementaciju BI sistema se neretko specijalizuju za oblasti poput finansija, gde im stabilnost oblika primene daje stabilnost u poslovanju.

U ovom radu se daje uvid u mogućnost primene BI sistema u oblasti sistema upravljanja dokumentima (Document management systems - DMS). Opisuje se informacioni potencijal DMS sistema, kao i koristi koje se mogu dobiti primenom BI sistema nad njim.

Daje se uvid u stanje u Srbiji i prezentuje se jedno implementirano rešenje koje ukazuje na prednosti, nedostakte, ali i specifičnosti i moguće probleme implementacije ovakvih sistema.

2. DMS i BI

2.1 Sistemi upravljanja dokumentima – „digitalizacija papira"

Era digitalizacije ukazuje da su tradicionalni načini čuvanja informacija neefikasni. Prednosti digitalizacije su brojne, a najočiglednije su: pouzdanije i efikasnije skladištenje, lakše pretraživanje, umnožavanje, slanje, itd. Nedostaci se odnose na zavisnost digitalnog zapisa od računara i elektronskih uređaja koji omogućavaju njihovo korišćenje.

Što se tiče oblika medija, gotovo svi su pronašli su svoj digitalni pandan, počevši od teksta, slika, zvuka, filma, itd. Papirni mediji, u žargonu zvani *treeware*, napuštaju se u većini oblasti života, pa tako i u poslovanju. Ipak, digitalizacija poslovne dokumentacije odvija se nešto sporije zbog zakonskih regulativa koje zahtevaju visoke nivoe pouzdanosti i poverljivosti da bi elektronski dokumenti dobili pravnu snagu. Tako se u tranzicionim sistemima elektronska dokumentacija koristi paralelno sa papirnom, koja ima dokaznu moć u slučaju sporova. Takvo redundantno čuvanje dokumentacije se ipak upotrebljava jer ima više prednosti nego nedostataka, što govori u korist visokih kvalitata elektronske dokumentacije. U Srbiji je slučna situacija, gde preduzeća koriste DMS sisteme za organizaciju i uvid u dokumentaciju, a papirnu čuvaju radi sudskih sporova. Ipak, najavljuje se skora primena Zakona o elektronskom potpisu [7], iz 2004.godine, koji treba da reguliše pouzdanost elektronskih dokumenata. Tada će papirna dokumentacija biti inferiorna, što bi trebalo da poboljša i funkcionisanje elektronskog poslovanja kod nas, što je i jedan od ciljeva Zakona.

Sistem za upravljanje dokumentima služi da dokumentaciju pretvorenu u digitalni oblik efikasno: 1) skladišti, 2) organizuje i 3) stavlja dostupnim korisniku uz mogućnosti pretraživanja. Dokument se pretvara u digitalnu sliku, označi i obeleži metapodacima o kojima će biti reči kasnije. Dodatno se unapred određena polja iz dokumenta unesu kao anotacije, kako bi olakšali pretragu.

Poboljšanja koja unosi DMS sistem u poslovanje su višestruka. Prvo, skladištenje elektronskih podataka je daleko pouzdanije od papirnog oblika, naročito ako se uzme u obzir mogućnost lakog repliciranja podataka radi sigurnosti. Dalje, organizacija podataka je takodje efikasnija u smislu zauzeća prostora, postavljanja i naročito menjanja kategorizacije dokumenata. Takođe je moguće elektronsku dokumentaciju čuvati na udaljenoj lokaciji, što je pored ostalog, velika prednost za preduzeća geografski široko locirana. Najzad, jedna od osnovnih prednosti je i mogućnost lake i brze pretrage dokumenata, kako po kategorijama, tako i po ključnim rečima nad podacima koji opisuju dokument. Slika pronađenog dokumenta se može tada iskoristiti za uvid, što je dovoljno u većini slučaja potreba za konkretnim dokumentom. U slučaju potrebe za originalom, oznakama kataloga se lako dolazi i do originalnog oblika dokumenta. Ove prednosti zasigurno su veće od nedostataka dvostrukog, redundantnog vođenja koji se primenjuje kada zakonska regulativa primorava preduzeće da dokumentaciju ima u papirnom obliku. Tako su DMS sistemi prisutni i u takvim tranzicionim okruženjima.

Korisnici DMS sistema su svi članovi organizacije koji imaju dodir sa dokumentacijom, bilo na ažuriranju dokumenata unutar transakcija nad dokumentom, bilo na uvidu u dokumente u drugim poslovnim procesima. To pokriva veliki deo organizacije, pa tako i poboljšanja koja donosi DMS nisu lokalna, već celo preduzeće oseća koristi primene.

DMS rešenja su dostupna ili kao nezavisni informacioni sistemi ili u sklopu ERP (Enterprise resource planning) sistema. Neki od velikih proizvođača koji nude DMS funkcionalnosti su: Oracle, unutar svog Universal Content Management rešenja; IBM rešenje Document Manager; Microsoft, uz SharePoint Server, kao i Office 2007; i dalje Sage Group uz firmu Invu; SAP PLM, kao i neki nezavisno razvijeni DMS moduli; OpenERP; i tako dalje. Ovakva konkurencija jasno ukazuje na neophodnost DMS-a koja ja prepoznata u velikim, ali i manjim preduzećima.

2.2 Poslovna inteligencija – „integralni pogled sa visine u daljinu“

Sve većim obimom podataka koji se u preduzećima prikuplja, zajedno sa rastućim potrebama menadžmenta da donosi odluke na osnovu kvantitativnih informacija, otvorili su put sistemima za poslovnu inteligenciju. Zadatak je poznat: iskoristiti što više prikupljenih podataka za generisanje upravljačkih informacija prvenstveno na strateškom, ali i na operativnom nivou. Sistemi poslovne inteligencije svoj uspeh duguju transakcionim informacionim sistemima koji nisu uspeli da obezbede ispunjenje jednog od ciljeva prikupljanja podataka, a to je sumarni pogled na podake koji opisuju stanje preduzeća. Pored potrebe da se podaci sagledaju u celini uz manje detalja, za upešno rukovođenje preduzećem je potrebno i da podaci pokrivaju veći period vremena, kako bi uočili trendovi i oscilacije koji podosta mogu učiniti upravljanje efektivnijim.

Sistemi poslovne inteligencije upravo se ističu ovim karakteristikama:
- **integrisanost** svih podataka koji se čuvaju u preduzeću i opisuju stanja kroz koja ona prolazi;
- **apstrakcija detalja**, koja kontrolisano omogućava uvid u ukupnost stanja koja podaci opisuju, kao i detalja od interesa za određen proces odlučivanja;
- **vremenski horizont**, koji omogućava da se prate i promene svih komponenti stanja kroz koje prolazi preduzeće.

Kao korisnici ovih sistema se javljaju uglavnom donosioci odluka svih nivoa, ali najpre vrhovnog menadžmenta. To jeste prirodno, jer su ovi sistemi upravo zasnovani na informacionim potrebama za donošenje odluka. Dodatno, ovi sistemi uzimaju u obzir informatičko znanje krajnjeg korisnika, pa se interfejsom približavaju poslovnim, a ne informatičkim, korisnicima [1].

Tehnologije (aplikacije) koje se najčešće javljaju u dostupnim alatima obuhvataju okruženja za izgradnju skladišta podataka, zatim alate za kreiranje izveštaja (statičnih i ad-hoc), razvoj i korišćenje OLAP kocki, izgradnju kontrolnih tabli (dashboards), balansiranih kartica (scorecards), itd. Tu su takođe i alati za analizu, kako statističku, tako i data-mining. Isto tako, neki specijalizovani alati nude mogućnosti analize u specifičnoj oblasti, poput procene kreditnog rizika za bankarske aplikacije i slično.

Od dostupnih alata razvijanih za potrebe preduzeća (enterprise level) mogu se naći proizvođači poput Oracle, Microsoft, Cognos, IBM, SAP, SPSS, Hyperion i drugi.

Generalni trendovi jesu da velike softverske kompanije vrše akviziciju manjih preduzeća specijalizovanih za područje poslovne inteligencije. Tako su se tek u poslednje vreme snage na tržištu BI alata struktuirale i iskristalisale. Ugledna konsultantska kuća, Gartner Grupa, svojim magičnim kvadrantima opisuje sveže stanje na tržištu BI alata [2].

3. PRIMENA POSLOVNE INTELIGENCIJE NA DMS

Alati poslovne inteligencije mogu se primeniti na bilo koju oblast koja akumulira podatke svojih delatnosti, a poseduje organ za upravljanje. Shodno tome, ono što definiše kako će izgledati konkretni BI sistem određeno je
- potrebama menadžmenta za informacijama, analizama i znanjem i
- podacima koji se prikupljaju o poslovanju.

Potrebe menadžmenta se formalizuju kroz željene izveštaje i mogućnost analize skupa podataka. Dostupni podaci sa svojim formatom, organizacijom i obimom onda definišu kako će BI sistem prevesti dostupne podatke u ispunjenje informacionih potreba menadžmenta.

Dakle, ova dva aspekta je potrebno analizirati u svakoj oblasti primene, pa tako i za DMS sisteme.

3.1 Podaci u DMS sistemu

Podaci koji se prikupljaju u DMS sistemu zapravo predstavljaju metapodatke o dokumentima. Podaci opisuju svaki dokument koji je deo poslovanja preduzeća. Tako su tipični podaci koji se pojavljuju: vreme nastajanja dokumenata, tip dokumenta, odeljenje kome pripada dokument, poslovni partner sa kime se razmenjuje dokument, indeks katalogizacije, i slično. Ovi podaci služe da se prati trag svakog dokumenta u poslovnom procesu, a uključuju i samu sliku dokumenta, koja služi kao uvid u sadržaj samog dokumenta kada se pretragom dođe do konkretnog željenog dokumenta.

Dodatno, o dokumentima se čuvaju i podaci koji su specifični za neku podgrupu dokumenata, poput iznosa novca za finansijsku dokumentaciju, imena i prezimena klijenta ili radnika, ili slično.

O dokumentima se u DMS sistemima neretko i čuvaju podaci o životnom ciklusu dokumenata (*document workflow*), kako bi se pratile faze kroz koje prolazi dokument u preduzeću. To su podaci o tome kada je dokument nastao, kada je ušao u preduzeće, kada je zaveden, overen, odobren, iskorišćen itd. Prati se vreme promene statusa dokumenta, kao i izvršioci koji su učestvovali u upotrebi dokumenta.

Neretko se među metapodacima o dokumentima u bazu uključe i podaci sa samih dokumenata, radi lakšeg pretraživanja dokumenata. Podaci o iznosima, imenima i ostalo, što smo spominjali, upravo jesu podaci sa dokumenata, a ne podaci o dokumentima. Tako se metapodaci mešaju sa podacima, sve radi što boljih mogućnosti da se pronađe dokument od interesa u procesu pretrage.

Ovi podaci stvoreni su za osnovnu potrebu DMS sistema, tj. skladištenje, organizovanje i pretraživanje dokumenata od koristi. Tako će BI sistem koji nadgrađuje DMS sistem imati problem što prikupljani podaci nisu originalno namenjeni analizi i izveštavanju, ali će zasigurno biti korisni, pošto skrivaju informacije o stanju i načinu poslovanja, tj. upravljanja dokumentacijom.

3.2 Izveštaji i analize nad DMS sistemom

Sistem za upravljanje dokumentima, iako nije projektovan za analizu, već za pretraživanje i uvid, ipak nosi određeni potencijal za analizu koja može generisati korisne i upotrebljive rezultate. Uzimajući u obzir metapodatke i podatke koji opisuju dokumente, mogu se predložiti brojni izveštaji ili analize kao podrška donosiocima odluka. Kada su izveštaji u pitanju, tu su pregledi količine dokumenata koja prolaze i/ili ostaju u preduzeću, sektora koji obrađuju tu dokumentaciju, vremena stvaranja ili obrade dokumenata, itd. Dodatno se mogu definisati izveštaji koji koriste specifične podatke nekih tipova dokumenata, poput iznosa novca kod finansijske dokumentacije.

Takođe, zbog nepredvidljivosti potreba, bi trebalo da postoji i mogućnost kreiranja ad-hoc izveštaja, jednostavnim interfejsom za korisnike.

Kada su analize u pitanju, mogu se raditi analize za utvrđivanje uskih grla protoka dokumentacije, zatim utvrđivanje trendova kvaliteta, utvrđivanja uzroka utvrđenih grešaka, opterećenosti ljudi i odeljenja određenim tipovima dokumenata, itd. Analize moraju biti fleksibilne i bliske analitičaru bez mnogo informatičkog znanja. OLAP kocke su dobra rešenja, naročito ako je manipulacija istim iz poznatog okruženja, poput Office alata.

Kao analitički alat, mogu se postaviti i ključni indikatori performansa (*Key Performanse Indicators*), koji omogućavaju brzi uvid u trenutno stanje dokumentacije, a mogu se iskoristiti za analizu trenda kvaliteta sistema dokumentacije [5].

4. REŠENJE SISTEMA POSLOVNE INTELIGENCIJE NAD DMS I PRVA ISKUSTVA

DMS nad kojim je rađen sistem poslovne inteligencije predstavlja nezavisan opšti alat koji je moguće implementirati u bilo koju organizaciju. Na konkretnom implementacijom se definišu i tipovi dokumenata, kao i metapodaci i podaci sa dokumenata koji mogu služiti u procesu pretrage. Dodatno se mogu definisati i kategorije dokumenata, kao i korisnici koji pristupaju dokumentima. Takođe se beleži i svaka akcija i pristup svakom dokumentu.

U osnovnom sistemu moguće je dobiti neke od korisnih izveštaja, poput prebrojavanja dokumentacije ili uvida u opterećenost korisnika po pristupu dokumentima. Moguće je raditi i složenije izveštaje, ali je za implementaciju svakog od izveštaja potrebno dosta vremena stručnjaka iz oblasti informacionih sistema. Tako ovakvi izveštaji predstavljaju specifičnost koja se pruža kao dodatna usluga kompanijama kod kojih je instaliran osnovni DMS.

Motiv uvođenja sistema poslovne inteligencije je, dakle, želja da se omogući analiza i složeno izveštavanje nad DMS-om, kako bi menadžment viših nivoa netrivijalnim uvidom u stanje dokumentacije dobio informacije za bolje upravljanje preduzećem. Razvijeno rešenje predstavlja nadgradnju osnovnih funkcionalnosti DMS-a, koje je usmereno analitičkom, a ne transakcionom, procesu.

Pošto su podaci u bazi podataka organizovani da omoguće osnovne transakcione operacije nad dokumentima, takva organizacija ne odgovara potrebama analize. Zato je izgrađeno skladište podataka, koje u posebnoj bazi čuva podatke iz DMS sistema, pripremljene za potrebe analize. Dodatno, skladište omogućava da se analiza sprovodi nad posebnom bazom, kako ne bi opteretila osnovnu bazu i ugrozila

izvođenje osnovnih funkcija DMS-a. Šema skladišta je tipa pahuljice [4], sa tabelom *dokument* u središtu kao mere. Od dimenzija se pojavljuju *partneri*, *odeljenja*, *tipovi dokumenata*, *vreme*, itd.

U procesu ETL, koji obezbeđuje prenošenje podataka iz osnovne baze u skladište, uvedeno je nekoliko *staging* (prelaznih, tranzicionih) faza, u kojima se koristi privremena replika baze podataka. Ove faze najpre obezbeđuju sigurnost u prenosu podataka, jer se podaci u početnoj fazi brzo prenesu, a sporija transformacija se obavlja u sledećoj fazi koja je odvojena od osnovne baze. Faze takođe omogućuju da se čišćenje bolje organizuje, jer se sprovodi samo na jednoj od faza.

Iz definisanog i napunjenog skladišta kreira se OLAP kocka koja služi kao analitički alat. Kocka ima i hijerarhije dimenzija, kao i vremenske dimenzije, tako da je moguće koristiti i drill-down tehniku prilikom analize. Dodatno, postoji i mogućnost primene drill-through tehnike, koja obezbeđuje da, kada se analizom dođe do konkretnog dokumenta od interesa (na primer koji ukazuje na potencijalan problem koji je analizom oktriven), postoji veza ka osnovnom OLTP sistemu, gde se može direktno imati uvid u dokument i njegovu sliku. Tako se reakcija na analizom otkriven problem može definisati brže.

Postoji i određen broj statičnih i dinamičkih predefinisanih izveštaja, koji su dostupni korisniku. Izrada ovakvih predefinisanih izveštaja dosta je olakšana korišćenjem skladišta podataka, jer je struktura podataka prilagođena izradi istih.

Ceo sistem je izgrađen na Microsoft platformi, tj. servisima unutar SQL Servera 2005. Korisnički alati (interfejs) predstavljaju web aplikacije koje se gledaju iz browsera, kao i MS Office, koji je interfejs za korišćenje OLAP kocke, kao i drugih izveštaja. Ovakav izbor upravo je podstaknut time da je većina korisnika već upoznata sa radom u ovim alatima, tako da je početno vreme učenja dosta skraćeno.

4.1 Problemi i primenjena rešenja

Kao osnovni problem, nametnula se činjenica da svaka implementacija osnovnog DMS sistema ima različite tipove dokumenata, a samim tim i podatke koji opisuju te tipove. Iako su neki od tipova dokumenata predvidivi, nije predvidivo koji podaci se o njima čuvaju radi pretrage dokumenata. Pošto je šema skladišta pripremljenog za analizu unapred poznata, onda se teret ovakvog dinamičkog sistema prenosi na proces ETL. Ovaj problem je rešen tako što se metapodaci i podaci svrstavaju u tri klase: predvidivi, delimično predvidivi i nepredvidivi. Predvidivi podaci imaju predodređene ETL procedure, delimično predvidivi imaju parametrizovane ETL procedure, dok su nepredvidivi ostavljeni za dodatno definisanje, ali izvan »koda« ETL procedura, kroz XML datoteke.

Još jedan problem, koji je vezan za većinu implementacija sistema poslovne inteligencije, bio je vezan za kvalitet podataka. Naime, greške u unosu u osnovnom DMS sistemu, poput pogrešno unetih datuma, naziva, iznosa, negativno utiču na kvalitet analiza, što unosi nepoverenje koje može biti fatalno za upotrebnu moć BI sistema. Moguće greške podeljene su u predvidive, prepoznatljive i prikrivene. Za predvidive, poput pogrešnog formata datuma, su odmah napravljene procedure za čišćenje, dok su prepoznatljive greške otkrivane u test fazi implementacije. Ipak, ostaje određeni procenat prikrivenenih grešaka koje će umanjiti kvalitet izveštaja u početnim fazama korišćenja sistema, ali koje će se takođe eliminisati korišćenjem i sazrevanjem sistema. Čišćenje je izdvojeno u posebnu *staging* fazu, zbog upravljivosti tog procesa, a nove procedure čišćenja posle kasnijih otkrivanja grešaka dopisuju se bez potrebe poznavanja ETL procedura, što omogućava da ih pišu IT lica nespecijalizovana za BI alate.

Pored čišćenja, *staging* faze uvedene su iz još nekoliko razloga. Prvo, pouzdanosti radi, ETL proces se lako može izdeliti na delove koji se mogu nastaviti u slučaju prekida. Tako se jednom izvršene faze neće ponavljati, što je značajno pošto ETL nad velikim bazama može trajati i po više sati, gde je i mogućnost prekida verovatnija. Takođe, uvođenjem *staging* faza, brže se rasterećuje osnovna baza, jer se složene transformacije vrše nad dupliranim podacima iz *staging* baza [3].

Takođe, rešavan je i klasični problem modelovanja vremenske dimenzije. Problem je dodatno otežan i prisutnim nedostajućim podacima. Ipak, ovaj ustaljen problem rešen je klasično, bazirajući se uglavnom na preporukama R.Kimbala [4].

5. ZAKLJUČAK

Budući da dokumentacija daje dobar uvid u način i obim poslovanja preduzeća, tako je prirodno da se integrisanjem i sublimiranjem podataka o dokumentima dobiju informacije upotrebljive za upravljanje preduzećem. Tako budućnost ovakvih sistema prvenstveno zavisi od toga koliko će se DMS sistemi upotrebljivati u praksi. Prisustvo funkcionalnosti DMS unutar ERP sistema daje potvrdu o njihovoj korisnosti, dok definisani zakoni koji čekaju svoju primenu katalitički utiču na primenu DMS u praksi. Iskorišćenje podataka o dokumentima tada postaje i potreba upravljačkih struktura, što se može zadovoljiti primenom sistema poslovne inteligencije.

6. LITERATURA

[1] Biere, M., *Business Intelligence for the Enterprise*, Prentice Hall PTR, 2003.
[2] Gartner Group, *Magic quadrant for business intelligence platforms in 2008.,* http://mediaproducts.gartner.com/reprints/microsoft/vol7/article3/article3.html *(jun,2008)*
[3] Inmon, B. *Building the Data Warehouse*, 4th ed., Wiley Publishing, 2005.
[4] Kimbal, R., Ross, M., *The Data Warehouse Toolkit*, *2nd Ed.*, Wiley Computer Publishing, 2002.
[5] Larson, B. *Delivering Business Intelligence with Microsoft SQL Server 2005*, McGraw-Hill/Osbourne, 2006.
[6] Raden, N., "Data, Data Everywhere", *Information Week*, October 30, 1995.
[7] Zakon o elektronskom potpisu, *Službeni glasnik* 135, (2004) 6-10.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE ROLE AND A SIGNIFICANCE OF A BUSINESS INTELIGENCE SYSTEMS IN A CONTEMPORARY MANAGEMENT

ULOGA I ZNAČAJ SISTEMA POSLOVNE INTELIGENCIJE U SAVREMENOM MENADŽMENTU

Mladen Milić[1], Nenad Lalić[2]
[1]Fond za PIO, RS, Bijeljina, mladen_milic@fondpiors.org
[2]Orao. a.d., RS, Bijeljina, nenad.lalic@yahoo.com

Abstract: *In this article it is shown, significance and concepts of a business intelligence (BI) system, in aspect of timely and correct decision making. The main resource of a business intelligence system is knowledge. This fact induced the need for constant search of a new ways of storing data. Next step is a extraction and transformation raw data in useful informations. Common name for this approach is a process of founding useful informations from a huge amounts of data, that are organized in a databases of a automated informational systems. Databases could be organized as internal, or external databases, that are accessible from a global computer networks. Both types of databases (internal and external), are merging and importing into Business intelligence (BI) system, that represents the basis and a guarantee of a quality business decision making.*

Key words: *Business inteligence, decision, decision making, business system, management.*

Apstrakt: *U radu se prikazuje sistem Poslovne inteligencije (PI), značaj i koncepti sa aspekta blagovremenog donošenja ispravnih upravljačkih odluka. Osnovu PI čini resurs znanje. Ova činjenica o znanju, uslovila je postojanje stalne potreba za pronalaženjem novih načina za čuvanje i skladištenje podataka. Nastavak sledi u vidu transformacije i ekstrahovanja tih sirovih podataka u korisne inoformacije. Zajenički imenilac ovog pristupa jeste proces otkrivanja korisnih informacija iz velikih baza podataka automatizovanih informacionih sistema kompanija. Iste su organizovane unutar kompanija ili javnih baza podataka, dostupnih putem globalnih računarskih mreža. I jedne i druge (eksterne i interne), utapaju se u sistem Poslovne inteligencije (PI) koja predstavlja osnovu i garanciju kvalitetnog poslovnog odlučivanja.*

Ključne reči: *Poslovna inteligencija, odluka, odlučivanje, poslovni sistem, menadžment.*

1. UVOD

Vrlo važna karakteristika savremenog globalizovanog sveta je konstantan i ubrzani protok ogromne količine podataka. Količine podataka rastu munjevito, a posledica tog rasta jeste veoma mala verovatnoća da će ti podaci ikad biti pregledani od strane nekog analitičara. Brojne reference koje se bave ovom oblašću i njihovi autori konstatuju: *Kompanije se guše u podacima, a žedne su znanja*. Sa druge, informatičke strane, poznato je da je *podatak* osnovni nosilac informacije. Kada se podatak protumači dobija se informacija. Ako se poseduje veća količina informacija o pojavi ili procesu koji se dešava, samim tim poseduje se i znanje. Znanje kao ključni resurs za donošenje ispravnih upravljačkih odluka, koje treba da se realizuju, od strane donosioca odluke i to po mogućnosti u uslovima potpune izvesnosti.

Ova činjenica o znanju, uslovila je postojanje stalne potrebe za pronalaženjem novih načina za čuvanje i skladištenje podataka. Nastavak sledi u vidu transformacije i ekstahovanja tih sirovih podataka u korisne informacije, koje će igrati značajnu ulogu u daljem procesu planiranja i donošenja odluka. Ovaj pokret se najčešće naziva arheologija znanja, inteligentno tumačenje podataka ili još uvek najčešće kao Data mining proces. Svi su oni sinonimi sa zajedničkim imeniocem za automatizacijom procesa otkrivanja korisnih informacija iz velikih količina podataka, organizovanim u okviru baza podataka automatizovanih informa-

cionih sistema unutar kompanija ili javnih baza podataka, dostupnih putem globalnih računarskih mreža. I jedan i drugi (eksterni i interni), utapa se u sistem Poslovne inteligencije (Business Intelligence) koja predstavlja osnovu i garanciju kvalitetnog odlučivanja.

Ovaj pristup pronalaženja znanja, predstavlja stožer opisa tehnologije PI koja sledi u nastavku rada, i to prvo sa osnovnim konceptima koji je prate.

2. KONCEPTI POSLOVNE INTELIGENCIJE

Već je istaknuto da se savremene poslovne organizacije, svakodnevno susreću sa ogromnim količinama podataka. Jedan od osnovnih problema sa kojim se suočavaju je kako i na koje načine iz te ogromne količine podataka otkriti (iskopati) kvalitetne i relevantene informacije koje bi menadžment tim prihvatio i na osnovu njih donosio ispravne upravljačke odluke. Pri tome je jako bitno da je organizacija svesna svojih prednosti i svojih mana i da pri tome uzima u obzir uticaje okruženja i sve eventualne sile poremećaja na tržištu. *Informacija pretvorena u znanje omogućava donošenje ispravnih odluka, ili pak, onemogućava donošenje odluka ukoliko su one zasnovane na neutemeljenim ili pogrešno izabranim informacijama.*

U tu svrhu, danas se pojam PI jako široko definiše. Različiti autori ovaj pojam definišu na različite načine. Ni ovaj rad nema pretenziju da jednoznačno definiše ovu oblast, ali ipak, ono što je svima zajedničko je, da PI:

- √ objedinjava nekoliko vrlo važnih metodologija, koncepata i tehnologija putem kojih se može poboljšati proces odlučivanja;
- √ koristi sisteme za podršku odlučivanju utemeljen na poslovnim činjenicama i podacima;
- √ koristi informacije dobijene iz strukturiranih, polustrukturiranih i nestrukturiranih podataka iz internih i eksternih izvora, koje se pomoću navedenih tehnologija transformišu u kvalitetne informacije u procesu odlučivanja. I u poslednje vreme sa novinom, što je jako dobro, vizualno se predočavaju krajnjem korisniku, analitičaru ili donosiocu odluke.

Ipak, autori rada navode jednu od najčešće citiranih definicaja PI, predočena od strane Hauarda Dresnera, poznatog analitičara Gartner grupe: „Poslovna inteligencija je proces transformacije podataka u informacije i kroz proces saznanja - transformacija tih informacija u znanje.“ Dresnerova definicija poslovnu inteligenciju određuje koristeći tri ključna pojma: *podatak, informacija i znanje.* Sledi kratak opis pomenutih osnovnih pojmova.

Podatak. Podatak je bilo koja činjenica, broj ili tekst koji može biti obrađen od strane analitičara, i smešten je u bazu podataka. Danas, organizacije nagomilavaju ogromne količine podataka u različitim formatima i različitim bazama. Između ostalog, ovo uključuje:

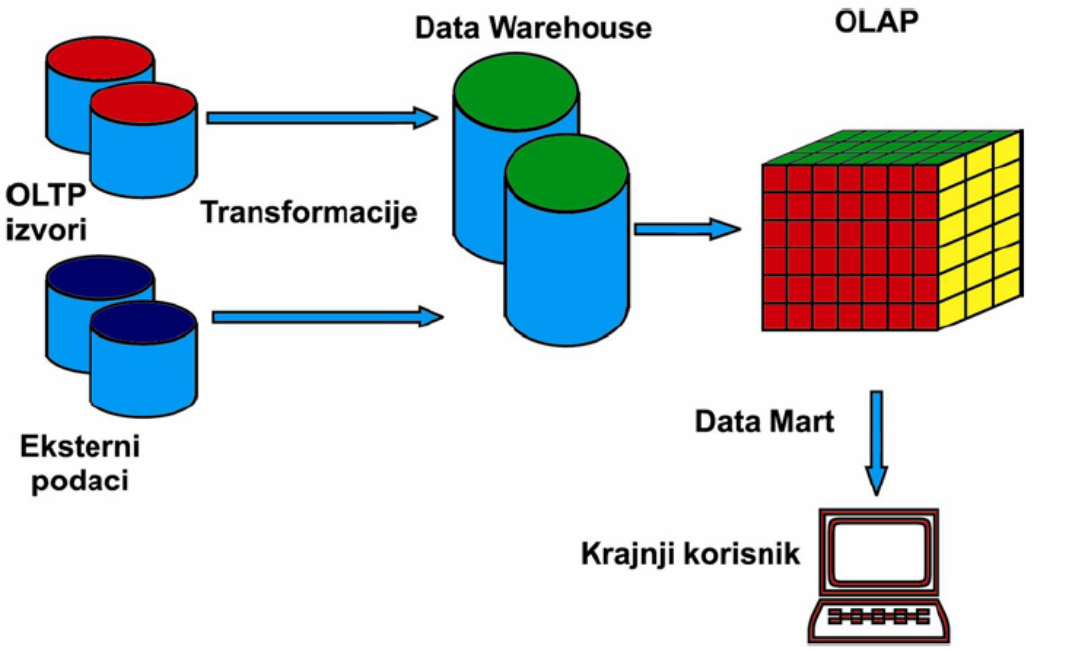
- √ operativne i transakcione podatke kao što su podaci o prodaji, troškovima, naplatama, računovodstvu, ...
- √ neoperativni podaci, kao što je industrijska prodaja, predviđanje podataka i makroekonomski podaci, ..
- √ meta-podaci, podaci o podacima, kao što je logički dizajn baze ili rečnik baze podataka, itd.

Informacija. Paterni, asocijacije ili odnosi između svih tih podataka mogu proizvesti informacije. Na primer, analiza podataka o prodaji može proizvesti informacije na osnovu kojih možemo videti koji proizvodi se prodaju i kada.
Znanje. Informacija može biti pretvorena u znanje o nekim prethodnim paternima i budućim trendovima. Na primer, sumarna informacija o prodaji u nekom supermarketu može biti analizirana kako bi se došlo do saznanja o potrošačkim navikama kupaca.

Osnovni elementi poslovne inteligencije su:

- skladištenje podataka (eng. *data warehouse*)
- „rudaranje“ podataka (eng. *data mining*)
- on-line analitičko procesuiranje (OLAP)

Na sledećoj slici prikazane su osnovne komponente polsovne inteligencije.



Slika 1. Ilustracija komponenti poslovne inteligencije

Izvori podataka za skladišta podataka su vrlo heterogeni i između ostalog mogu biti: transkacione baze podataka, internet, strukovna udruženja, podaci komercijalista sa terena, stručne publikacije, itd.

Skladišta podataka sadrže podatke i informacije. Do tog skupa podataka dolazi se **OLAP**-om. OLAP (eng. *On-Line Analitycal Processing*) metoda, uvedena je od strane tvorca relacionih baza podataka. To je tehnologija koja proširuje relacionu tehnologiju. Nastala je iz potrebe da se zadovolji analitička potreba korisnika. OLAP tehnologija je namenjena krajnjem korisniku. OLAP omogućava brz, konzistentan i interaktivan način pristupa i manipulacije multidimenzionalnim podacima spremljenim u skladištu podataka. Funkcionalnost OLAP-a ostvarena je kroz mogućnost multi-dimenzionalnih analiza nad podacima. Reč je o modeliranju korišćenjem dimenzija i hijerarhija podataka, zatim analizama trendova kroz određena vremenska razdoblja, kao i projekciju podataka kroz scenarije, podskupove podataka do nižih nivoa detaljnosti podataka. OLAP je moguće implementirati kako u klijent-server okruženju tako i u web okruženju. OLAP predstavlja konceptualni i intuitivni model koji mogu razumeti i oni korisnici koji nisu usko specijalizovani za obavljanje analitičkih poslova. Govori se o metodologiji multidimenzionalne analize čime je moguće podatke analizirati kroz različite dimenzije. OLAP alati omogućuju obavljanje vrlo brzih analiza. Brzina takvog rada omogućuje stručnjacima dobijanje različitih odgovora u najkraćem mogućem roku, što bitno utiče na kvalitet njihovih odluka. Svaki se dobijeni uzorak i koristan segment informacija u bazi podataka može nadalje istraživati (sindrom beskonačnih pitanja). OLAP postoji u dva temeljna oblika s obzirom na formu u kojoj su podaci spremljeni: relacioni (ROLAP) i multidimenzionalni (MOLAP), te u hibridnom obliku (HOLAP) koji za više nivoe sumiranja koristi multidimenzionalni oblik, ali omogućuje *drill-down* do nižih nivoa koji su smešteni u relacionoj tabeli, detaljno prikazanim u [11]. U nastavku rada sledi poglavlje i bliži opis sistema poslovne inteligencije.

3. POSLOVNA INTELIGENCIJA

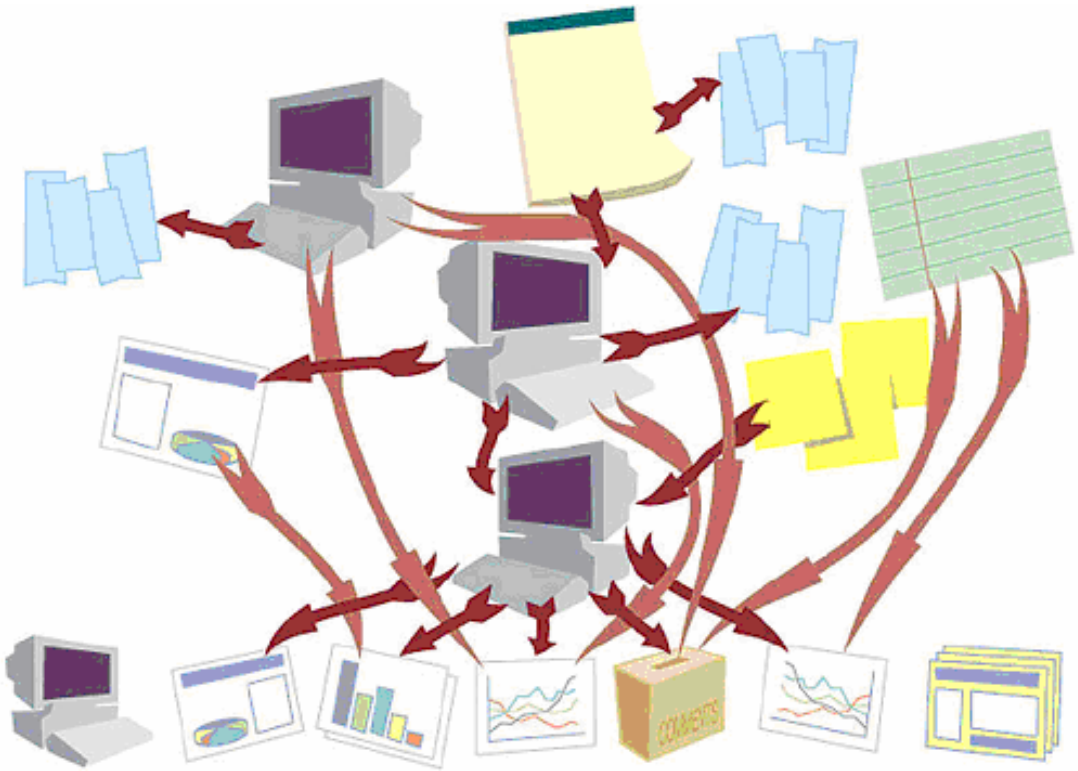
Nakon prikazanih uvodnih koncepata, na početku ovoga poglavlja može se konstatovati da Poslovna inteligencija predstavlja oblast ugneždenu u okvire informacionih tehnologija sa jedne i savremenog menadžmenta sa druge strane. Njen osnovni cilj je da sveukupne informacione potencijale organizacije stavi u funkciju sagledavanja faktora vođenja poslovanja i donošenja kvalitetnih i brzih odluka, a sve to da bi se ostvarili određeni strateški ciljevi, ojačala konkurentska pozicija na tržištu i identifikovale nove poslovne mogućnosti [14]. PI daje mogućnost organizaciji da, proučavajući svoje ponašanje i akcije iz prošlosti, razume gde je organizacija bila, utvrdi trenutno stanje i predvidi šta utiče na ono što će se dešavati u budućnosti [3]. Interno, poslovna inteligencija može da pruži analizu poslovnih aktivnosti i procesa, kako bi pomogla: rastu efikasnosti, smanjenju troškova, eliminisanju kontradiktornih izveštaja, poboljšanju komunikacije i koordinacije među delovima kompanije. Eksterno, mogu se identifikovati važni trendovi, analizirati ponašanje klijenata, akcije konkurencije, identifikovati šanse, pojačati konkurentnost i razmena strateških informacija sa poslovnim partnerima.

Prema vodećim svetskim istraživanjima, ključni razlozi za opravdano investiranje u sisteme PI, videti [7], su:

- √ Poboljšanje odlučivanja na svim nivoima (operativnog, taktičkog, strateškog) menadžmenta,
- √ Znatno poboljšanje lepeze usluga prema klijentima,
- √ Zadržavanje ključnih klijenata za set predloženih proizvoda/usluga,
- √ Permanentna identifikacija novih klijenata,
- √ Stalna težnja i stremljenje biti ispred konkurencije,
- √ Smanjenje operativnih troškova, itd.

Kako količina prikupljenih podataka raste, tako raste potreba za efikasnom i fleksibilnom analizom. Podaci se moraju posmatrati kao vredni i ključni resursi poslovanja. Pomenuta istraživanja u svojim analizama navode da kompanije 2007. godine, rade sa čak pedeset puta većom količinom podataka nego 1999. godine, videti [6]. Procenjeno je da se globalna količina podataka duplira svakih dvadeset meseci. Informacije dostupne na Internetu se dupliraju na manje od devet meseci. Kapaciteti za čuvanje podataka se uvećavaju eksponencijalno, a udvostručuju približno na osamnaest meseci, i kao rezultat više transakcionih podataka se smeštaju u baze podataka. Na primer, terabajt je procenjen kao ekvivalent dva miliona knjiga.

Većina organizacija informacione sisteme već koristi za beleženje i čuvanje podataka generisanih u svakodnevnim (operativnim) procesima (OLTP) kao što su: naručivanje, isporuka, skladištenje ili fakturisanje, opisanim u [5]. Čak i kada se podaci efikasno prikupljaju i čuvaju, mogu ostati relativno beskorisni za izveštavanje i donošenje odluka. Neretko se čuvaju u mnoštvu različitih baza podataka i na različitim lokacijama, što najbolje ilustruje sledeća slika.



Slika 2. Heterogenost informacionog sistema, [11]

Poslovna inteligencija polazi od podataka postojećih operacionih ili sličnih aplikacija i zavisi od njihovog kvaliteta. Isti omogućava jedinstven pogled na podatke sakupljene u različitim delovima informacionog sistema organizacije, te kako jednostavnu i brzu analizu ovih podataka, tako i veoma kompleksna ispitivanja. Funkcionalnosti koje su dobijene alatima PI omogućavaju, da se nagomilani podaci pretraže, agregiraju i vizuelizuju, na zahtev zaposlenih i time opisano u [10] dobije:

- √ Integracija procesa, tehnologija i podataka, što rezultira jedinstvenim pogledom na znanje u celoj kompaniji;
- √ Integracija informacija, tj. da su podaci konzistentni, kontrolisani, pouzdani i da se njima kvalitetno upravlja;
- √ Informacije prilagođene svim korisnicima, kada i gde su im potrebne.

Prema nešto drugačijem pristupu, PI može biti smatrana jednom od tehnologija sistema za upravljanje performansama organizacije (CPM). Sistem za upravljanje performansama organizacije tada čine, [12]:

- √ Balansirane karte rezultata,
- √ Poslovna inteligencija,
- √ Poslovno planiranje.

Kada se ove tehnologije razvrstaju u tri grupe aktivnosti koje zajedno čine upravljanje performansama organizacije, onda se dobijeni izveštaji koriste za kontrolu ostvarenih rezultata, alati za poslovno planiranje, kao što njihov naziv sugeriše, za planiranje, a poslovna inteligencija za analizu uticaja različitih faktora na rezultate, [13].

Sistem poslovne inteligencije posmatra se sa aspekta krajnjih korisnika prema sledećim kriterijumima: različite informacione potrebe, načini pristupa, stepeni fleksibilnosti i načini korišćenja. Generalno, mogu se utvrditi tri kategorije korisnika, [15]: *Izvršni direktori i menadžeri* – uz bolje informacije efekti njihovog rada su bolji. Analiza podataka nije njihov primarni zadatak, već je to upravljanje kompanijom. Više koriste informacije, a manje ih prikupljaju. Najviše koristi imaju od statičkih i dinamičkih izveštaja koji su pre svega orijentisani na specifične oblasti poslovanja iz njihove nadležnosti; *"Moćni" korisnici*, poslovni i finansijski analitičari, – osnovni zadatak ove grupe korisnika je prikupljanje i analiza podataka, kako bi se otkrivene informacije iskoristile u poslovnom odlučivanju. Takođe, pomažu prvoj grupi korisnika. Obično su eksperti u svojoj oblasti, tehnički obučeni da koriste složenije alate PI, pre svega data mining i ad hoc upite; *Korisnici za podršku* - operativni najviše koriste dnevne (odnosno vremenski definisane) statusne izveštaje kako bi efikasno obavili svoj posao.

Sasvim je sigurno da se mera kvaliteta svakog rešenja PI ogleda u njegovoj mogućnosti rešavanja realnih poslovnih problema. Tada će poslovni korisnici podupreti njegovo uvođenje. Zbog toga se kaže da PI donosi transformaciju iz pozicije u kojoj razvoj tehnologija primorava poslovanje na promenu, u poziciju gde potrebe poslovanja zahtevaju upotrebu tehnologija. Na iterativnom uvođenju rešenja poslovne inteligencije potrebna je intenzivna saradnja sa menadžmentom, s obzirom da je menadžment glavna korisnička grupa ovih sistema, za razliku od transakcionih sistema kod kojih glavnu korisničku grupu čine zaposleni na nižim nivoima organizacione hijerarhije. Ako rešenje koje sugeriše sistem PI nije jednostavno za korišćenje ili ne pruža korisnicima informacije u pravo vreme i u razumljivom formatu, postoji problem potrebe istoga. Pored toga, ovo rešenje mora biti i materijalno isplativo, pri čemu se moraju uzeti u obzir i neopipljive koristi koje često značajno nadmašuju merljive. Potrebno je minimizirati ukupne troškove rešenja, koji uključuju troškove: potrebnog hardvera, softvera, angažovanja IT profesionalaca koji realizuju razvoj i podršku, obuke korisnika, tehničkog održavanja, itd.

Slaba podrška menadžmenta, nedovoljno finansiranje, nesposobnost prilagođavanja promenjenim uslovima, neadekvatna saradnja korisnika i organizaciona politika su identifikovani kao uobičajeni faktori koji doprinose neuspešnom korišćenju poslovne inteligencije. Zato je potrebno prvo identifikovati ciljeve organizacije, te kako se u njih uklapa projekat PI, kao i provera potrebnih izvora podataka. Sledeći korak je identifikovanje važnih faktora u organizaciji koji utiču na rezultate implementacije sistema PI. Konačno, svi poslovni ciljevi i faktori moraju biti uključeni u projektovanje dobrog rešenja poslovnog informacionog sistema.

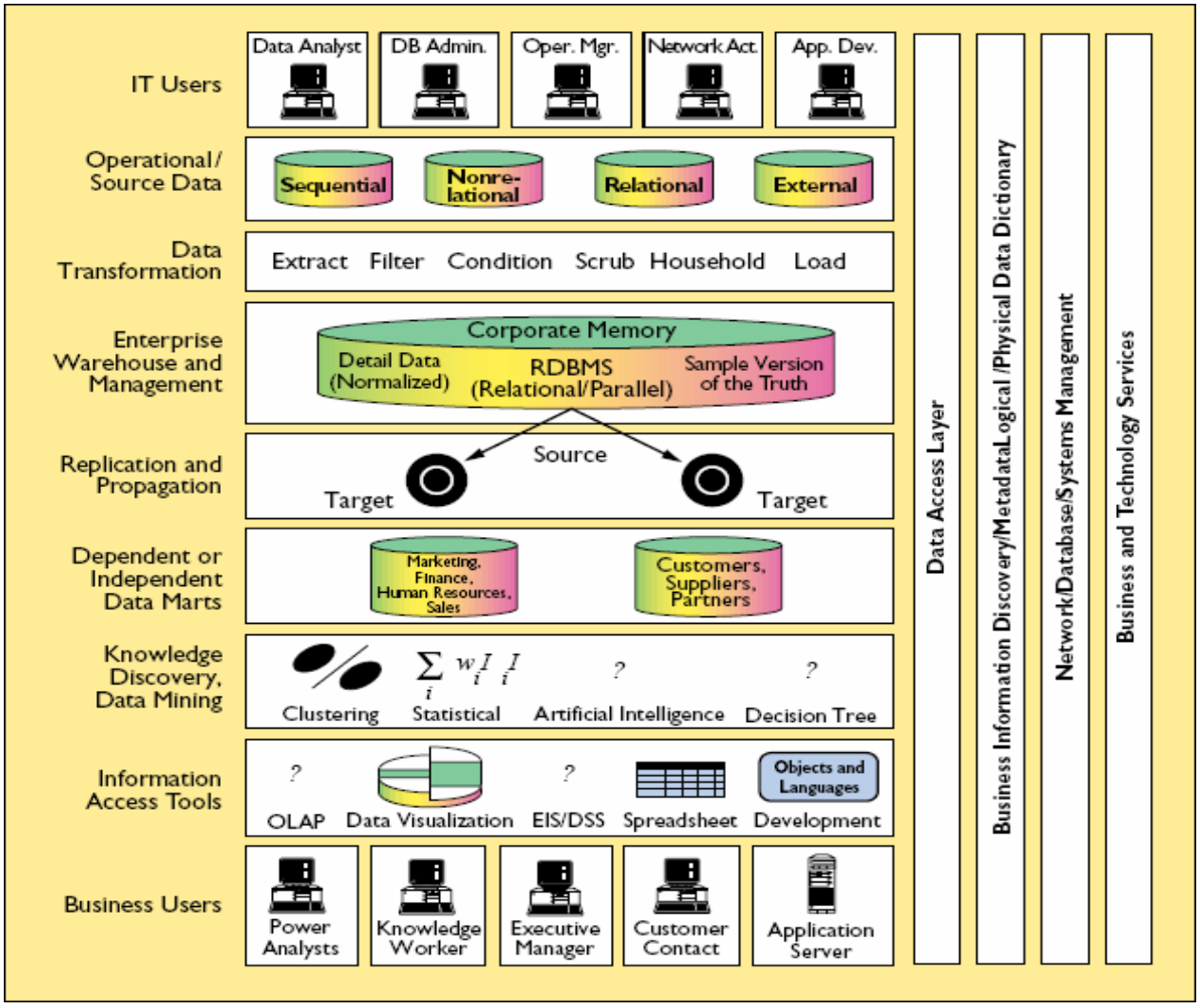
U realnim uslovima, PI je s jedne strane način poslovnog ponašanja, koji omogućava da se poslovne odluke na svim nivoima odlučivanja donose temeljeno na bazi relevantnih i ažurnih poslovnih informacija, a ne na predosećaju i subjektivnom utisku. Sa informatičke strane, PI je složeni informacioni sistem koji automatizovanim procedurama prikuplja podatke iz različitih izvora, obrađuje ih, transformiše i integriše, a korisnicima omogućava pristup do kvalitetne informacije na intuitivan i lako razumljiv način.

Fenomen poslovne inteligencije može se posmatrati sa dva aspekta - makro i mikroaspekta. Posmatrana sa makroaspekta, poslovna inteligencija označava složenu agregiranu kategoriju koja se stvara sistematskim, ali ne ciljanim prikupljanjem podataka o makroekonomskim kretanjima u određenoj geopolitičkoj sredini. Ona, takođe, podrazumeva njihovo organizovanje i strukturirano beleženje, kao i logičko-računsku obradu radi otkrivanja trendova. Danas posebnu pažnju stručnjaka sve više pobuđuje fenomen poslovne inteligencije posmatran sa mikroaspekta. U ovom slučaju se radi o otkrivanju prikrivenih znanja iz poslovnih podataka koje neka organizacija prikuplja rutinski, obavljajući svoje svakodnevne poslovne transakcije.

PI je način dostavljanja pravih informacija u pravom formatu, u prave ruke, u pravo vreme. Dobar sistem poslovne inteligencije prikuplja informacije iz svih delova organizacije, analizira ih, priprema potrebne izveštaje i dostavlja ih ljudima koji ih koriste. Na taj način svaki pojedinac dobija informacije skrojene prema sopstvenim potrebama, [8].

PI je izvorno bila namenjena donosiocima odluka, menadžerima u preduzećima, analitičarima. Međutim u savremenim preduzećima, sve je više članova raznih timova od operativnog, taktičkog do strateškog nivoa, a da u različitim situacijama odlučuju. To znači da je informacija i znanje potrebno svima. Danas je PI u donošenju poslovnih odluka nezamenljiv koncept.

Sistem poslovne inteligencije predstavlja složen miks tehnologija, nivoa podataka, implementacionih platformi, korisnika itd. Ovu tvrdnju iznosi jedan od rodonačelnika ove oblasti, posebno pomenutih velikih baza podataka odnosno skladišta podataka, Inmon, koji posebno uočava strateške i taktičke kapacitete okruženja PI. Iste su prikazane na sledećoj slici, detaljnije [7].

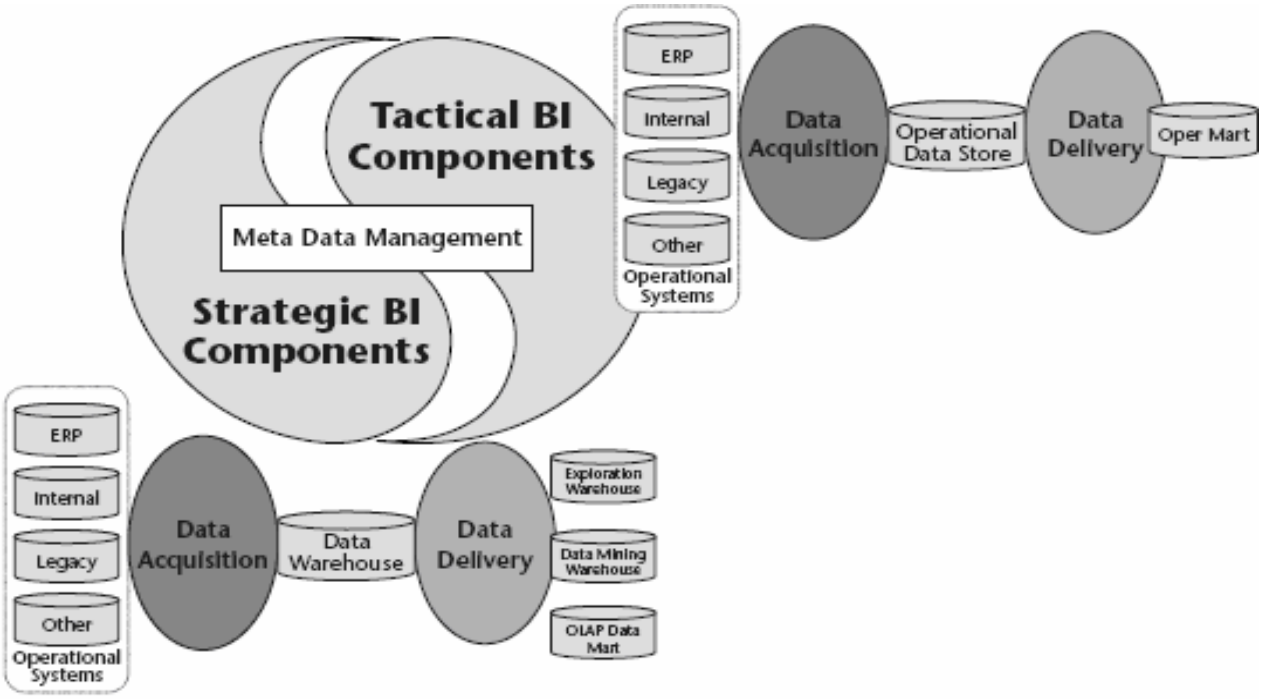


Slika 3. Komponente sistema poslovne inteligencije

I pored brojnih prednosti, ukazanih na rešenja koja daje sistem PI, projektovanje i razvoj istog suočava se sa mnogo izazova, a najznačajniji od njih su, videti [6]:

- √ *Kredibilnost podataka* – U slučaju da donosilac odluke primi konfliktne izveštaje, primoran je da donosi odluku na osnovu ličnih stavova, ako su svi izvori podjednako pouzdani;
- √ *Produktivnost* – Takođe dubok problem, naročito kada se analiziraju podaci iz izvora širom organizacije;
- √ *Nemogućnost* da se podaci transformišu u informacije, a one u znanje;
- √ *Tražene* bolje performanse i veća fleksibilnost;
- √ *Održavanje* rešenja u promenljivim poslovnim prilikama;
- √ *Troškovi* uvođenja i održavanja rešenja.

Sa tog aspekta, na sledećoj slici prikazani su strateške i taktičke komponenete okruženje sistema PI.



Slika 4. Strateške i taktičke komponente okruženja PI

Nakon ovog globalnog prikaza, u nastavku je dat pregled tehnologija PI, kratak opis softvera za poslovnu inteligenciju i procesa izgradnje jednog sistema PI.

4. OSNOVNE TEHNOLOGIJE POSLOVNE INTELIGENCIJE

Poslovnu inteligenciju čini skup tehnologija koje su međusobno srodne i komplementarne. Pored toga, između njih ne postoji striktno razgraničenje, disjunkcija. Najčešće je reč o sledećim oblastima, detaljnije [5]:

- √ Skladištenje podataka (Data Warehousing),
- √ OLAP/Multidimenziona analiza (On-Line Analytical Processing /Multidimensional analysis),
- √ Rudarenje podataka i Otkrivanje znanja (Data Mining and Knowledge Discovery),
- √ Ad hoc upiti i Izveštavanje (Querying and Reporting),
- √ Predviđanje (Forecasting),
- √ Balansirane kartice rezultata i Alarmiranje (Balanced Scorecarding and Alarming),
- √ Vizuelizacija informacija i Kontrolne table (Information Visualization and Dashboarding),
- √ Web i Tekst rudarenje podataka (Web Mining and Text mining),
- √ Upravljanje dokumentima (Document Management),
- √ Upravljanje znanjem (Knowledge Management).

Sledi kratak opis pomenutih tehnologija.

Skladištenjem podataka se kreira osnova ili jezgro sistema poslovne inteligencije, jer skladište podataka čini osnovu primene većine ostalih tehnologija PI. Skladištenje podataka je proces prikupljanja, transformisanja i integrisanja podataka, tipično iz više heterogenih i krajnje raznorodnih izvora, koji kao rezultat daje skladište podataka, videti [7]. Uskladišteni podaci su pročišćeni, konzistentni i integrisani.

OLAP ili multidimenziona analiza se koristi za analize koje imaju poznate i stabilne od strane analitičara zahteve, kao i relativno predvidive upite koje je potrebno obraditi u "razumnom" vremenu, detaljnije [7]. To mogu biti analize: prodaje, profitabilnosti po proizvodu, ljudskih resursa, kanala prodaje, itd. Tipičan upit povezuje više dimenzija i sličan je sledećem: "Koliko kupaca između X i Y godina, koji žive u gradu ZZZ, je u prvoj nedelji meseca obavilo kupovinu u vrednosti preko Q dinara?". Implementacija je moguća na više načina, na primer korišćenjem zvezdaste šeme u relacionom modelu podataka ili multidimenzionim tehnologijama "hiperkocke".

Data mining i otkrivanje znanja bave se kompleksnim statističkim analizama, otkrivanjem "skrivenih" veza među podacima, moguće bez prethodne "predstave" o tim vezama, i predviđanjem trendova ponašanja poslovnog sistema, videti [1]. Data mining se koristi za predviđanja i klasifikacije, na primer, za klasifikaciju

kupaca ili probleme tipa: "Kakva je šansa da korisnik usluga pređe kod konkurencije?". Koristeći velike količine detaljnih, istorijskih podataka, data mining traga za prethodno nepoznatim šablonima (patterns) poslovnih aktivnosti. Ipak, treba imati u vidu da se odluke ne donose samo na osnovu projekcija prošlosti. Imajući u vidu potrebe za podacima, skladište podataka predstavlja izvanredan izvor podataka za data mining.

OLAP i data mining su dopunjujući pristupi, [5]. OLAP stvara seriju hipoteza i veza između podataka i koristi sisteme uputa da ih potvrdi ili opovrgne. Data mining pokušava da nađe neku zakonitost među podacima. Data mining može poslužiti da se za OLAP analize utvrde najvažnije dimenzije i segmenti podataka na koje treba usmeriti pažnju.Ovaj rad posebnu pažnju posvećuje ovom konceptu i u nastavku rada sledi opis tehnologije data mininga.

Ad hoc upiti se koriste za rešavanje specifičnih, trenutnih potreba za podacima. Omogućavaju dinamičko prilagođavanje navigacije kroz skup podataka. *Alati za izveštavanje* kreiraju izveštaje prilagođene korisnicima. Izveštaji su po pravilu statični, predefinisani, tj. odnose se na unapred poznate zahteve. OLAP tehnologija je nastala svojevrsnom kombinacijom ova dva pristupa, iz potrebe za jednostavnim kreiranjem dinamičkih izveštaja, sa mogućnostima ulaženja u detalje, odnosno generalizacije, sa druge strane.

Predviđanje koristi podatke skladišta podataka kao polaznu osnovu za projekcije budućnosti. Blisko je vezano sa primenom data mining-a, veštačkih neuronskih mreža i statističkih analiza u pronalaženju trendova i šema ponašanja u skupu podatka, [5].

Balansirane kartice rezultata predstavljaju mehanizam za praćenje poslovanja kompanije kroz pregled indikatora performansi, [5]. Svaki indikator je povezan sa ciljanom (očekivanom) vrednošću. U slučaju neuspeha organizacije da dostigne ciljane vrednosti indikatora, *alarmiranjem* je moguće upozoriti menadžment da je nastao problem. Ovaj pristup, da bi funkcionisao, mora biti mnogo više od softverske aplikacije, tj. mora biti duboko ugrađen u poslovne procese i poslovnu strategiju.

Vizuelizacija informacija predstavlja skup alata čija je svrha prezentovanje podataka korisnicima, korišćenjem vizelnih elemenata, pre svega slika, videti [6]. Cilj je povećati preglednost, relevantnost i razumljivost prezentovanog sadržaja (OLAP analiza i ostalih BI primena). Prikaz integrisanog rešenja poslovne inteligencije ostvaruje se najčešće putem kastomizovanog portala (web portal, Excel okruženje i slično). *Kontrolna tabla* (digital dashboard) je portal koji pruža menadžerima neophodne ulazne informacije za vođenje poslovanja. Kontrolna tabla sastoji se od kastomizovanih vizuelnih alata koji pružaju pregled poslovne situacije putem: *stanja indikatora poslovanja, upozorenja, predloga akcija*, itd. Primeri izgleda web portala prikazani su na sledećoj slici.

Slika 5. Primeri izgleda web portala

Kao što je već istaknuto, u ovom radu se posebna pažnja poklanja tehnologiji data miniga, te u nastavku sledi opis i karakteristike.

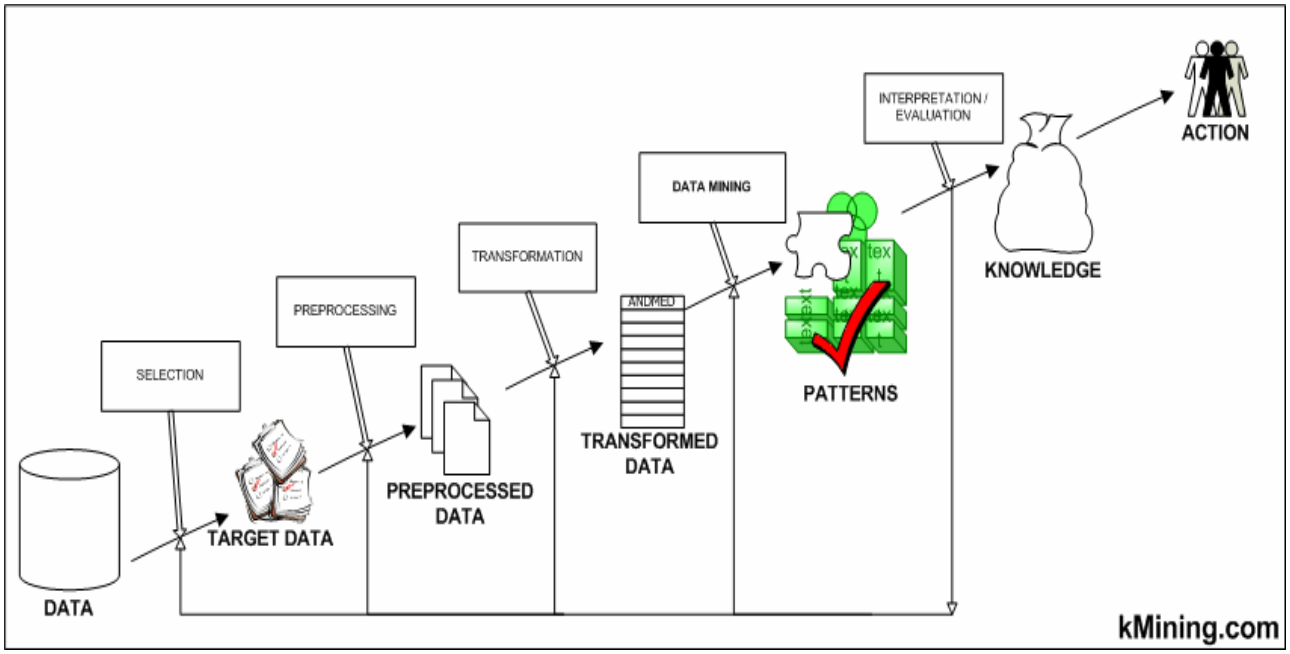
5. DATA MINING

Količina sirovih podataka koje kompanije unose u svoje baze podataka poslednjih godina je drastično porasla i dnevno se meri u terabajtima. Izvori tih podataka mogu biti različiti. To mogu biti podaci skupljeni iz različitih izvora, primera radi, sa jednostavnih računa iz prodavnica, iz telefonskih anketa, sa popunjenih priznanica, narudžbenica, pretplatnih listića, itd. Oni mogu da obuhvataju ime i prezime osobe, pol, starost,

rasu, a mogu biti i potpuno bezlični, kao što je slučaj sa raznim računima usmerenim prema i iz kompnije. Svi ti podaci se svakodnevno slivaju u velike baze podataka. Jasno je da bi neautomatizovano pretraživanje tako velike količine podataka za bilo kakvom korisnom informacijom predstavljalo pretežak problem. Zbog toga svi ti sirovi podaci nemaju veliku upotrebnu vrednost, već ih je neophodno pretvoriti u upotrebljive informacije za dalje uspešno poslovanje kompanije.

5.1 Otkrivanje znanja u bazama podataka

Kao logična posledica ovakve situacije javila se potreba za razvojem nove oblasti koja bi posvetila pažnju problemu otkrivanja znanja u bazama podataka. ***Otkrivanje znanja u bazama podataka*** (*Knowledge Discovery in Databases - KDD*) može se definisati kao "*automatsko otkrivanje implicitno prisutnih zakonitosti, pravilnosti i indirektnih sadržaja u velikim bazama podataka današnjih informacionih sistema, prethodno nepoznatih, a potencijalno korisnih*, detaljno prikazano u [7]. Informacije se predstavljaju u obliku paterna koji su razumljivi za korisnika. Proces KDD omogućava automatizaciju analize podataka, tako da sirovi podaci iz baza, podvrgnuti ovom procesu, postaju mnogo korisniji i razumljiviji za korisnika. Jedna od oblasti KDD je i traganje kroz podatke, odnosno ***dejta majning***. Razvojem teorije o otkrivanju znanja u bazama podataka, otvara se mogućnost traganja kroz podatke, kao jednim od delova celovitog procesa KDD. Tako se dolazi do skrivenih znanja u bazama podataka, ukoliko ono postoji. Iako se često pojam *dejta majninga* poistovećuje sa pojmom KDD, to strogo gledajući nije isto. *Dejta majning* je samo jedna faza u celokupnom procesu KDD, prakazanom na sledećoj slici.



Slika 6. Proces otkrivanja znanja u bazama podataka

Kao što je i do sada spomenuto a i na prethodnoj slici potvrđeno, da je za proces KDD potrebno prvo imati izvor podataka. Obim podataka se smanjuje u prvoj fazi KDD-a, a to je selekcija podataka. Tako se izvode ciljni podaci. Nad ciljnim podacima vrši se pretprocesiranje i transformacija radi pripreme za sledeću fazu, a to je sam dejta majning. Kao rezultat faze dejta majninga, jeste patern ili pravilo ponašanja sistema, iz kojih treba da proizađu nova znanja korisna za donošenje kvalitetnih poslovnih odluka.

Sigurno je sledeće, da je KDD mlada inženjerska (informatičko-menadžerska) oblast. I u razvoju i pred njom je dinamična budućnost. Ovu činjenicu potvrđuju interesovanja vodećih softverskih kompanija za ovu oblast, kao i za njen specifikum - oblast dejta majninga.

5.2 Šta je dejta majning?

Dejta majning (Data Mining – DM) je nova i moćna tehnologija koju kompanije razvijenog sveta koriste u istraživanju tržišta i otkrivanju potencijalnih klijenata. To je metoda pretraživanja podataka koja je doživela procvat zahvaljujući razvoju računarske tehnologije jer je tek razvitkom brzih računarskih sistema postalo moguće efikasno pretraživati velike količine sirovih informacija. Zahvaljujući „*iskopavanju podataka*", sirovi podaci se pretvaraju u informacije i znanje, i na taj način su od neprocenjive vrednosti za uspešno

poslovanje kompanije. *DM* je proces „inteligentnog rovarenja" po sirovim podacima uz pomoć računara i vađenja njihovog značenja. Neke od definicija *DM*-a su sledeće:

Data mining je proces otkrivanja korelacija, paterna i trendova u velikim količinama uskladištenih podataka korišćenjem tehnologije prepoznavanja paterna i statističkih i matematičkih tehnika, ili,

Data mining je proces kreiranja najrazličitijih upita i ekstrakcija korisnih informacija, uzora i trendova prethodno nepoznatih, sadržanih u velikim bazama podataka, ili,

Data mining je skup tehnika za analizu podataka čiji je cilj da u podacima pronađe određene zavisnosti, veze i pravila vezane za podatke i iste protumači u novi viši nivo kvalitetne informacije.

Takođe sreću se i sledeći nazivi za DM: arheologija podataka (*data archeology*), ekstrakcija znanja (*knowledge extraction*), otkrivanje informacija (*information discovery*), žetva informacija (*information harvesting*), procesiranje paterna (*pattern processing*), otkrivanje paterna, ceđenje podataka, i slično.

Zahvaljujući *DM-u,* moguće je predvideti trend tržišta ili ponašanje potrošača i na taj način obezbediti uspeh kompaniji njenog proizvoda ili usluge. To se postiže analizom podataka iz raznih perspektiva i pronalaženjem veza i odnosa između naizgled nepovezanih informacija. Analogija s rudarstvom je očigledna. U potrazi za plemenitom rudom koja je sakrivena negde neophodno je duboko kopati, izbaciti velike količine zemlje i kamena (jalovine), a kada se jednom naiđe na žilu, neophodno je pratiti je celom dužinom.

Zbog svega prethodnog proces *DM* je neraskidivo *vezan za računare*. Uz pomoć posebnog softvera, veliki kompjuterski sistemi analiziraju podatke iz različitih uglova, pronalaze hipoteze, isprobavaju ih i uče na prethodnim iskustvima. Treba uvek imati u vidu da je softver samo pomoćni alat i da je i dalje *neophodno prisustvo ljudskih eksperata* koji će dati poslednju reč. Ali u prvoj fazi obrade kompjuterski sistemi su nezamenjivi zbog svoje brzine i nedostatka predrasuda. Za razliku od čoveka, kome bi neka očigledna veza između dva podatka promakla jer se nalazi van okvira njegovog očekivanja, računaru takva greška ne može da se dogodi. Takođe, čovek može da bude žrtva uslovljenosti prethodnim iskustvom, što može da bude i pozitivno i negativno, ali je to u svakom slučaju nemoguće izbeći.

Primena *DM-a* je neograničena. Tako su npr. „*The Washington Post",* jedne od najprodavanijih dnevnih novina u Americi koristile DM za unapređenje direktnog marketinga i za sprovođenje anketa. Ova kompanija je koristeći podatke o svojim trenutnim pretplatnicima izgradila model na osnovu koga se vrše predviđanja mogućnosti prodaje novina i na osnovu toga unapredila strategiju direktnog marketinga kroz slanje pisama koja su ciljno orjentisana u zavisnosti od geografskog područja kupaca. Pored ove primene moguće je predvideti reakciju tržišta na novi proizvod i odrediti kada je najbolji trenutak za njegovu promociju. Ova tehnologija nalazi primenu i u bankarstvu, gde je, recimo, moguće na osnovu ranijih slučajeva odrediti da li pojedinac spada u rizičnu grupu kada je u pitanju odobravanje kredita. U medicini može da se odredi koju terapiju treba prepisati pacijentu. Poslovni sistemi kao što su elektrane ili telefonske kompanije mogu da predvide kada će i koliki biti vrhunac opterećenja, kako bi ga izbegle. Geografski informacioni sistemi *(GIS – Geographic Information Systems)* koriste tehniku *DM-a* za pronalaženje relevantnih informacija. Kratkoročno gledano, najveća primena *DM-a* vezana je za maksimiziranje profita u preduzećima. Pogled malo dalje u budućnost pretpostavlja *DM* integrisan u svakodnevicu, gde bi, zahvaljujući ovoj tehnologiji, mogli da planiramo rutu do posla ili da tražimo najpovoljniju prodavnicu za kupovinu svakodnevnih namirnica.

Uz pomoć DM-a otkriva se znanje u bazama podataka, znanje na Internetu, otkrivaju se paterni u topologiji elektronskih kola i sportskim igrama, sprovode marketinške akcije, vrši se automatska analiza teksta, teleskopskih i mikroskopskih snimaka. U ovom radu od značaja je otkrivanje znanja u bazama podataka.

Važna karakteristika DM jeste da predstavlja integraciju više tehnologija. Tu spadaju, detaljno opisani u [11], sledeće oblasti

- √ statistika,
- √ podrška odlučivanju,
- √ mašinsko učenje,
- √ warehouse
- √ paralelno procesiranje,
- √ vizuelizacija, itd.

Sledi bliži opis osnove procesa DM.

5.3. Proces DM

Proces DM-a predstavlja podproces procesa otkrivanja znanja u bazama podataka. To znači da bi otkrivanje znanja bio uspešan proces potrebno je pre svega:

- √ definisati DM zadatak i
- √ izabrati algoritam kojim se DM izvodi.

Pre bilo kakvog pretraživanja ili obrade, potrebno je pripremiti sirove podatke u bazi, tačnije bazu podataka nije moguće odmah koristiti izvornu kakva jeste. Kako bi se dobili validni rezultati, bazu je često neophodno očistiti od duplih ili nepotpunih podataka. Ponekad je neophodno transformisati podatke, izabrati podgrupe podataka ili suziti ukupan broj promenljivih na razumnu meru sa kojom je moguće raditi. Prilikom pravljenja modela, brojni istraživači se slažu sa veoma visokim procentom i to skoro 80% posla se svodi na pripremanje baze podataka.

Samo otkrivanje znanja u bazama podataka (KDD) se mora posmatrati kao *proces*. To praktično znači da pri otkrivanju znanja u bazama podataka postoji određeni tok. Takođe, ovaj proces se odvija iterativno, a moguće je da se neke faze ponove i više puta, sve dok se ne dobije prihvatljivo i razumljivo rešenje. Kao osnovne aktivnosti *procesa KDD* mogu se izdvojiti najkarakterističnije sledeće aktivnosti, videti u [2] :

- √ *selekcija* uzorka podataka nad polaznom bazom podataka za dalju analizu, što rezultuje dobijanjem ciljnih podataka,
- √ *pretprocesiranje* koje se obavlja nad ciljnim podacima i dobijaju se pretprocesirani podaci,
- √ *transformacija* koja se vrši nad predprocesiranim podacima i dobijaju se transformisani podaci,
- √ *DM* koji na ulazu ima transformisane podatke, a na izlazu se dobijaju paterni i
- √ *interpretacija* dobijenih paterna, što rezultuje znanjem koje je sakriveno u polaznoj bazi podataka.

Sada se može primetiti da je DM samo jedna faza procesa KDD, a u osnovne faze *procesa DM-a* spadaju, detaljnije [11]:

- √ organizovanje podataka za DM,
- √ određivanje, kretanje ka željenom rezultatu,
- √ izbor alata za DM,
- √ izvođenje DM nad podacima,
- √ selekcija rezultata,
- √ preduzimanje konkretnih akcija, i
- √ evaluacija akcija kako bi se izdvojile korisne inforamacije.

Prilikom pretraživanja, ekstrakcije i selekcije podataka, softver za DM rešava neki od sledećih *zadataka DM-a* (ili kombinovano više njih), videti [11]:

- √ *predviđanje* – proces vađenja pravilnosti iz primera, na osnovu koje se određuju očekivane vrednosti tražene promenljive,
- √ *klasifikacija* – proces pronalaženja funkcije na osnovu koje se vrši razvrstavanje podataka u jednu od nekoliko klasa (slogovi su grupisani u smisleme podklase),
- √ *analiza uticaja* – proces određivanja najuticajnije promenljive koja ima efekte na traženi podatak bez određivanja tačnog oblika ove zavisnosti,
- √ *regresija* – proces pronalaženja eksplicitne formule koja opisuje zavisnosti između određenih promenljivih,
- √ *klasterovanje* – proces određivanja grupa podataka koji su međusobno slični, ali različiti od ostalih podataka. U ovom procesu se često identifikuju i promenljive po kojima se vrši najbolje grupisanje,
- √ *detekcija odstupanja* – proces identifikacije najznačajnijih promena u merenim podacima u odnosu na prethodne ili očekivane vrednosti, itd.

Za krajnji rezultat DM-a odgovorni su algoritmi po kojima se vrši proces otkrivanja znanja. Od izbora algoritma zavisi projekcija izlaznih podatka, koji postaju dostupni analitičaru. Ovo je od naročitog značaja kada se radi sa velikom količinom podataka. U nastavku sledi karatak opis nekoliko najpopularnijih agoritama koji se za ove svrhe danas koriste.

- *ID3:* Algoritam ID3 se primenjuje za zadatak *klasifikacije*, tj. kada je potrebno odrediti pripadnost podatka nekoj klasi. Sastoji se u konstruisanju stabla odlučivanja, preko koga se određuje pripadnost podatka nekoj klasi. Ovo se radi poređenjem vrednosti atributa podatka sa vrednostima u stablu u svakom čvoru stabla. Stablo se konstruiše odozgo na dole. Postupak se ponavlja rekurzivno dok se ne dođe do situacije da svaka grana stabla sadrži homogene podatke u skladu sa kriterijumom klasifikacije.

- *C4.5:* Napredni ID3 algoritam koji, za razliku od ID3 algoritma (koji radi samo sa diskretnim vrednostima), može da radi i sa kontinualnim vrednostima. Takođe se koristi za zadatak *klasifikacije*. Stablo se konstruiše rekurzivnim deljenjem podataka. Razvoj stabla se vrši metodom prvo po dubini. Pri tome se uzimaju u obzir sve mogućnosti koje mogu posmatrane podatke podeliti u klase, a bira se mogućnost koja daje najviše informacija. Za diskretne vrednosti atributa uzimaju se sve vrednosti koje posmatrani atribut ima u posmatranom skupu. Za kontinualne vrednosti uzimaju se sve kontinualne vrednosti koje se pojavljuju u skupu i pojedinačno se analiziraju.
- *Apriori:* Algoritam *Apriori* je razvila kompanija IBM. Jedan je od najčešće korišćenih algoritama za zadatke određivanja *asocijativnih pravila* (utvrđivanje korelacije između dva ili više polja u slogovima pomoću IF-THEN pravila). Pronalaženje pravila se izvodi u dva koraka. Prvo: pronalaze se sve kombinacije slogova (kandidata) koji ispunjavaju uslov da poseduju faktor podrške iznad izabranog minimuma. Drugo: pronađene kombinacije se koriste za generisanje pravila. Ako, npr: se pronađe kombinacija ABCD i AB, konstatuje se da postoji pravilo AB = CD samo ako je količnik *faktora podrške* ABCD i *faktora podrške* AB veći od vrednosti minimuma *faktora poverenja*.

Po završenoj analizi, svi rezultati se prikazuju na pregledan način, najčešće u vidu tabela ili dijagrama koji mogu biti dvodimenzionalni ili trodimenzionalni. Same izlazne forme otkrivenog znanja mogu biti različite:

- √ analitičke forme,
- √ dijagrami,
- √ slike,
- √ pravila zaključivanja,
- √ tabelarni prikazi, itd.

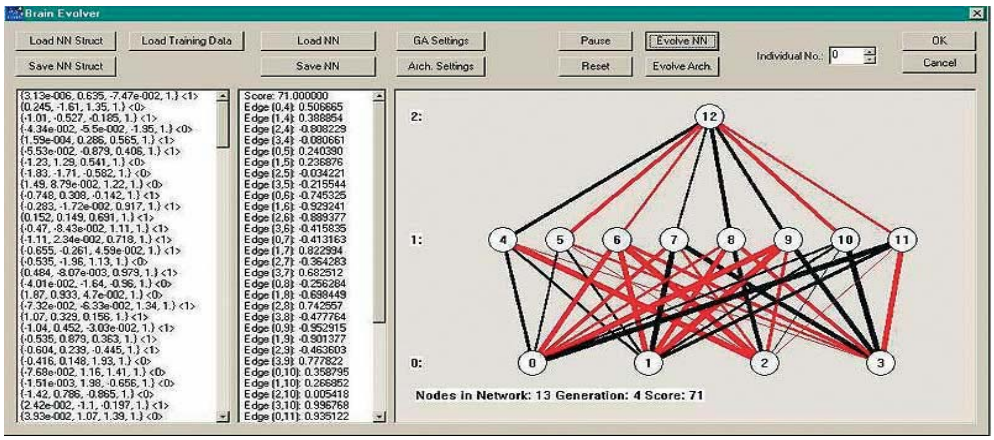
Programi čak omogućavaju korisniku da menja neku od promenljivih, a da se efekat njene promene prikazuje u realnom vremenu na dijagramu. Na taj način korisniku su mnogo jasnije uzročno-posledične veze između elemenata sistema i izuzetno je jednostavno isprobati različite mogućnosti, to jest dati odgovor na pitanje „šta ako?". Otkriveno znanje mogu da koriste neposredno analitičari za donošenje poslovnih odluka, ili da se ide korak dalje i da otkriveno znanje bude osnova za projektovanje baze znanja šela ekspertnog sistema. Nakon prikaza grupe algoritama DM, u nastavku sledi opis jedne klase tehnika DM.

.

5.4. Izabrane tehnike DM-a

Analitičke tehnike koje se koriste u *DM-u* u najvećem broju slučajeva su odavno poznate matematičke tehnike i algoritmi. Iako je *DM* relativno mlada tehnologija, u samom procesu analize podataka nema ničeg novog. Ono što je povezalo te tehnike i velike baze podataka jeste pojeftinjenje prostora za skladištenje podataka i procesorske snage. Tehnike *DM-a* mogu biti: *veštačke neuronske mreže, izvođenje pravila, stablo odlučivanja, genetski algoritmi, metoda najbližeg suseda, itd.*

Veštačke neuronske mreže (slika 7.) su analitičke tehnike koje su formirane na osnovu pretpostavljenog procesa učenja u ljudskom mozgu. Kao što je ljudski mozak sposoban da posle procesa učenja izvlači pretpostavke na osnovu ranijih opažanja, tako su i neuronske mreže sposobne da nakon procesa učenja predvide promene i dešavanja u sistemu. Proces učenja se obavlja tako što se mreža balansira na osnovu odnosa koji postoje između elemenata u primerima. Na osnovu važnosti uzroka i posledica između određenih podataka formiraju se jače ili slabije veze između „neurona". Tako formirana mreža spremna je za rad na nepoznatim podacima i reagovaće na osnovu prethodno naučenog. Veštačke neuronske mreže su idealne za multiprocesorske sisteme, gde se veliki broj operacija obavlja paralelno.



Slika 7. Primer programa koji koristi neuronsku mrežu

Izvođenje pravila iz baze podataka izvlači *ako-onda* pravila koja se oslanjaju na statističku vrednost.

Stablo odlučivanja je grafički prikaz odnosa koji postoji između podataka u bazi. Koristi se za klasifikaciju podataka. Rezultat se prikazuje u vidu stabla, pa otuda i ime ove tehnike. Čvorovi se granaju na osnovu *ako-onda* uslova. Prikaz u vidu stabla je pregledan i lako ga je razumeti, a algoritmi stabla odlučivanja su značajno brži od neuronskih mreža i njihovo podučavanje kraće traje.

Genetski algoritmi se baziraju na principu genetske modifikacije, mutacije i prirodne selekcije. Genetski algoritam kreira određen broj nasumičnih rešenja problema. Sva ta rešenja ne moraju biti dobra, neka grupa rešenja može da bude sasvim preskočena, a može da dođe i do preklapanja rešenja. Loša rešenja se odbacuju, a dobra zadržavaju. Dobra rešenja se zatim hibridizuju i ceo proces se ponavlja. Na kraju, slično procesu prirodne selekcije, ostaju samo najbolja rešenja. Nedostatak ove metode je to što zahteva ogromnu količinu procesorske snage i što je čini prespora za trivijalne probleme.

Metoda najbližeg suseda je tehnika koja se takođe koristi za klasifikaciju podataka. Za razliku od ostalih tehnika, ne postoji proces učenja kako bi se kreirao model. Podaci koji se koriste za učenje u stvari jesu model. Kada se pojavi novi podatak, algoritam analizira sve podatke u bazi kako bi našao podgrupu slučajeva koji najbolje odgovaraju tom slučaju i na osnovu toga je u stanju da predvidi ishod.

I pored navedenih brojnih neograničenih mogućnosti ove tehnologije, ona sa sobom nosi i potencijalne opasnosti. Najveći problem je pitanje *privatnosti* podataka. Ovo je sasvim realan problem pošto je ukazano da su baze podataka sve veće i veće. Kada svaki račun koji kupac napravi, sa listom kupljenih proizvoda uđe u bazu, kada su u bazi zabeleženi svi telefonski razgovori, kada računar zabeleži svaku Internet stranicu koja je posećena, kada svaka poseta lekaru i svaka bolest bude zabeležena, onda će sve što je u vezi sa određenim osobom biti na dohvat ruke nekom drugom ko možda nema pravo posedovanja pomenutih informacija.

Rani razvoj DM-a vezuje se za relacione baze podataka. Međutim sa napretkom ove oblasti, njena primena se proširila i na druge izvore podataka kao što su multimedijalni podaci, metapodaci, kao i distribuirane, heterogene i stare baze podataka, a danas jedan od aktuelnih pristupa je *WEB mining*. Posebno se izučavaju problemi sigurnosti i privatnosti na Internetu. Većina ovih podataka je nestrukturirana, pa se tehnike DM-a ovde koriste uglavnom za sređivanje i strukturiranje tih podataka. Zatim, se strukturirani podaci koriste primenom DM alata. Uopšteno rečeno neki od pravaca razvoja DM-a, na kraju rada su:

- √ analiza distribuiranih, heterogenih i starih baza podataka,
- √ analiza multimedijalnih podataka,
- √ analiza podataka sa Interneta,
- √ sigurnost podataka u DM-u,
- √ analiza metapodataka, itd.

Na samom kraju rada, slede zaključna razmatranja.

5. ZAKLJUČAK

Na osnovu svega do sada izloženog, moguće je sagledati proces PI, posebno akcentovani deo koji se odnosi na data mining i njegove ključne pojmove. Da bi privredni subjekat ispunio sve veće zahteve klijenata (bez obzira da li se radi o proizvodu ili uslugama) neophodno je pravovremeno predviđanje i planiranje. Značajnu pomoć u ovom poslu može pronaći u razvoju sistema koji omogućuava podršku planiranju. Jedan od problema koji se uspešno može rešavati sistemom PI, jeste upravo kod predviđanja, a samim tim i planiranja. Pomoću ovog sistema mogu se dobiti informacije koje bi omogućile vrlo precizno planiranje potreba klijenata na kvartalnom nivou, bez brojnih nepredvidivih situacija. Osim toga, sistem PI omogućuje identifikovanje nekih grešaka, koje su nastale u različitim fazama kroz koje poslovni sistem prolazi.

Na kraju, autori sa zadovoljstvom konstatuju da je cilj PI da pre svega sveukupne informacione potencijale organizacije stavi u funkciju sagledavanja faktora vođenja poslovanja i donošenja kvalitetnih i brzih odluka. Naravno sve to da bi se ostvarili određeni strateški ciljevi, ojačala konkurentska pozicija na tržištu i identifikovale nove poslovne mogućnosti. Stim u vezi PI nesumljivo daje mogućnost organizaciji da, proučavajući svoje ponašanje i akcije iz prošlosti, razume gde je organizacija bila, utvrdi trenutno stanje i predvidi ili utiče na ono što će se dešavati u budućnosti. Interno, poslovna inteligencija može da pruži analizu poslovnih aktivnosti i procesa, kako bi pomogla: rast efikasnosti, smanjenju troškova, eliminisanje kontradiktornih izveštaja, poboljšanje komunikacije i koordinacije među delovima kompanije, itd. Eksterno,

mogu se identifikovati važni trendovi, analizirati ponašanje klijenata, akcije konkurencije, identifikovati šanse, pojačati konkurentnost i razmena strateških informacija sa poslovnim partnerima.

U tu svrhu, a za potrebe ovog rada posebno je prezentovan proces Data mininga, kao proces automatskog otkrivanja korisnih informacija iz velikih količina podataka. Primenom data mining-a se sa mnogo manje problema i napora u odnosu na neke statističke metode, može doći do kvalitetnih, interesantnih i korisnih saznanja. To se postiže analizom podataka iz raznih perspektiva i pronalaženjem veza i odnosa između naizgled nepovezanih informacija.

U daljim pravcima istraživanja, autori planiraju implementaciju nekog od pomenutih algoritama DM u razvijenom softverskom rešenju. Na kraju rada sledi jedan deo referentne literature.

6. LITERATURA

[1] Chaudhuri, S., Dayal, U., "An Overview of Data Warehousing and OLAP Technology", SIGMOD Record, 1997.

[2] Devedžić, V., Inteligenti Informacioni sistemi, FON, 2000.

[3] Grant, G., "ERP & Data Warehousing in Organizations – Issues and Challenges", *Idea Group Inc*, Hershey, 2003.

[4] Hobbs, L., Hillson, S., "Oracle Database 10g Data Warehousing", *Elsevier Inc,* Oxford, 2005.

[5] Inmon, W. H., "Building the Data Warehouse, Fourth Edition", *Wiley Publishing Inc*, Indianapolis, 2005.

[6] Inmon, W. H., "SAP and Data Warehousing", *Kiva Productions,* 1999.

[7] Inmon, W. H., "Data Warehouse Types", http://www.dbazine.com, jun, 2007.

[8] Krulj, D., "Projektovanje sistema za podršku odlučivanju zasnovanih na skladištima podataka – doktorska disertacija", *Fakultet organizacionih nauka*, Beograd, 2005.

[9] Lazarević, B., Marjanović, Zoran., i dr. "Baze podataka", *Fakultet organizacionih nauka,* Beograd, 2005.

[10] Marempudi, A., "Data Warehousing – For Better Business Decisions", http://www.datawarehousingonline.com, maj, 2007.

[11] Suknović, M., Krulj, D., Čupić, M., *Projektovanje i razvoj skladišta podataka*, www.odlucivanje.fon.bg.ac.yu /images/stories/download/DW_Monografija.zip, jun 2008.

[12] Todman, C., "Designing a Data Warehouse: Supporting Customer Relationship Management", *Prentice Hall PTR*, Upper Saddle River, 2001.

[13] Čirić, B., "Poslovna inteligencija", *Data status*, Beograd, 2006.

[14] Čupić, M., Suknović, M., "Odlučivanje ", *Fakultet organizacionih nauka*, Beograd, 2008.

[15] Vujošević, D., "Primena poslovne inteligencije u podizanju performansi organizacije – magistarska teza", *Fakultet organizacionih nauka*, Beograd, 2006.

[16] Wang, J., "Encyclopedia of Data Warehousing and Mining", *Idea Group Inc*, Hershey, 2006.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

DESIGNING A BUSINESS INTELIGENCE SYSTEM FOR EDUCATIONAL PROCESS IMPROVEMENT

PROJEKTOVANJE SISTEMA POSLOVNE INTELIGENCIJE ZA POTREBE UNAPREĐENJA NASTAVNOG PROCESA

Milan Vukićević[1],Milija Suknović[2],Boris Delibašić[3],Miloš Jovanović[4]

[1]Fakultet organizacionih nauka vukicevicm@fon.bg.ac.yu
[2]Fakultet organizacionih nauka milijas@fon.bg.ac.yu
[3]Fakultet organizacionih nauka borisd@fon.bg.ac.yu
[4]Fakultet organizacionih nauka milosj@fon.bg.ac.yu

Abstract: *In this article we will present, a basic problems in analisys of educational process in universities in Serbia. Also we will describe a process of designing a data warehouse that will be basis for developing business intelligence system for solving basic problems in analysis of educational process and for a predictive analysis with Data Mining tools.The basic problems and solutions are about designing a dimensional model of a data warehouse, creating a fact table and modeling of a slowly changing dimensions. Also it's described induction of a time dimension, that enables a whole new horizon of getting strategic and predictive reports based on a historical data.*

Key words: *Bussines intelligence, data warehousing, educational process.*

Apstrakt: *U ovom radu biće prikazani osnovni problemi i zahtevi koji se postavljaju pri analizi nastavnog procesa na univerzitetima u Srbiji. Takođe će biti opisan proces projektovanja skladišta podataka koje će služiti kao osnova za razvoj sistema poslovne inteligencije koji će omogućiti rešavanje standardnih problema analize nastavnog procesa i omogućiti vršenje prediktivnih procesa uz pomoć Data Mining alata.Osnovni problemi i rešenja odnose se na kreiranje dimenzionog modela skladišta podataka, kreiranje tabele činjenica i rešavanje problema sporomenjajućih dimenzija. Pored toga detaljno je opisano uvođenje vremenske dimenzije, koja omogućava potpuno novi horizont dobijanja strateških prediktivnih izveštaja zasnovanim na zabeleženim istorijskim podacima.*

Ključne reči: *Poslovna inteligencija, skladištenje podataka, nastavni proces*

1. UVOD

U poslednjih nekoliko godina svedoci smo velikih promena u funkcionisanju obrazovnih institucija. Beogradski univerzitet prolazi kroz period velike tranzicije, u cilju usaglašavanja sa Bolonjskim sporazumom. Takva integracija donosi očigledne prednosti kao što su:

- Izjednačavanje i priznavanje naših diploma od strane zemalja Bolonjske unije,
- Transfer znanja i metoda sa inostranim univerzitetima,
- Veća mogućnost razmene studenata i odrađivanje studentske prakse u inostranim firmama i
- Standardizacija kvaliteta i obima znanja i prakse dobijenog po završetku fakulteta.

Uspešno sprovođenje promena i prihvatanja principa Bolonjskog sporazuma, omogućuje viši kvalitet znanja dobijenog na fakultetu, kao i lakše i brže prilagođavanje poslovnim sistemima i zahtevima modernih poslovnih preduzeća. Dakle, visok kvalitet dobijenog znanja i prakse stečene na fakultetu, kao i izjednačavanja značaja diploma sa srodnim fakultetima iz drugih zemalja praktično znači lakše zapošljavanje

u inostranstvu, kao i stranim firmama na domaćem tržištu. Takođe, domaće firme mogu da računaju na novi, visokokvalitetni kadar, koji će bez dugog pripremnog perioda obuke moći da se uključi u poslovne procese i doprinese razvoju preduzeća.

Integracija u evropske tokove obrazovanja, kao i drugih oblasti postala je neminovnost. Da bi se to ostvarilo naši fakulteti su počeli da sprovode korenite promene kako bi ispunili zahteve koje postavlja Bolonjski sporazum. Ti uslovi se odnose kako na program, obim predmeta, tako i na broj studenata koji može da pohađa jedno predavanje.

Na većini fakulteta uvedeni su isključivo jednosemestralni ispiti, mogućnost polaganja ispita preko kolokvijuma, smanjeni su zahtevi u pogledu obima informacija neophodnih za ispit... Kao rezultat tih promena naglo je povećana prolaznost na većini ispita.

Neophodno je postaviti pitanje, da li takva prolaznost zaista oslikava kvalitet znanja koje studenti dobijaju i usvajaju. Zapravo ne. Te promene se odvijaju stihijski i bez usklađivanja programa između srodnih predmeta, tako da se mnoge stvari ponavljaju, dok neke, koje su neophodne kao sredstvo za određeni ispit, nisu dobro obrađene u okviru programa prethodnih predmeta. Pritom, znanja dobijena na ispitima i dalje nisu povezana sa praktičnim radom, tako da dolazi do učenja radi učenja, bez razumevanja kako se ta znanja primenjuju u praksi što je na kraju krajeva najbitnija stvar.

Dakle, da bi se ostvarili prethodno navedeni ciljevi neophodno je uvesti kako strukturalne promene, tako i promene u sadržaju pojedinih predmeta i njihovim usklađivanjem sa ostalim predmetima.

Takve transformacije su teške i sigurno će trajati dugi vremenski period. Međutim ukoliko imamo istorijske informacije o predmetima,studentima, polaganjima, smerovima koja su se odvijala tokom prethodnih godina, kada su se dešavale najveće promene mogli bismo da identifikujemo probleme i pokušamo da otkrijemo uzroke, pa na osnovu toga, da se naprave odgovarajuće promene koje mogu ubrzati prilagođavanje programa i sadržaja novim uslovima.

2. STANDARDNI IZVEŠTAJI ZA POTREBE ANALIZE NASTAVNOG PROCESA

Studentska služba FON-a ima operativni sistem koji beleži činjenice o studentima, ispitima, prijavama, profesorima, smerovima... Međutim relacioni model koji postoji ne može da podrži sve upite i izveštaje koji treba da se generišu na nivou semestra ili godine. Takođe postoje upiti koje je teško izvesti zbog komplikovanog relacionog modela, tako da zbog velikog broja spajanja tabela i pretraživanja postoje veliki hardverski zahtevi za izvršavanja takvih upita, kao i dugo vreme izvršavanja upita.
Evo nekih upita koji se redovno izvršavaju i na osnovu čijih rezultata se uviđaju određena pravila ili problemi koji postoje u funkcionisanju fakulteta.

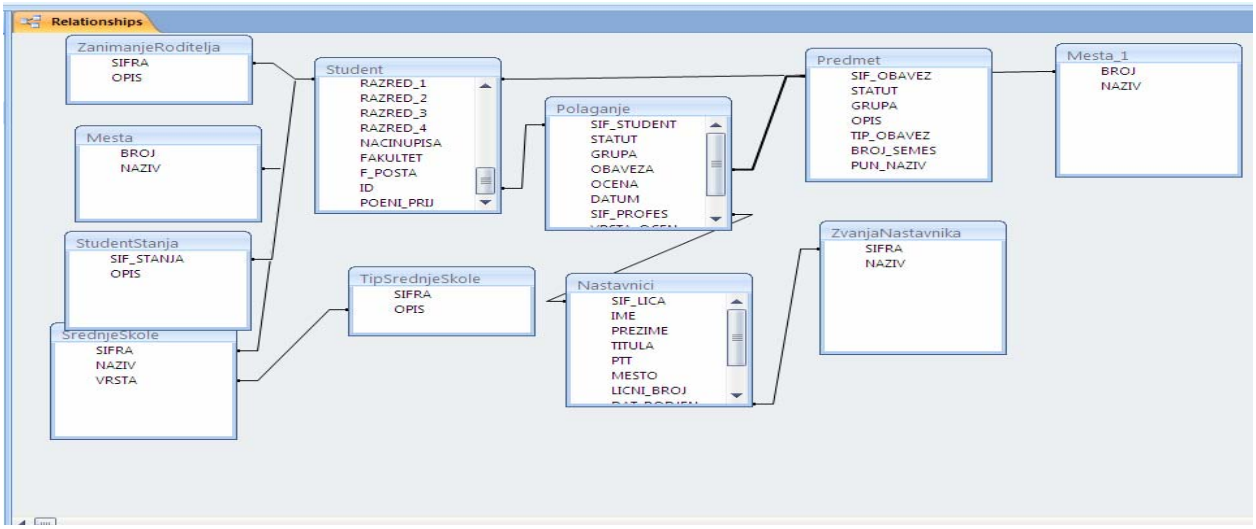
- Prolaznost na ispitu (po semestru i po godini),
- Prolaznost kod profesora (po semestru i po godini),
- Broj studenata koji su položili određeni ispit (ukupno),
- Broj studenata koji nisu položili određeni ispit,
- Prosečne ocene i varijanse na ispitu (po semestru i po godini),
- Prosečne ocene i varijanse svakog studenta (po semestru i po godini),
- Prosečne ocene studenata prema srednjim školama,
- Broj studenata koji završavaju u roku,
- Ukupan broj studenata (po smerovima) itd.

Kao što se može odmah primetiti, većina ovih upita se odnosi na prosečne ocene, broj položenih ispita. Takođe možemo primetiti da se oni odnose na konkretnu godinu ili semestar.

Da bi se pomoglo ostvarenju navedenih zahteva i ostvarivanju opštih ciljeva navedenih u prethodnom poglavljupotrebno je konstruisati takvo skladište podataka, koje će omogućiti izvršavanje ovakvih upita i to na najjednostavniji mogući način, uz korišćenje što manje je moguće fizičkih resursa, kako bi neminovni rast skladišta kako po broju zapisa, tako i po broju tabela, bio podržan i u budućnosti.

3. TRANSAKCIONI SISTEM STUDENTSKE SLUŽBE FON-A

Slika 1. zapravo prikazuje samo deo relacionog sistema koji služi za evidentiranje podataka studentske službe. To su zapravo relacije koje nam omogućuju dobijanje prethodno navedenih izveštaja i mogu da se posmatraju odvojeno od ostatka sistema. Tako da će naša analiza trenutno biti usmerena samo na ove elemente, a kasnije se mogu dodavati novi elementi i proširivati funkcionalnost skladišta.



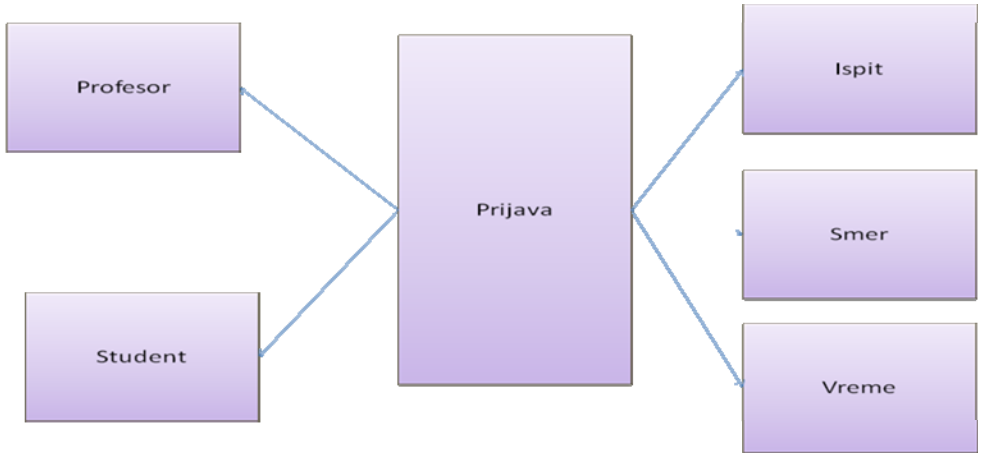
Slika 1: *Relaciona baza studentske službe FON-a*

4. KONCEPTUALNI MODEL DATA MART-A ZA ANALIZU NASTAVNOG PROCESA

Na osnovu upita koji se pominju u zahtevima koje postavljaju izveštaji koje smo pomenuli ranije, možemo uočiti neke pravilnosti. Pre svega, većina zahteva se odnosi na prosečnu ocenu, jednog ispita, jednog smera, broj položenih ispita na smeru itd. Takođe, možemo primetiti da je u većini zahteva, prisutno još jedno ograničenje, a to je da se ti kumulativni rezultati obično traže na nivou semestra ili na nivou godine. Te činjenice nam ukazuju da je neophodno uvesti vremensku dimenziju za analizu činjenica, kako bismo omogućili definisanje određenih zbirnih tabela, o čemu će biti više reči u nastavku.
Za sada možemo zaključiti da su činjenice koje se traže zapravo ocene koje se analiziraju prema studentima, profesorima, predmetima... Pošto su ocene sadržane u tabeli Polaganje, jasno je da baš nju uzimamo kao tabelu činjenica, stim što ćemo je u skladištu podataka zvati Prijava. Kao tabele činjenica možemo odmah identifikovati sledeće tabele:

- Student,
- Predmet i
- Nastavnici.

Naravno, pošto je jedan od glavnih zadataka skladišta podataka praćenje događaja kroz vreme, dodajemo i *vremensku dimenziju*. Takođe, iz zahteva vidimo da se često traže kumulativni izveštaji, kojima se kao ograničenje postavlja smer studenta. Zato uvodimo i dimenziju **Smer**. Na kraju, opšti konceptualni model izgleda ovako:



Slika 2: *Konceptualni model skladišta podataka*

5. LOGIČKI MODEL DATA MART-A ZA ANALIZU NASTAVNOG PROCESA

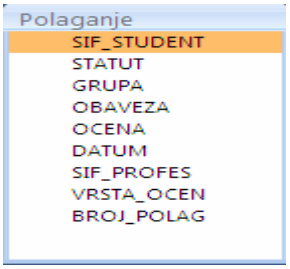
U ovom delu ćemo razmotriti rešenja za implementaciju opšteg konceptualnog modela skladišta podataka studentske službe fon-a. Razmotrićemo tabelu činjenica, kao i dimenzione tabele i definisati njihove konkretne atribute, kao i način međusobnog povezivanja tabela. Kod kreiranja logičkog modela najviše ćemo obratiti pažnju na tri stvari:

- Mogućnost dobijanja izveštaja,
- Jednostavnost pri kreiranju upita i
- Performanse sistema.

Naravno prva dva kriterijuma su najčešće u sukobu sa trećim, međutim, pošto se ovde radi o relativno malom, skladištu podataka i pošto možemo približno odrediti stepen rasta skladišta, mogućnost dobijanja izveštaja i jednostavnost pri kreiranju upita će ipak imati veći značaj.

5.1 Tabela činjenica – Prijava

Kao što smo već rekli, kao osnovu za našu tabelu činjenica **Prijava** koristićemo postojeću tabelu **Polaganje**:



Slika 3: *Relacija Polaganje izvornog sistema*

Jedan od najvećih problema postojeće baze podataka, jeste bila nemogućnost dobijanja sledećeg izveštaja:

Prikazati ispite koji imaju najveći broj studenata koji ih nisu položili

Zapravo, postojeća baza beleži podatke o polaganjima, a to znači da se događaj beleži samo ukoliko je student položio ispit. Na ovaj način mi smo u mogućnosti da odredimo koliko je studenata položilo konkretan ispit, ali pošto ne znamo koji studenti po svom statutu i smeru treba da polažu taj ispit ne možemo lako da odredimo ko sve nije položio. Takav upit je moguće dobiti, ali je neophodno povezivanja mnogo tabela i dosta podupita što zahteva velike hardverske resurse i veoma dobro poznavanje SQL-a, a pošto korisnici skladišta podataka treba da na što lakši i što brži način dobiju željene informacije, neophodno je promeniti strukturu i veze u odnosu na početni operacioni sistem.

Tabela činjenica će podrazumevano sadržati spoljne ključeve ka svojim dimenzijama. Nazive atributa ključeva ćemo promeniti i uniformno ih nazivati, u opštem slučaju IdImeDimenzije:

- Id_Ispit,
- Id_Student,
- Id_Profesor,
- Id_Smer i
- Id_Vreme.

Ovi ključevi zapravo predstavljaju jedinstveni identifikator jedne prijave. Polje *Datum* smo zamenili poljem *Id_Vreme*, jer vreme uvodimo kao posebnu dimenziju, što će biti objašnjeno nešto kasnije. Takođe, polje *Grupa* koje zapravo označava smer na kojem je položen ispit je pretvoreno u spoljni ključ koji povezuje tabelu činjenica sa novom dimenzijom smer koja će biti kreirana. Kao pravi činjenični atribut u našoj tabeli činjenica ostaće *Ocena* kao brojna vrednost na osnovu koje možemo dobiti zbirne izveštaje (prosečne ocene, varijanse...).
Ovime smo utvrdili identifikator tabele (veze sa dimenzijama), kao i činjenicu koja nam je osnova za dobijanje izveštaja koji su navedeni u zahtevima: prosečne ocene po studenata po smerovima u toku godine, prosečne ocene profesora u toku semestra. Jasno se vidi da svaki zahtev ima neko vremensko ograničenje (semester, godina...). Ukoliko taj zahtev nije eksplicitno definisan, podrazumeva se trajanje „oduvek“ tj. od kada se podaci beleže.

Međutim ovakvom definicijo tabele činjenica i dalje nismo rešili početni problem koji smo postavili: dobijanje izveštaja o ispitima koji imaju najveći broj studenata koji ih nisu položili. Naime ako bismo znali koje ispite svaki student treba da položi na svom smeru i svom statutu, i kada bismo zabeležili podatke o svim ispitima (položenim i nepoloženim) sa odgovarajućim identifikatorom, taj izveštaj bismo mogli da dobijemo samo jednim prolaskom kroz tabelu činjenica, bez pravljenja razlika između sadržaja tabela koje su prethodno povezivane, što troši veliku količinu hardverskih i vremenskih resursa.

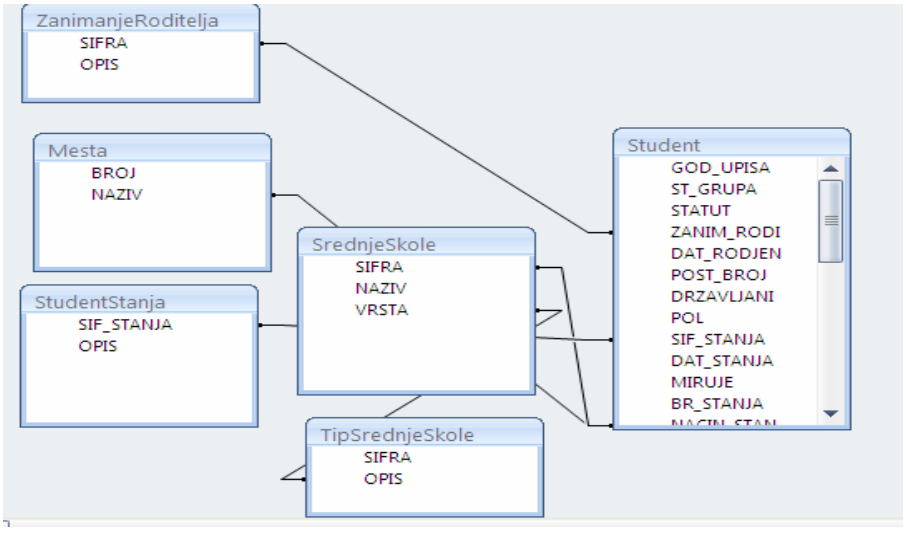
Rešenje ovog problema se zapravo nalazi u ETL procesu.Kada ekstrahujemo podatke iz operacionog sistema i prečistimo ih, treba ih učitati u novu bazu (naše skladište). Pre samog učitavanja, mi jednostavnim upitom možemo odrediti koji ispiti koji postoje na svakom smeru i u svakom statutu i čuvati ih u privremenoj tabeli. Nakon toga, prođemo kroz tabelu studenata i svakom studentu dodelimo sve ispite koje on treba da položi. To ćemo uraditi tako što ćemo u tabelu činjenica uneti po jedan slog za svaki ispit koji svaki student treba da položi.

Odmah možemo primetiti, da se ovakvim postupkom značajno uvećava skladište podataka i da to može uticati na performanse, međutim gledajući dugoročno, većina studenata će imati veliki broj ispita položeno, tako da će pre ili kasnije biti neophodno da se evidentiraju prijave u tabeli činjenica. Sa druge strane današnji prosečni računarski sistemi su takvi da mogu lako da izađu na kraj sa ovom količinom informacija, tako da nam količina podataka u ovom slučaju neće predstavljati problem.

Kao identifikaciju o tome, da li je ispit položen uvešćemo dodatni atribut – Položen, koji može biti tipa boolean (true za položen, false za nepoložen), ali zbog mogućnosti dobijanja zbirnih podataka o položenim ispitima, ovaj atribut će uzimati vrednosti 0 ili 1.

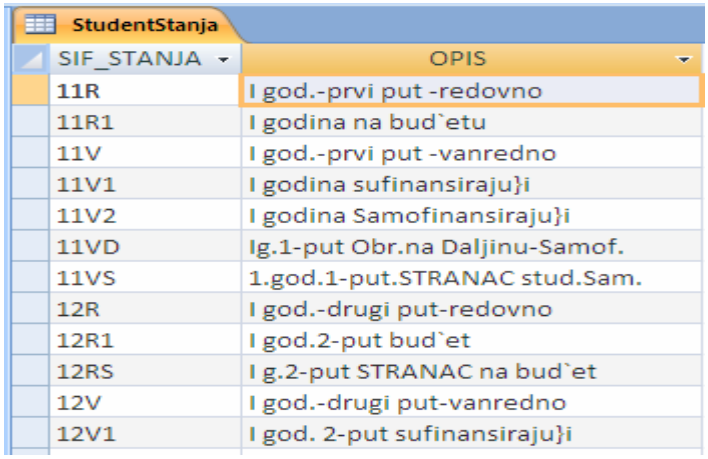
5.2 Dimenzionalna tabela – Student

Tabela Student sadrži informacije o ličnim podacima studenta (zanimanje roditelja, mesto rođenja, datum rođenja , srednja škola koju je završio itd.) kao i podatke koji su vezani za njegovo studiranj (godina upisa, broj indeksa, smer, statut, status itd.).



Slika 4: *Normalizovana relacija Student*

Kao što se može videti sa slike, tabela Student je visokonormalizovana tabela. Atributi koji se odnose na lične podatke nalaze se u posebnim tabelama, i povezani su sa sa tabelom Student preko spoljnih ključeva. Već smo rekli da je ovakav način beleženja podataka pogodan za operacione sisteme kojima je glavni cilj brz i efikasan unos podataka, međutim kod kompleksnih izveštaja koji se zahtevaju od skladišta podataka ovakva struktura bi umnogome ugrozila performanse sistema. Zbog toga se takav način čuvanja i ne primenjuje u dimenzionoj strukturi.
Da bismo formirali dimenziju Student pristupićemo procesu denormalizacije. Dakle proširićemo zapis student dodavanjem atributa koje ćemo preuzeti iz tabela sa kojima je povezana preko spoljnih ključeva. Atributi u dimenziji student će dobiti nazive kombinacijom trenutnih naziva i naziva tabela iz kojih su preuzeti. Ukoliko su šifre samo numeričke i nemaju semantičko značenje one ne ulaze u atribute dimenzije. Ako jesu semantičke, kao u tabeli **StudentStanja**, tada i šifra ulazi u atribute dimenzije.



StudentStanja

SIF_STANJA	OPIS
11R	I god.-prvi put -redovno
11R1	I godina na bud`etu
11V	I god.-prvi put -vanredno
11V1	I godina sufinansiraju}i
11V2	I godina Samofinansiraju}i
11VD	Ig.1-put Obr.na Daljinu-Samof.
11VS	1.god.1-put.STRANAC stud.Sam.
12R	I god.-drugi put-redovno
12R1	I god.2-put bud`et
12RS	I g.2-put STRANAC na bud`et
12V	I god.-drugi put-vanredno
12V1	I god. 2-put sufinansiraju}i

Slika 5: *Normalizovana relacija Student*

Šifra stanja će postati atribut *Šifra_Statusa*, a *Opis* će postati *Opis_Statusa*. Iako *Šifru statusa* nikada nećemo prikazivati u izveštajima, ali pri kreiranju upita će nam olakšati pretraživanje jer su opisni atributi dugi i podložni greškama koje nastaju pri unosu.
Denormalizacija povećava veličinu slogova i dovodi do redundanse podataka, međutim u ovom slučaju to je jako mali utrošak prostora i veliko poboljšanje performansi, preglednosti i jednostavnosti pri postavljanju upita, jer se izbegava nepotrebno spajanje tabela.

5.3 Vremenska podrška za dimenzije

Studenti na fakultetu u mogućnosti su da menjaju smerove. Na fakultetu organizacionih nauka svaki student koji pređe na drugu godinu će promeniti smer barem jedanput, zato što je svim studentima pri upisu fakulteta dodeljen smer Zajedničke osnove, a pri upisu u drugu godinu oni se opredeljuju za jedno od usmerenja. Kao što znamo, jedinstveni identifikator jednog studenta na fakultetu jeste njegov broj indeksa i godina upisa. Ukoliko bismo ta dva polja odredili kao ključ u dimenziji Student, tada bismo izgubili mogućnost praćenja ponašanja studenta kroz vreme. Zašto?

U takvoj situaciji, pri promeni atributa Smer kod studenta, mi bismo samo upisali novu vrednost preko postojeće, tako da bi već u drugoj godini bilo „zaboravljeno“ da je student bio na smeru Zajedničke osnove. Za to vreme, u tabeli Prijava bi ostala informacija o tome da je konkretan student polagao ispit dok je bio na starom smeru, tako da bi intuitivni upit:

Izlistaj sve prosečne ocene studenata po smerovima

davao pogrešne rezultate, jer bi uzimao u obzir samo poslednju vrednost atributa smer, a u prosečnu ocenu ulaze i ispiti koje je student položio na prvoj godini, tj na Zajedničkim osnovama. Dakle, neophodno je drugačije rešenje.
Kako naša dimenzija Student spada u „dimenzije koje se sporo menjaju“. U skladu sa ti možemo da primenimo metod „tipa 2“. Metod tipa 2 rešava ovaj problem stvaranjem novih zapisa, tako da, kad god se promeni neki atribut, a zahteva se verno praćenje istorije, pravi se novi zapis u kojem svi atributi koji nisu pogođeni promenom ostaju sa neizmenjenim vrednostima. Menja se samo pogođeni atribut, koji sadrži novu vrednost.

Odmah možemo primetiti na našem primeru da ovakav pristup remeti svojstvo jedinstvenosti primarnog ključa. Dodajemo još jednog studenta sa istim brojem indeksa i godinom upisa, kome je samo promenjen smer.

Ovaj problem se rešava dodavanjem surogat ključeva koji su opisani u prethodnom poglavlju. U našem skladištu biće korišćeni surogat ključevi Integer tipa, čime rešavamo problem jedinstvenosti i poboljšavamo performanse skladišta podataka, tako što smanjujemo veličinu podataka u tabeli činjenica i omogućavamo lakše povezivanje sa dimenzijom, jer se celobrojne vrednosti daleko brže pretražuju, nego tekstualne (String) koje su se koristile u izvornoj bazi podataka kao semantički ključevi.
Kada smo rešili probleme praćenja promena u vremenu i jedinstvenosti ključeva, odmah se nameće pitanje preglednih upita. To su upiti koji se vrše nad dimenzionim tabelama i ne pristupaju nijednoj tabeli činjenica.

Dakle, oni samo daju pregled dimenzije, ali pokazalo se u praksi da čak do 80% upita nad skladištem podataka predstavlja baš ovakva vrsta upita.U našem primeru upit tog tipa bi mogao da bude:

Prikaži mi trenutni broj studenata po smerovima

SQL upit bi mogao da izgleda ovako:

```
Select count(*)
    from Student
    Group by Smer
```

Jednostavan i intuitivno tačan upit. Međutim, kada smo primenili prethodno opisano rešenje nećemo dobiti tačan odgovor. Npr. student koji je prešao sa *Zajedničkih osnova* na *Menadžment*, ima po jedan slog za svaki smer. Tako da ćemo dobiti daleko veći broj studenata na Zajedničkim osnovama nego što to zaista jeste. Praktično dobićemo broj ukupan broj studenata koji su upisali fakultet, a to nije ono što smo tražili.
Nekim složenijim upitom bismo mogli da dobijemo tačno rešenje, ali pošto nam je jedan od glavnih ciljeva jednostavnost upotrebe skladišta podataka i prilagođenost korišćenja poslovnom svetu (ne samo profesionalnim programerima) moraćemo da nađemo drugačije rešenje.

Jednostavno poboljšanje ovog pristupa jeste dodavanje takozvanog „atributa postojanja". Dodaćemo jedan atribut koji može uzimati vrednosti 0,1 ili null, not null u zavisnosti da li student trenutno pohađa određeni smer. Ovo polje ćemo nazvati TrenutniSmer i dodelićemo mu vrednosti 0 ili 1, tako da će naš upit ostati jako sličan i krajnje jednostavan, ali će nam dati tačne rezultate:

```
Select sum(TrenutniSmer)
    from Student
    Group by Smer
```

ili u slučaju da uzmemo null i not null vrednosti:

```
Select count(TrenutniSmer)
    from Student
    Group by Smer
```

Ovo je moguće jer se vrednost Null tretira na specifičan način (tj. ignoriše se ako ne postoji posebno kodiranje u tom smislu), tako da je upit skoro identičan onom intuitivnom upitu koji smo postavili na početku.

5.4 Vremenska dimenzija

U originalnoj tabeli Polaganje, beleženi su datumi polaganja ispita, kao atributi tabele. Oni zapravo predstavljaju vremenske žigove. Iskoristićemo te datume da kreiramo posebnu vremensku dimenziju koju ćemo proširiti, omogućiti dodatne funkcionalnosti i kreiranje kumulativnih tabela činjenica.
Iz zahteva možemo videti da nas uglavnom zanimaju kumulativni podaci na nivou ispitnog roka ili na nivou semestra. Međutim nije lako samo na osnovu datuma izvući informacije o tome koji je ispitni rok u pitanju. Npr. ako se januarski rok završava u februaru, a postoji i februarski rok, nama datum ne može odrediti u kom roku je polagan konkretan ispit. To bi moglo da se reši redovnim punjenjem skladišta podataka posle svakog ispitnog roka. Tako bismo mogli tačno da znamo da je nova populacija podataka vezana za završeni ispitni rok. Ali pošto se rokovi često prepliću, postoji dosta velika mogućnost greške,pogotovu što postoje i posebni apsolventski rokovi koji se održavaju skoro svakog meseca, tako da u ovoj fazi projektovanja nećemo uključiti obeležavanje rokova.

Ono što možemo da uradimo na jednostavniji način je da podelimo godinu na **Prvi i Drugi semestar** pri čemu ćemo u Prvi semestar svrstati sve rokove od *Januarskog* i zaključno sa *Junsko - Julskim*, a u Drugi ostale rokove. Ovakvo razdvajanje zapravo ne vršimo na osnovu rokova, već datuma koje već imamo u bazi. Tako da prvi semestar racunamo od 1. Januara do 31. Jula, a drugi od 1. Avgusta do 31. Decembra. Takođe kao poseban atribut uvešćemo polje Godina.

Ovim ćemo omogućiti jednostavno praćenje promena uspeha studenata na nivou semestara i godina. Takvi podaci mogu nam dati kvalitetne informacije o sprovođenju promena i uvođenju novina u nastavnom programu fakulteta kao i promenama u programu samih predmeta. Kao primarni ključ opet ćemo postaviti numerički surogat ključ, koji će ujedno biti i spoljni ključ u tabeli činjenica.
Vremenska dimenzija može se kreirati odvojeno od skladišta podataka ukoliko se zna dužina postojanja izvornih sistema i ukoliko može da se proceni dužina korišćenja skladišta podataka. Ovde je bitno odrediti

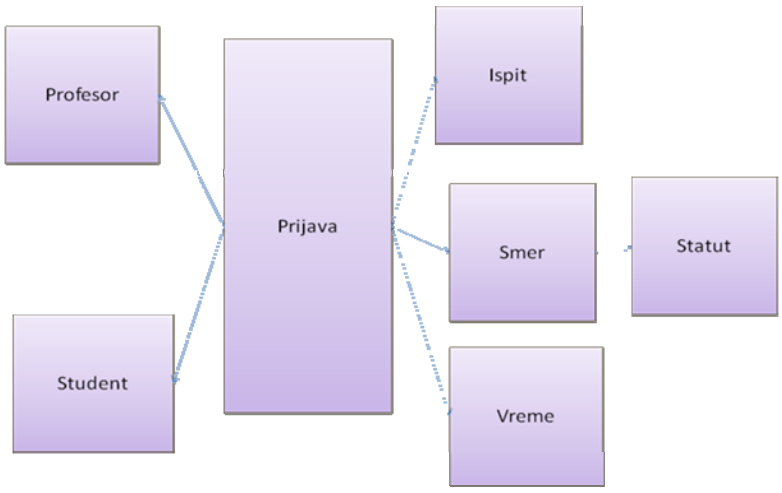
granularnost vremena. Ako se promene unose na dnevnom nivou vremenska dimenzija će imati poseban datum za svaki slog.

U našem slučaju osnovna jedinica biće konkretan datum, ali nećemo nepotrebno uvećavati bazu unošenjem svih datuma po godinama, već ćemo preneti samo one datume koji se nalaze u izvornom sistemu i na osnovu njih izvesti podatke o semestru i godini.

5.5 Dimenziona tabela – Smer

Dimenzija smer predstavlja još jednu tabelu koju ćemo izvesti na osnovu podataka koji se nalaze u drugim tabelama. Konkretno podaci o smerovima se nalaze u tabelama Student i Predmet. Iz jedne od ove dve tabele u procesu ETL-a zvući ćemo sve različite smerove koji postoje ili su postojali na fakultetu. Po tekućem programu postoji pet smerova na dodiplomskim studijama na FON-u: Zajedničke osnove (ZO), Informacioni sistemi (IS), Menadžment(MN), Operacioni menadžment (OM) i Upravljanje kvalitetom (UK). Međutim kada analiziramo sve smerove koji postoje u tabeli Student ili Predmet odmah uviđamo da postoji mnogo više smerova.

To je zato što su se smerovi menjali sa promenama statuta. Na osnovu toga zaključujemo da sam smer ne može biti jedinstveno određen, već se u njegovom identifikatoru mora dodati i statut. Statut predstavlja godinu od koje je počeo da se primenjuje određeni nastavni program. Kardinalnost između statuta i smerova je 1..M, tako da možemo reći da jedan statut sadrži sve smerove itd. Ukoliko tako posmatramo možemo promeniti naš model i uvesti novu dimenziju Statut koja će biti na višem hijerarhijskom nivou od dimenzije Smer. Ovim uvođenjem hijerarhije naša početna, zvezdasta šema se transformiše u pahuljastu šemu.

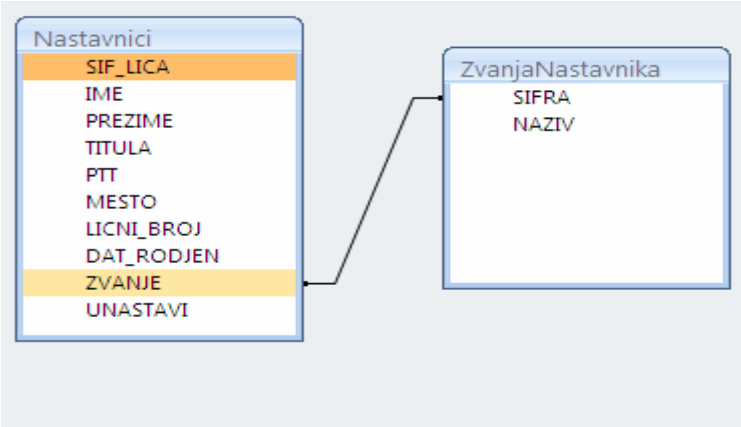


Slika 6: *Pahuljasta šema skladišta podataka*

Ovime smo omogućili da u tabeli činjenica čuvamo jednu numeričku vrednost koja će biti referenca na konkretan ispit po konkretnom statutu, umesto dve opisne vrednosti koje su se nalazile u početnoj tabeli Polaganje izvornog sistema. Time ponovo smanjujemo veličinu tabele činjenica i poboljšavamo performanse sistema.

5.6 Dimenziona tabela - Profesor

Dimenziju **Profesor** kreiraćemo na osnovu tabela **Nastavnici** i **ZvanjaNastavnika** iz izvornog sistema. Kao i kod dimenzije student izvršićemo denormalizaciju ove tabele i dodaćemo surogat ključeve. Ova tabela je već dosta denormalizovana, većina opisnih činjenica vezanih za profesore nalaze se u samoj tabeli, kao atributi, umesto da su izvučeni u posebne tabele. Izuzetak je ZvanjeNastavnika koje ćemo transformisati u atribu Zvanje dimenzije profesor.



Slika 7: *Tabela Nastavnici izvornog sistema*

6. MOGUĆA UNAPREĐENJA MODELA

Kao i svako skladište podataka, i ovo će se razvijati u iteracijama. Zapravo, ovakav model predstavlja prvu iteraciju, koja bi trebala da reši probleme navedene u početnim zahtevima. Međutim, oni se tiču samo polaganja ispita studenata i njihovih ocena. Proširenjem ovog modela i eventualnim uvođenjem novih tabela činjenica mogli bi se uključiti i drugi aspekti fakulteta:

- **Evidencija pohađanja nastave –** ukoliko dođe do drastičnih promena u funkcionisanju fakulteta, i eventualno se uvede obavezno pohađanje nastave, operacioni sistem će morati da se izmeni kako bi uključio ovakvu evidenciju. Ovakvo proširenje bi uključilo dodavanje nove tzv. „bezčinjenične tabele činjenica“ koja bi se vezala sa postojećim dimenzijama Student i Predmet. Modeli za ovu vrstu evidencije su već razvijeni i jednostavno bi ih bilo uklopiti u naše skladište.

- **Uključivanje Ankete (Ocena profesora)** – na FON-u, se već godinama sprovodi anketa, na kojoj studenti ocenjuju profesore i predmete po raznim kriterijumima (tačnost dolaska na čas, jasnost u izlaganju, usklađenost ispita sa literaturom...) i postoji operacioni sistem gde se to beleži i odakle se dobijaju izveštaji, ali samo na nivou semestra. Sigurno bi bilo zanimljivo uključiti takve podatke u skladište podataka i omogućiti njihovo praćenje kroz vreme u periodu od više godina. Ovakvo proširenje omogućilo bi pored dobijanja informacija o promenama stava studenata prema profesorima i predmetima i dobijanje informacija o korelaciji između ocena studenata i ocena profesora.

Kao još jedno unapređenje moguće je uključiti vremensku podršku za dimenzije koje se sporo menjaju druge generacije. Naime mi smo omogućili modifikovanom metodom Tipa 2 praćenje promena atributa studenta kroz vreme, ali na ovaj način ne možemo ustanoviti koliko dugo je student proveo na određenom smeru odnosno ukupno na fakultetu. Rešenja druge generacije pružaju ovu mogućnost, ali ih za potrebe naših zahteva to nije bilo neophodno, a došlo bi do usložnjavanja strukture modela, pa zato ovakav metod nije ni primenjen.

Ukoliko skladište zaista počne da se primenjuje i da raste treba omogućiti njegovo praćenje ina osnovu najčešće korišćenih informacija koje se traže eventualno kreirati Data Martove koji bi omogućili još jednostavnije korišćenje i brži odziv sistema.

7. ZAKLJUČAK

Korišćenje skladišta podataka na fakultetima, omogućava praćenje istorije promena nastavnog programa, kao i uticaja koje te promene imaju na uspeh i znanje studenata. Odgovarajućim analizama ovakvog znanja moguće je unaprediti i olakšati proces studiranja i time omogućiti dobijanje adekvatnog nivoa znanja i prakse po završetku studija.

Treba još jednom napomenuti, da je skladište podataka studentske službe FON-a, projektovano u ovom radu, tek prva iteracija razvoja ovog skladišta. Posle prve evaluacije u praktičnoj primeni, pristupiće se optimizaciji skladišta podataka, a kasnije, kada performanse budu dovedene na zadovoljavajući nivo, uzeće se u razmatranje proširenje skladišta podataka i obuhvatanje ostalih aspekata funkcionisanja fakulteta.

8. LITERATURA

[1] Chris Todman, Designing a Data Warehouse: Supporting Customer Relationship Management, Prentice Hall PTR, 2001.

[2] Kimball, Ralph, Margy Ross, The data warehouse toolkit: the complete guide to dimensional modeling, Wiley Computer Publishing, 2002.

[3] Paulraj Ponniah, DATA warehousing fundamentals, John Wiley & sons, inc. 2001.Tomović, R., "Control of Large Systems", in: I.Troch (ed.), *Simulation of Control System IMACS 1978*, North Holland, Amsterdam, 1978, 3-6.

[4] W. H. Inmon, Building the Data Warehouse, Fourth Edition, Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana 2005.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CHOICE OF POTENCIAL BANK CLIENTS BY APPLYING DATA MINING TECHNIQUES TO CREDIT SCORING

IZBOR POTENCJALNIH KLIJENATA BANAKA PRIMENOM DATA MININGA U CREDIT SCORING MODELU

mr Isidora Ljumović[1], Nebojša Bačanain - Džakula[2]
[1]Fakultet za poslovne studeije, Megatrend univerziteta, iljumovic@megatrend-edu.net
[2]Fakultet za poslovne studeije, Megatrend univerziteta, nbacanin@megatrend-edu.net

Abstract: *Subject that is very often spoken of in transitional counties, like Serbia, is society responsibility of banks. It is related to providing adequate loans and giving chance to economy for revitalization. Competition and changed market conditions have replaced traditional banking slogan "Safety above everything" with efficient risk management system that are used to maximize profit and minimize risk and expenses. Nevertheless credit risk is dominant risk within Serbian banking market, so banks are force to use efficient methodologies and techniques to reduce it to lowest level. This paper explains Credit scoring model which defines risk of every single application within credit risk department, and is being used in developed countries for many years. The model is product of modern computer era, and what ads value to its usage is development of new classification techniques and computers that can process large number of data. Credit scoring and Data mining are classification techniques, so one can regard Credit scoring as the process of application of Data mining technique on input data so a better classification model could be built. The model itself couldn't be simplified by usage of simple algorithms; it is complex process that consists of certain number of phases, explained in this paper. Three predictive models mostly used to solve Credit scoring problem, have been also defined: Decision Trees, Neural Networks and Controlled Induction.*

Key words: *Credit scoring, data mining, credit analysis, decision trees, artificial neural networks, logistic regression.*

Apstrakt: *Fenomen društvene odgovornosti banaka, koji se ogleda u pružanju šanse privredi za revitalizaciju davanjem adekvatnih kredita, veoma često se spominje u zemljama u tranziciji, koje, naravno uključuju Srbiju. Usled izmenjenih uslova poslovanja i sve veće konkurencije na bankarskom tržištu tradicionalna parola "Sigurnost pre svega", a prinos u drugi plan, zamenjena je efikasnim sistemima za upravljanje rizicima koji služe za maksimizaciju profita i to prevashodno minimizacijom rizika i troškova. Kredtini rizik je i dalje najuticajniji rizik na srpskom bankarskom tržištu, te su banke primorane da koriste efikasne metodologije i tehnike kojima bi ga svele na minimalni nivo. U radu je objašnjen credit scoring (Kredit skoring – model bodovanja) model koji se u razvijenim zemljama koristi već dugi niz godina i koji definiše rizik svake pojedinačne aplikacije u kreditnom odeljenju banke. Ovaj model jeste proizvod savremenog računarskog doba, a ono što doprinosi njegovoj upotrebnoj vrednosti jeste pojava novih klasifikacionih tehnika i najsavremenijih računara koji mogu da procesuiraju veliki broj podataka. Model bodovanja i data mining jesu klasifikacione tehnike, te se model bodovanja u stvari može posmatrati kao proces primene data mininga, primenjujući nove tehnike i modele na ulazne podatke kako bi se izgradio klasifikacioni model. Sam model se ne može pojednostaviti korišćenjem jednostavnih algoritama, već je to kompleksan proces koji se sastoji iz određenog broj faza, objašnjenih u radu. Rad takođe, definiše i tri prediktivna modela koji se najčešće koriste za rešavanje problema credit scoringa: stabla odlučivanja (Decision trees), neuronske mreže (Neural Networks), kontrolisana indukcija (Controlled Induction).*

Ključne reči: *Model bodovanja, data mining, analiza kreditnih zahteva,stabla odlučivanja, neuronse mreže, kontrolisanja indukcija.*

1. UVOD

Razvoj i ekonomija zemalja u traniziciji u velikoj meri zavisi od efikasnosti bankarskog sektora. Banke i ostale finansijske institucije pokreću finansijska tržišta. Bez njih, finansijska tržišta ne bi mogla da prebacuju sredstva od onih koji imaju višak do onih kojima ta sredstva trebaju. Na ovaj način finansijski posrednici utiču na ekonomiju u celini. Društvena odgovornost banaka spominje se veoma često u zemljama u tranziciji, pa i u Srbiji, naravno, i prevashodno se odnosi na pružanje šanse privredi za revitalizaciju davanjem adekvatnih kredita. Nakon revitalizacije stvara se dobra osnova za akumulaciju štednje, te se krug širi i ostvaruje se finansijska stabilnost. Osnovna uloga banaka je alokacija resursa, tj. tačnije rečeno alokacija kapitala. Finansijski sistem koji dobro funkcioniše olakšava, povećava efikasnost kružnog kretanja kapitala i doprinosi povećanju produktivnosti u sektoru poslovanja.

Loša procena i loši sistemi za procenu kredine sposobnosti često dovode do kriza, koje po pravilu imaju domino efekat u bankarstvu. Najbolji primer su južnoamerička i azijska finansijska kriza '97 i '99.godine, koje su i počele kao dužničke krize, a zatim se proširile na ceo finansijski sistem. Zbog svega ovog neophodnost pri donošenju kreditnih odluka, jeste donošenje kvalitetnih i pravih odluka koje će ipak biti dovoljno efikasne kako bi donele željeni profit akcionarima banke.

Novi milenijum i promenjeni uslovi poslovanja pretvorili su banke u takozvane „mašine rizika“. Svakog dana se lista rizika sa kojima se banka suočava neprestano širi. Naravno, pošto su banke kao i sve ostale organizacije profitno orjentisane, one u stvari preuzimanje rizika pretvaraju u profit koji im njihovi akcionari postavljaju kao imperativ. U Srbiji je, i dalje, kreditni rizik dominantan i, idalje ima najveći socijalni uticaj zbog broja ljudi koje pogađa. Pogađa pojednice koji su uzeli kredit, a samim tim i privredu, pogađa banku zbog gubitka koji snosi i u masovnijim pojavama pogađa bankarski i finansijski sistm i dovodi do pojave krize. Naravno, on je najdominantniji i zato što se najveći deo prihoda banke upravo stvara kreditnim poslovima. Veliki deo aktive banke je u vidu kredita, i jasno je da funkcija pozajmljivanja (kreditna funkcija) igra veliku ulogu pri stvaranju profita. Cilj kreditne funkcije je veoma jednostavan: uvećati postojeća sredstva. Glavna opasnost pri davanju kredita je da klijent neće biti u stanju da ispuni svoje obaveze prema banci i da će banka tako izgubiti sredstva. Adekvatan sistem upravljanja kreditnim rizikom sprečava pojave koje bi eventualno vodile ka uništenju imovine, tj. do smanjivanja sredstava (aktive) koje banka poseduje.

Posmatrajući stanje u Srbiji uočava se trend rasta kreditne aktivnosti usmerene ka privredi i stanovništvu. Na kraju 2007. godine rezultati su sledeći: banke su odobrile 37% (110 milijardi dinra) više kredita privredi nego 2006., čime je omogućen kontinuirani rast proizvodnje i izvoza, kao i otvaranje novih radnih mesta. Rast je još intenzivniji što se tiče sektora stanovništva i iznosi 55% (400 milijardi dinara)[1].

Ono što je bankama u Srbiji potrebno u uslovima velikog povećanja kreditnih zahteva je metodologija koja će na brz, efikasan i pouzdan način određivati kreditnu sposobnost zajmotražioca. Credit scoring (Kredit skoring, model bodovanja) je upravo tehnika koja pruža sve ove mogućnosti.

2. CREDIT SCORING

Credit scoring (Kredit skoring – model bodovanja) je tehnika kojom se određuje rizik svake pojedinačne aplikacije u kreditnom odeljenju banke. Koristeći istorijske podatke i statističke tehnike određuju se efekti različitih karakteristika klijenata koji apliciraju za kredit. Konkretan rezultat je stepen verovatnoće da li će klijent biti u stanju da otplati kredit, tj. izlazna veličina ja „skor - rezultat“ na osnovu koga se klijent rangira u odnosu na rizik koji nosi[1]. Dobija kao suma pojedinačnih rezultata ostvarenih u procesu analize. Model bodovanja se zasniva na korišćenju statističkih podataka i tehnika kao što je regresivna ili diskriminaciona analiza. U modelu se u prvi plan ističu dobre i loše strane zajmotražioca kako bi se izmerila njihova sposobnost. Verovatnoća da klijent neće biti u stanju da vrati dug bazira se na analizi klijenata koji su već aplicirali, a imaju slične karakteristike. Što je broj klijenata koji se nalaze u bazi podataka veći, model bodovanja daje bolje rezultate. U zavisnosti od rezultat koji klijent ostvari, svrstava se u jednu od grupa. „Iznad crte“ su klijenti kojima se kredit odobrava automatski, zahtevi onih „ispod crte“ se automatski odbijaju. Postoji i takozvana „siva zona“. Ako je klijent banke nađe u ovoj zoni, potrebna je dodatna analiza kreditnog analitičara pri odeređivanju kreditne sposobnosti.

Model bodovanja je razvijen davne 1950. godine, i to kao pomoć pri analizi kreditnih zahteva stanovništva, pretežno potrošačkih kredita i kreditnih kartica. Njegova upotreba se za veoma kratko vreme proširila i na analizu zahteva za hipotekarne kredite stanovništva. Razvoj tehnologije, mogućnost kreiranja kompleksinijih modela, veća transparentnost i dostupnost podataka omogućuju upotrebu modela bodaovanja i u kreditiranju

[1] Izvor: Nbs

privrede. Model se poslednjih petnaestak godina koristi i pri određivanju kreditne sposobnosti malih i srednjih preduzeća. Ipak, krediti koji se odobravaju sektoru privrede nisu homogeni kao potrošački krediti, te je potrebna naprednija tehnologija kako bi model dao precizne rezultate i kako bi se eventualni gubici sveli na minimum. Prve banke koje su koristile modele bodovanja u privredi bile su velike banke, koje su imale dovoljno podataka o postojećim klijentima (malim i srednjim preduzećima) te su mogle relativno jednostavno da kreiraju model. Bile su to Wells Fargo, BancAmerica, Citicorp, NationsBank i dr. Sada je model bodovanja na raspolaganju i manjim bankam i često nema potrebe da one same razvijaju modele. Najpoznatija firma u svetu koja se bavi razvojem kredit skoring modela je Fair Isaac. U toku svog dugogodišnjer rada izradio je različite modele, među kojima je najsvežiji „Small Business Scoring Service (SBSS)“ koji je do sada dao veoma dobre rezultate u američkom bankarstvu [2].

Sam model bodovanja se sastoji iz različitog skupa promenljivih koji se analiziraju i dodeljuje im se neka konkretna vrednost u zavisnosti od stanja u kome se nalaze. Sedam osnovnih grupa promenjljivih se koriste [3]:

- Podaci iz aplikacije – Ove podatke kreditni analitičar dobija iz aplikacije koju je klijent popunio. Odnose se na godine, bračni status i svrhu kredita.

- Finansijski podaci – Odnose se na finansijske izveštaje, ako je u pitanju organizacija to su bilans uspeha i bilans stanja, a kod stanovništva, odnosi se na prihode koje pojedinac ostvaruje. U okviru ove grupe promenljivih, nalaze se i podaci o postojećim kreditima, kao i dinamika isplate.

- Podaci iz kreditnog biroa – Podaci koje obezbeđuje kreditni biro, a tiču se kredine zaduženosti subjekta koji konkuriše za kredit.

- Podaci o karakteru – Odnose se na lične karakteristike zajmotražioca, prevashodno se odnose na stalnost zaposlenja, rezidencijalni status ili stabilnost adrese stanovanja ili firme.

- Računovodstveni podaci – najbitniji podaci, kojima se određuje da li je klijent u mogućnosti da vrati uzeti kredit u celosti i na vreme. Sadrže različite racio brojeve, kao i podatke o kreditnim ili debitnim karticama koje klijent već poseduje.

- Reference drugih banaka ili finansijskih institucija – Sadrže dve vrste podataka. Prvi podaci se odnose na kreditnu sposobnost klijenta, u slučaju da je on već imao neki aranžman sa bankom kojoj se upućuje zahtev, dok se drugi odose na performanse njihovih klijenata, kako bi se mogli upoređivati podaci veće populacije i dobili bolji rezultati.

- Demografski podaci – Odnose se na grupe pojedinaca, njihov način života, potrošače navike, nivo potrošnje itd.

U moru varijabli koje se spominju, treba odrediti pravu kominaciju koja će se najbolje reflektovati na krajnji rezultat. U ovom trenutku u razvijanje modela bodovanja ulazi data mining koncept. Razvijanje modela najčešće počinje korišćenjem 50 ili čak i 60 promenjlivih, da bi se u toku procesa iskristalisalo 8 do 12 promenljivih koje ulaze u konačan model. [15]

Svakoj promenljivoj se dodeljuje određeni broj poena u zavisnosti od stanja promenljive. Uz sistem bodovanja ipak, treba uključiti i ljudski faktor, jer je sistem bodovanja napravljen u formi računskog programa, te ne može da ima u vidu “meke” faktore, kao što su karakarteristike i integritet. Svaka banka pri kreiranju, ima slobodu da samoinicijativno odredi graničnu vrednost modela bodovanja. Ta granična vrednost će biti rezultat sklonosti banke ka riziku, njene veličine, sastava menadžmeta, sistema za obradu podataka, itd. Znači, granična vrednost nije stalna, ona može da se promeni u toku nekog određenog vremenskog intervala, ona se menja i sa promenom kreditne politike. Za banku određene veličine to je jedna vrednost, za veću neka druga, a opet za manju neka sasvim treća vrednost.

3. DATA MINING

Data mining (tzv. iskopavanje, rudarenje podataka) je koncept koji u uslovima savrmenog poslovanja ima velike mogućnosti primene. Koristi se u svim oblastima poslovanja, za razvoj baze znanja, otkrivanje prevara itd. Između *data mining*-a i rudarstva postoji očigledna analogija, mada je sam naziv data minig pomalo netačan, jer se pojam odnosi na traženje „dragog kamenja“ skrivenog u podacima. Iskopavanje (mining) podataka je samo deo pronalaženja znanja u bazama podataka i njegov je ključni deo. Kao i rudrstvo, data mining je proces ekstrakcije (izvlačenja), doduše informacija, tačnih, prethodno nepoznatih i razumljivih,

naizgled nepovezanih iz velikih baza podataka i njihovog korišćenja za donošenje ključnih poslovnih odluka. S druge strane, u rudarstvu je potrebno duboko kopati da bi se našla plemenita ruda, a pri tom je neophodno izbaciti velike količine zemlje i beskorisnog kamenja. Data mining analize se u poslovanju mogu metaforički posmatrati kao brzi gliseri koji su spremni, da kada se iznenada javi poslovni problem ga napadnu, i izvuku korisne informacije u cilju rešavanja nastalog problema, a sve to u smislu „postavljanja temelja" za donošenje kvalitetnih upravljačkih odluka. Ako postoje velike količine sirovih podataka data mining je proces potrage za novim, vrednim i netrivijalnim informacijama i to putem kooperativnog napora ljudi i računara. Najbolji rezultati se postižu balansiranjem znanja ljudskih eksperata u opisivanju problema i ciljeva sa superiornim performansama u pretraživanju podataka koje poseduju računari. Neophodnost, pri kreiranju dobrog modela bodovanja je analiza velikog broja istorijskih podataka koji reflektuju performanse kredita. Bitno je napomenuti da bi ovi podaci trebalo da reflektuju poslovanje i za vreme dobrih i za vreme loših ekonomskih uslova.

Dobijene informacije mogu se iskoristiti za kreiranje modela za predviđanje, za utvrđivanje veza između slogova baze podataka, i/ili za pregled podataka baze iz koje se podaci izvlače. Data mining pruža mogućnosti za eksploataciju podataka iz različitih uglova, perspektiva, nivoa, za kategorizaciju i klasifikaciju utvrđenih korelacija i primenu izvedenih zakjučaka na konkretne poslovne probleme.

Data mining je analiza opservacionih setova podataka u cilju pronalaženja neotkrivenih veza i sumiranja podataka na sofisticirane načine razumljive i korisne za vlasnika podataka [13]. Relacije i sumiranja koja su dobijena procesom „iskopavanja" podataka predstavljena su kao modeli ili obrazci. Otkriveni obrazci mogu biti npr. linearne jendačine, klasteri (grupe), grafovi, rekurentni paterni u vremenskim serijama i strukture tipa drveta. U skladu s *Hand*-ovom, *Mannila*-ovom i *Smith*-ovom definicijom *data mining*-a, potrebno je napomenuti [13]:

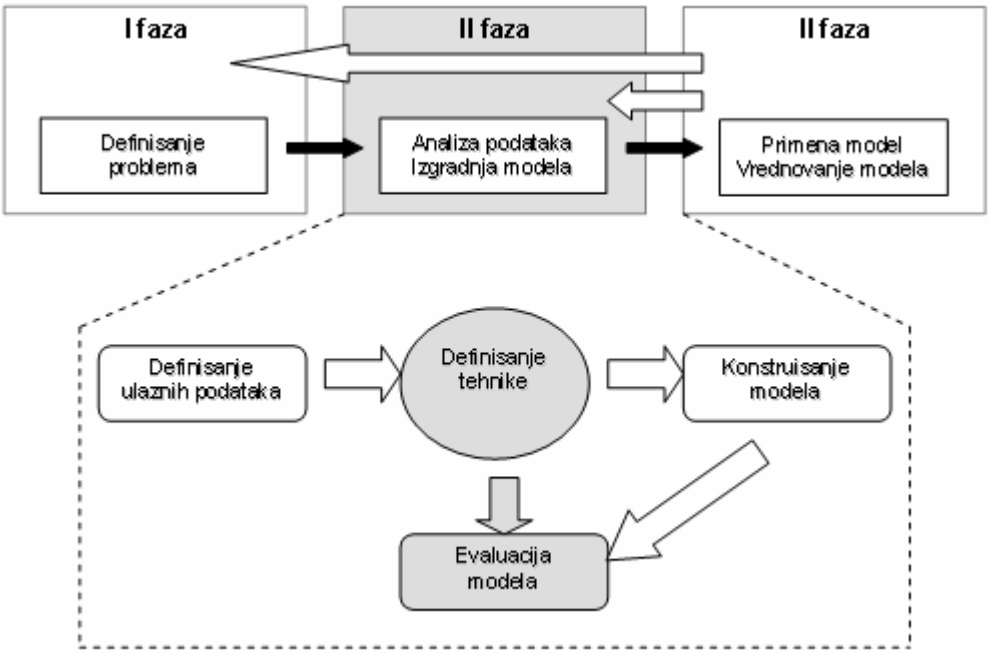
Data mining-om su obuhvaćeni **opservacioni**, a ne eksperimentalni podaci. „Rudarenje" se odvija nad podacima koji su prvobitno prikupljeni za neku drugu svrhu (npr. podaci o svim automobilima uveženim tekuće godine). To znači da data mining nema bitnu ulogu u definisanju strategije *data warehousing*-a. Upravo se zbog toga data mining često opisuje kao sekundarna analiza podataka.

U pitanju su velike količine podataka. Ako ne postoje velike količine podataka, onda se radi o klasičnom istraživanju podataka kao u statistici. U data mining-u se javljaju brojni problemi, a najčešći su (Hand, Mannila, Smyth, 2001): određivanje reprezentativnosti podataka, zahtevi za analizom podataka u određenom vremenskom periodu, dilema da li su otkriveni obrazci dobijeni slučajno itd.

Pronađene korelacije i strukture moraju imati novu, dodatnu vrednost. Nema svrhe otkrivati već uspostavljne veze ili očigledna pravila. S druge strane, preterano kompleksna pravila, ma koliko bila kvalitetna mogu biti nejasna, pa samim tim i gube vrednost.

Primena data mining modela u credit scoring modelu

Dakle, već definisani pojmovi modela bodovanja i data mining-a jesu klasifikacione tehnike, te se model bodovanja u stvari može posmatrati kao proces primene data mininga, primenjujući nove tehnike i modele na ulazne podatke kako bi se izgradio klasifikacioni model. Sam model ne može se pojednostaviti korišćenjem jednostavnih algoritama. To je kompleksni proces koji se sastoji iz tri faze, koje su prikazane na slici 1 [5].



Slika 1 *Proces izgradnje credit scoring modela korišćenjem data mining tehnike*

U toku prve faze, definisanja problema, eksperti iz oblasti bankastva i data miniga veoma tesno sarađuju kako bi definisali problem, prikupili potrebne podatke i našli optimalno rešenje.

Druga faza je krucijalna za konstruisanje modela. Sa slike 1 se vidi da se ona sastoji iz četiri podfaze. Definisati ulazne podatke, odrediti tehniku koja će se koristiti u data miningu, konstruisati model i izvršiti njegovu evaluaciju, podfaze su kojima se eksperti bave. Neophodno je doneti brojne oduke. Veliki je broj dilema, među kojima je najznačajnija odabir jedne od ponuđenih tehnike koja će se koristiti u konkretnom modelu. Naravno, treba odlučiti i kako odabrati set podataka, koje je optimalno vreme za trening, itd. Što se tiče same tehnike, tj. modela za rešavanje problema credit scoringa, najčešće se koriste stabla odlučivanja, neuronske mreže i kontrolisana indukcija. Proces izgradnje modela je potraga za optimalnim rešenjem, koje će dati najbolje rezultate u praksi.

Treća faza, primena modela, može da počne nakon konstrukcije i evaluacije. Model koji je u toku evaluacije dobio prelazu ocenu, spreman je za upotrebu. Primena modela se konstanto prati i proverava se da li su performanse zadovoljavajuće, da li izlazi iz modela odgovaraju očekivanim. Nakon određenog vremena, ipak, treba rekonstruisati model, u cilju primene novih pravila koja nastaju kao posledica promene u okruženju.

Credit scoring problem je tipični problem klasifikacije čiji je zadatak da predvidi da li potencijalni klijent nosi „povoljan“ ili „nepovoljan“ kreditni rizik. Ovo predviđanje se bazira na karakteristikama klijenta i zavisi od prethodnog iskustva, npr. primeri poznatog ishoda prethodnih slučajeva. Tehnike induktivne klasifikacije pomažu u otkrivanju paterna (obrazaca) i funkcionalnih veza iz istorijskih podataka o datim kreditima, u generalizaciji otkrića u cilju bodovanja potencijalnog klijenta koji je podneo zahtev za kredit. Bazična pretpostavka ovog procesa je da se „istorijsko“ ponašanje reflektuje na „buduće“ ponašanje.

Induktivna klasifikacija prilagođava parametre učećeg modela za vreme procesa treniranja na osnovu poznatih vrednosti autputa (ishoda) ili ciljnih promenljivih. Drugim rečima, proces učenja se nadgleda vektorom poznatih ishoda podataka iz faze treninga.

Za vreme procesa treniranja ili evaluacije, model otkriva i „uči“ obrazce i funkcionalne veze, koje su prisutne u uzorcima podataka, iz ishoda prethodnih slučajeva. Trening model se zatim koristi za klasifikaciju novih, još uvek nepoznatih slučajeva. Ovakav pristup koji se zasniva na generisanju modela popularno se naziva *model koji se bazira na otkriću* (discovery based) ili *model koji se vodi podacima* (data driven) pristup, i predstavlja suprotnost tradicionalnom pristupu koje je zasnovan na korišćenju modela koji, pak, koristi statističke tehnike kao što je diskriminantna analiza.

Pored prilagođavanja parametara modela, pristup koji se vodi podacima, omogućava menjanje strukture modela tokom procesa treniranja primenom tehnika pretrage i ponavljanja (search and iterate), sve dok parametri modela ne budu potpuno optimizovani. Ovakva optimizacija se uglavnom koristi da bi se

minimizovale određene funkcionalne greške, kao što su Mean Squared Error (MSE) ili Mean Absolute Percentage Error (MAPE).

Glavna prednost pristupa koji se vodi podacima, je mogućnost generalizacije kompleksne nelinearne veze bez prethodnog poznavanja statističkih svojstava podataka. Međutim, ovaj model je podložan preteranom prilagođavanju parametara, kada model praktično čuva specifična svojstva podataka, a ne „uči“ veze između podataka. Zbog toga model daje dobre rezultate nad skupom trening podataka, ali ne uspeva da generalizuje otkrića u neotkrivenim podacima.

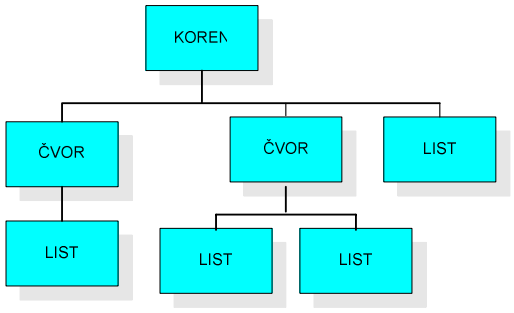
Da bi se minimizirao rizik preteranog prilagođavanja parametara, trening model bi trebao da se testira na setu potvrđenih (validacionih) podataka koji su nezavisni od trening podataka.

Tri prediktivna modela koji se najčešće koriste za rešavanje problema credit scoringa su: stabla odlučivanja (Decision trees), neuronske mreže (Neural Networks) i kontrolisana indukcija (Controlled Induction). Osim ovih veoma retko se koriste i neke druge tehnike kao što su: logistička regresija, matematičko programiranje, Markovljevi lanci, ekspertni sistemi, genetički algoritmi, itd.

3.1 Stabla odlučivanja

Stablo odlučivanja je jedan od najpopularnijih i najčešće korišćenih data mining modela. Model nalazi primenu u razvrstavanju, proceni vrednosti, predviđanju, grupisanju, opisivanju podataka i vizuelizaciji. Stablo odlučivanja je hijerarhijski uređen skup čvorova. U čvorovima se testiraju atributi. Sve grane koje odlaze iz jednog čvora odgovaraju mogućim ishodima testiranja čvora. Najviši čvor u hijerarhiji naziva se koren (root). Završni čvorovi, tj. čvorovi koji se više ne granaju nazivaju se listovi (leaves), dok ostali čvorovi u hijerarhiji koji imaju svoje naslednike nemaju specijalan naziv. Svakom čvoru se dodeljuje nivo na kome se nalazi u odnosu na koren, a korenu se dodeljuje nivo nula (slika 2). Na osnovu hijerarhijskog skupa čvorova, generišu se pravila. Svaka putanja od korena do lista predstavlja jedno pravilo. Za svaki čvor, bilo da je list ili čvor neke grane, može se odrediti [11]:

- broj objekata koji ulaze u čvor;
- broj objekata koji pripadaju svakoj klasi;
- procenat objekata koji su tačno klasifikovani za određeni čvor;
- varijansa raspodele između skupa za treniranje i skupa za testiranje.



Slika 2 *Stablo odlučivanja*

Stablo odlučivanja se kao struktura koristi za rekurzivno deljenje velikih kolekcija objekata na manje skupove, tako što se dodeljuje niz jednostavnih pravila. Ideja je da svaki podeljeni skup sadrži homogena stanja ciljne promenljive. Prilikom deljenja polaznog skupa objekata, postoje tri različita slučaja, zavisno od karaktera ulaznih promenljivih:

- deljenje nad numeričkim ulazima;
- deljenje nad deskriptivnim ulazima;
- deljenje u prisustvu nedostajućih vrednosti.

U prvom slučaju deljenja polaznog skupa objekata, uslov je da vrednost promenljive *X* bude manja od unapred postavljenog numeričkog praga *P,* tj. da bude *X*<*P*. U ovom slučaju, osnovni princip je da se svi objekti čija je vrednost po kriterijumu *X* manja od praga *P* šalju u jedan podčvor, a objekti čija je vrednost *X*>*P* ili *X*=*P* šalju u drugi.

U drugom slučaju, kada se vrši deljenje nad deskriptivnim ulaznim promenljivim, najbolje rešenje je kreiranje nove grane za svaku klasu. Recimo da se deljenje objekata vrši prema njihovom obliku, a skup mogućih vrednosti su četiri oblika (kvadratni, trougaoni, kružni, mnogougaoni). Tada bi trebalo kreirati četiri nova čvora na nižem nivou stabla. Ovaj način deljenja daje prilično slabe rezultate. Češće korišćeni postupak je grupisanje prema sličnim izlazima. Ako se distribucije ulaznih promenljivih dve klase ne razlikuju od distribucije izlaznih promenljivih onda se te dve klase grupišu. Za poređenje značaja distribucija koristi se X^2 test. Jedan od kriterijuma za razvrstavanje stabala je tip ciljne promenljive prema kome se dele na regresiona stabla (promenljiva je kontinualna) i klasifikaciona stabla (promenljiva ima diskretan skup vrednosti). Algoritmi korišćeni u procesu formiranja stabala su *CART, CHAID, ID3*.

Najveća prednost stabla odlučivanja jeste mogućnost rada sa nedostajućim vrednostima, bilo da su one numeričke ili deskriptivne. Međutim, ako postoje objekti sa nedostajućim vrednostima, poželjno je da se oni izbace ili umesto vrednosti koje nedostaju poželjno je ubaciti neke druge vrednosi. Izbacivanje objekata sa nedostajućim vrednostima ima za posledicu neuravnotežen trening skup podataka, jer se ne radi o slučajnom uzorku. Dobra strana stabla odlučivanja je i ta što kreditni analitičar samostalno postavlja pravila za odlučivanje (u primeru su to definisani racio odnosi) i pravila za svrstavanje (u primeru je to definisana vrednost racio brojeva). Ovo omogućava korišćenje stabla odlučivanja bez obzira na veličinu banke i strukturu njenih sredstava. Velika je prednost jasnost i lako konstruisanje samog modela uz pomoć stabla odlučivanja.

Iako se ranije kritike bile usmerena na to da se tehnika se ne može koristiti samostalno, primena data mininga i mogućnost korišćenja velikog seta podataka povećava vrednost i tačnost ove tehnike. Ono što je problem kod ove tehnike je tačnost finansijskih izveštaja, koje klijent podnosi.

3.2 Neuronske mreže

Veštačka neuronska mreža je sažeti računarski model ljudskog mozga. Ljudski mozak u proseku ima 10^{11} malih ćelija nazvanih neuroni. Ti neuroni su međusobno povezani sa prosečno 10^{15} veza. Slično ljudskog mozgu, veštačka neuronska mreža sastoji se iz veštačkih neurona ili jedinica obrade koje su međusobno povezane. Kada se takva mreža predstavi grafikom, neuroni predstavljaju čvorove, a veze su označene kao ivice. Veštačke neuronske mreže se u pojedinim stručnim literaturama nazivaju i paralelno distribuirani procesirajući sistemi (Parallel Distributed Processing System – PDP), distribuirani adaptivni sistem (Distributed Adaptive System - DAS) i neuroračunari (neurocomputers) [14].

Neuronske mreže imaju sposobnost da uče po uzoru, baš kao što eksperti dolaze do novih saznanja. Naravno, široku primenu, neuronske mreže su našle i u credit scoring problemu, gde simuliraju razmišljanje eksperata koji se bave odobravanjem kredita.

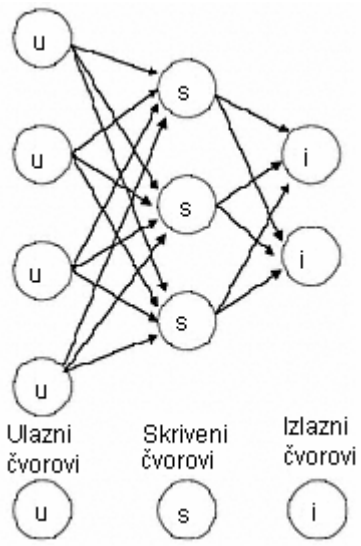
Svaki čvor (node) u mreži predstavlja jedinicu procesiranja. Između ”neurona” postoje veze sa određenom težinom, analogno sinapsama. Smer veze određuje protok podataka tokom procesa predviđanja. Postoje tri vrste čvorova: ulazni, skriveni i izlazni (slika 3).

Ulazni čvorovi formiraju početni sloj. U većini mreža su povezani sa jednim od ulaznih atributa (kao npr. pol, zarada, godine,...) iz tabele podataka, koji se normalizuju (najčešće između –1 i 1) i pretvaraju u odgovarajući izlaz.

Izlaz za jedinicu skrivenog sloja računa se tako što se vrednost svakog ulaza množi odgovarajućim ponderom, a potom se vrši sabiranje i prosleđivanje do sledećeg sloja. Neuronska mreža može imati i više skrivenih slojeva.

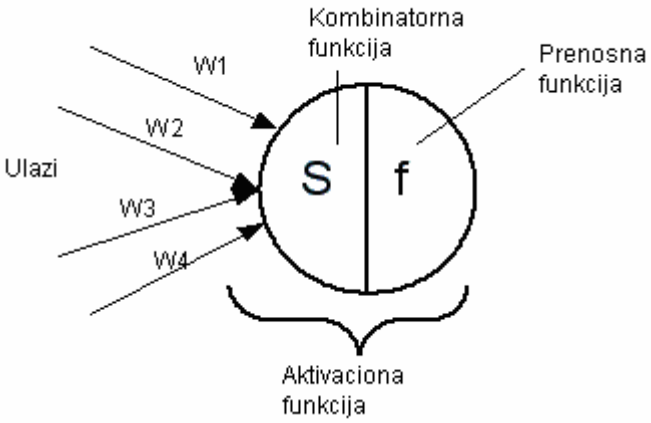
Jedna od najtežih odluka koju treba doneti je broj jedinica *skrivenog sloja*. Više jedinica omogućava prepoznavanje više paterna, međutim postoji opasnost da mreža memoriše trenirajući skup umesto da vrši uopštavanje nad njim, što znači da veći broj jedinica nije poželjan. Veličina skrivenog sloja zavisi od podataka, paterna koji će biti detektovani i tipa mreže. Uopšteno govoreći skriveni sloj ne treba da bude veći od ulaznog sloja, preporučuje se eksperimentisanje sa jednom, dve i tri jedinice srednjeg sloja. Kada se mreža koristi za klasifikaciju korisno je početi sa po jednom skrivenom jedinicom za svaku klasu.

Izlazni sloj prikazuje vrednost predviđajućeg atributa (obično između 0 i 1).



Slika 3 *Topologija neuronske mrerže*

Kod topologije mreže postoje različite varijacije. Ponekad je ulazni sloj direktno povezan sa izlaznim slojem. U tom slučaju direktna veza se ponaša kao standardna regresija (linearna ili logistička, u zavisnosti od aktivacione funkcije izlaznog sloja). Osnovne jedinice mreže prevode skup ulaznih vrednosti u jednu, koju zatim transformišu u izlaz. Takva transformacija je opisana aktivacionom funkcijom. Aktivacione funkcije su najčešće zasnovane na biološkom modelu, čiji izlaz uzima veoma male vrednosti dok kombinacija ulaza ne dostigne prag nadražaja. Kada se dostigne prag, jedinice se aktiviraju i izlaz se povećava. Zadržava se svojstvo da male promene ulaza kombinovanjem, sinergetski daju relativno velike izlazne efekte. Nasuprot tome moguće je da velike promene ulaza izazovu male promene izlaza. Takvo ponašanje se naziva nelinearno. Aktivacione funkcije se sastoje iz dva dela: *kombinacione funkcije* i *prenosne funkcije* (slika 4).



Slika 4 *Aktivaciona funkcija u čvoru*

Kombinaciona funkcija preslikava sve ulaze u jednu vrednost i svaki ulaz ima sopstvenu težinu [14]. Najčešći oblik je ponderisana suma, gde se svaki ulaz množi težinskim faktorom, a zatim se svi sabiraju. Postoji velika fleksibilnost pri izboru kombinacione funkcije. Ona nije jedinstvena, ali se ponderisana suma pokazala kao veoma dobar oblik u praksi.

Prenosna funkcija je dobila naziv po prenosu vrednosti kombinacione funkcije do izlaza jedinice. Najčešći oblici prenosne funkcije su sigmoidna (logistička), linearna i hiperbolički tangens.

Neuronske mreže funkcionišu po principu crne kutije, jer se ne može objasniti kako model proizvodi izlalne rezultate. Upravo ovo je najveće ograničenje upotrebe neuronskih mreža u credit scoring modelu. Jasno je da svi modeli bodovanja moraju da budu zasnovani na empiričkim podacima i statistički objašnjeni, što nije slučaj sa neuronskim mrežama [12].

Još jedan nedostatak neuronskih mreža je taj što ulazne promenljive moraju da se normalizuju. Vrednosti ne normalizovanih ulaza mogu biti iz različitih opsega, i zbog toga se vrednost ciljne promenljive može pogrešno proceniti, što vodi ka razvoju lošeg scoring modela. Ovo su glavni razlozi zbog kojih se sprovodi normalizacija vrednosti ulaznih promenljivih, tako da pripadaju istom vrednosnom opsegu, npr. između 0 i 1.

3.3 Kontrolisana indukcija

Kontrolisana indukcija je data mining model koji se odnosi na proces automatskog kreiranja klasifikacionog modela od skupa slogova, koji se naziva „trening skup". Ovaj skup može biti uzorak rezultata data mining-a sprovedenog nad nekim data warehouse-om, uzorak cele baze ili celog data warehouse-a. „Trening skup" se sastoji iz slogova koji moraju da budu iz malog skupa klasa koje su analitičari predefinisali. Indukovani model sadrži obrazce koji su bitni za razlikovanje klasa, tako da model može automatskim putem da predvidi klasu drugih neklasifikovanih slogova. Postoje dve vrste metoda modela kontrolisane indukcije: neuronske i simboličke. Neuronske metode prikazuju model kao strukturu sastavljenu od čvorova i veza sa težinskim koeficijentima, dok s druge strane simboličke metode kreiraju modele oblika stabla odlučivanja ili skupa „*if-then*" pravila [14].

Najbolji primer kontrolisane indukcije jeste analiza kreditnih kartica. Sve kompanije koje izdaju kreditne kartice čuvaju podatke o klijentima. Svaki slog (jedan klijent) sadrži određen broj atributa. Za stare klijente, postoje istorijski podaci o stanju njihovog računa, pa im se stoga mogu dodeliti oznake „odličan", „osrednji" i „loš" koji bi označavali njihovo svrstavanje u jednu od klasa koje opisuju kreditnu sposobnost. Primenom simboličkih metoda kontrolisane indukcije, može se generisati pravilo, kao na primer: „Ako je klijent srednjih godina, ima prihod preko 60 000 mesečno i zaposlen je u *xy* delatnosti, onda je klijent 'odličan'. Ovde se jasno vidi kako se širok spektar mogućnosti kontrolisane indukcije može primeniti na credit scoring problem.

Model kontrolisane indukcije je dobar za *data mining* analize ukoliko zadovoljava sledeće uslove: daje kvalitetne modele čak i kada je „trening skup" podataka slabog kvaliteta ili nepotpun; rezultujući model je sveobuhvatan i razumljiv, tako da korisnik može da shvati na koji način sistem donosi odluke; može da prihvati znanja iz oblasti, i na taj način ubrza indukciju istovremeno poboljšavajući kvalitet modela.

Metode kontrolisane indukcije imaju brojne prednosti u odnosu na metode statističkog kreiranja modela. Obrazci koji su indukovani mogu biti temeljeni na pojedinačnim pojavama, dok neke statističke veličine mogu samo da uoče promene koje se odražavaju na celokupnoj populaciji i to samo ukoliko je poznata raspodela.

Broj tehnika koje se koriste u modelu bodovanja neprestano raste. Ipak, ne postoji univerzalni najbolji model. U zavisnosti od problema koji se rešava definiše se i tehnika koja će se koristiti. Najbitnije stavke koje se razmatraju su *preciznost*, koliko dobre rezultate pruža model, tj. sa kojom preciznošću klasifikuje potencijalne klijente u jednu od grupa. Dalje, to je *brzina*, i to ne samo samo modela, već i brzina izgradnje modela, brzina revizije modela. Presudnu ulogu ovde ipak, igra brzina samog modela. Odluka koja se donese u kratkom vremenskom periodu mnogo je korisnija od one koja bi bila donesena za par dana. Na ovaj način značajno se smanjuju i troškovi obrade kreditnog zahteva. Sledeća stavka je *komplaksnost* modela. Što je model jednostavniji za upotrebu, korisnici su zadovoljniji i sama vrednost modela raste. Poslednja, ali ne i najmanje bitna, stavka koju treba uzeti u obzir je *transparentnost* modela. U poslednje vreme ovo postaje veoma bitna stavka, te se ide do tih granica da se neke tehnike upravo zbog netransparentnosti isključuju iz upotrebe.

4. PREDNOSTI I NEDOSTACI MODELA

Adekvatno kreirani modeli bodovanja imaju brojne prednosti. Kada se tome doda još i primena data mininga broj prednosti raste.

Osnovna prednost je b*rzina* – model je kompijuterizovan te je dovoljno samo uneti promenljive i rezultat se dobija za nekoliko sekundi. Automatizacija i pojava elektronskog bankarstva omogućava skoro trenutnu dostavu svih podataka vezanih za rejting, finansijske pokazatelje i ostale ključne podatke.

Doslednost i tačnost – Sve promenljive se razmatraju na isti način pri svakoj analizi. Doslednost u modelu se obezbeđuje na svim nivoima, korišćenjem uniformnih pravila. Povećenje tačnosti modela ostvareno je i kompijuterizacijom procesa, i na taj način isključena je mogućnost ljudske greške.

Smanjenje gubitaka usled loših kredita – Kada se odobrava kredit novom klijentu, svi neophodni faktori su uključeni u proces odlučivanja. Klijent koji ima visoki skor (rezultat) nosi nizak rizik, te mu se automatski odobrava kredit. Zahtevi rizičnih klijenta, čiji je skor na granici, ponovo ispituje kreditni analitičar, te nakon

toga donosi odluku o davanju kredita ili ne, kao i o ceni korišćenja kredita. Svi klijenti koji imaju jako nizak skor, klasifikuju se kao visokorizični i automatski se odbijaju.

Smanjenje troškova – Automatizacijom procesa smanjen je broj zaposlenih koji rade na obradi kreditnih zahteva, te na taj način znatno su smanjeni troškovi osoblja koji su bili zaposleni u kreditnom odeljenju. Sa druge strane porasli su troškovi Odeljenja za informacione tehnologije, ali ukupno gledano postignute su velike uštede u pogledu smanjenja troškova. Smanjeni su i troškovi obrade kreditnog zahteva, te su krediti postali jeftiniji za korisnike.

Davanje podrške procesu odlučivanja i dobar alat za planiranje – Model bodovanja omogućava zaposlenima u kreditnom odeljenju da na kvalitetniji način analiziraju kreditni portfolio stanovništva, kao i da razvrstaju klijente po grupama u odnosu na rizik, i da zatim definišu koja grupa klijenta nosi najveći rizik. Ovakav način klasifikacije olakšava proces donošenja odluka pri planiranju budućih kamatnih stopa po kategorijama korisnika, iznosa kredita koji su izloženi riziku, pri definisanju kreditnih limita i ostalih stavki vezanih za budućnost banke.

Model ima jako malo nedostataka, ali neophodno ih je napomenuti. Može se desiti da nastanu g*ubici od potencijalnh klijnata usled nedovoljnog broja informacija.* Model bodovanja zatevaju određenu istoriju klijenta. Često se klijenti koji nemaju dovoljno dugu kreditnu istoriju odbijaju, iako mogu biti dobri korisnici kredita. Drugi nedostatak koji se vezuje za modele bodovanja je mogućnost *narušavanja privanosti* klijenata.

Modeli bodovanja su prevashodno kreirani da bi olakšali posao bankama. Ne treba zaboraviti i drugu stanu. On donosi određene prednosti i *klijentima*, koje se ogledaju u sledećem: laka procedura aplikacije za kredit, dobijanje odgovora u mnogo kraćem vremenskom intervalu, smanjenje potrebnih informacija za definisanje kreditne sposobnosti, manji troškovi obrade kreditnog zahteva.

5. ZAKLJUČAK

Povećana kreditna aktivnost u Srbiji je evidntna i posledica je dugog perioda u kome je finansijsko i bankarsko tržiše bilo nerazvijeno, a kreditne aktivnosti nije bilo. Sve veći broj subjekata ima potrebe za finansiranjem od stane banaka. Iako je ekspanizija kredita koje banke nude u početku bila izuzetno velika, te je posledica toga bila masovno odobravanje potršačkih kredita bez dobre kreditne analize, u skorije vreme sve veći broj banaka usvaja društveno odgovorne stavove i ponašanje koje će se reflektovati selekcijom kreditnih zahteva i odabirom kreditno sposobnih klijenata. Upravo kao odgovor na ovu povećanu kreditnu aktivnost i usvajanje društveno odgovornih stavova, banke moraju da koriste modele za ocenu kreditne sposobnosti koji imaju veliki stepen pouzdanosti, a da pri tome podake obrađuju brzo. Ako se pogledaju prednosti i nedostaci modela bodovanja jasno je zašto se u razvijemim zemljama teži ka sve masovnijoj upotrebi ovih modela. Malo je tehnika koje imaju ovako očiglednije prednosti u odnosu na nedostatke. Četri osnovne karakteristike modela bodovanja, tačnost, brzina, jednostavnost i transparentnost, u potpunosti ispunjavaju zahteve koje banke stavljaju pred modele. Modeli bodovanja su klasifikacione tehnike kojima se određuje rizik svake pojedinačne aplikacije. Upotreba data mininga povećava vrednost modela bodovanja i omogućuje njihovu masovniju i širu upotrebu, te se model bodovanja ne koristi samo za kreditnu analizu stanovništva, već se njegova primena širi i na kreditnu analizu malih i srednjih preduzeća.

Sam proces kreiranja modela modža na prvi pogled izgleda posve jednostavno, ali da bi njegov kvalitet bio zadovoljavajući mora se ispoštovati određeni broj faza. Najbitnija odluka u okviru konstrukcije modela je izbor tehnike koja će se koristiti. Do sada se u praksi tri tehnike ističu. To su: neuronske mreže, stabla odlučivanja i kontrolisana indukcija. Iako su odlične tehnike za razvoj credit scoring modela, svaka ima skup prednosti i nedostataka. Međutim, važno je uvek imati na umu da je tehnika ili model dobra samo u onoj meri u kojoj su kvalitetni, relevantni, pouzdani i ažurni podaci nad kojima se razvija model. Ako se pažljivo selektuje i pripremi model podataka, i izvrše pravilne transformacije promenljivih, završni model će sigurno biti robusan i moćan.

6. LITERATURA

[1] Sinkey F. J., *Commercial Bank Financial Management*, Prentice Hall, 2002
[2] Fair I., *Credit scores and what influences them*, part of reporting on the *Credit Scoring Conference*, 2003
[3] Jayagopal B., *Applying Sata Mining Techniques to Credit Scoring,* Amadeus software Limited, 2006, str. 1-3.
[4] Emela A. B., Oralb M., Reismanb A., Yolalana R., *A credit scoring approach for the commercial banking sector,* Socio-Economic Planning Sciences 37 (2003) 103–123

[5] Liu, Yang: An framework of data mining application process for credit scoring. Research paper, Institute of Information Systems, University of Goettingen, Nr. 02/2002, Göttingen, str. 1-2.
[6] White J. L., *The Credit Rating Industry: An Industrial Organization Analysis,* paperwork on the Conference on "The Role of Credit Reporting Systems in the International Economy", World Bank, 2001
[7] Roszbach K., *Bank Lending Policy, Credit Scoring and the Survival of Loans,* Sveriges Riksbank, Stockholm, 2003
[8] Mishkin S. F., *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, Seventh Edition, Addison - Wesley, 2004
[9] Mishkin S. F., James W. E., *Readings that accompany The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, Fifth Edition, Addison Wesley Longman, 1999
[10] Badami Vinod, *Payback on Business Intelligence,* RCH Information Technology, White paper, 2002.
[11] Biere Mike, *Business Intelligence for the enterprise,* Prentice Hall, New York, 2003, str. 80-120.
[12] Grupa autora, *Data modeling techniques for data warehousing,* Red Books, e-book, 2001, str. 110-160.
[13] Hand David, Mannila Heikki, Smyth Padhraic, *Principles of Data Mining,* The MIT Press, e-book, 2001, str. 30-80.
[14] Kantardzic Mehmed, *Data Mining: concepts, models, methods and algorithms,* Wiley & Sons, New York, 2003, str. 180-250.
[15] Amarnath K.N., *Statistical Methods in Consumer Credit Scoring*, Cranes Software International Ltd, str. 2-10.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MULTICRITERIA DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTY

VIŠEKRITERIJUMSKO ODLUČIVANJE U USLOVIMA NEIZVESNOSTI

Snežana Konjikušić[1], Gordana Radojević[2]
[1]Fakultet za menadžment "Braća Karić", ansak@eunet.yu
[2]UniCredit banka Srbija,gordana.radojevic@unicreditbank.co.yu

Abstract: *To make quick and efficient decisions in turbulent bussiness conditions is clearly of prime importace. To achieve the goal, numerous techniques and methods of decision making have been developed. For a person or a group to make a decision, appropriate process, dependant on conditions, is to be undertaken, using an adequat decision making method. If a decision is to be made under uncertain conditions, and when data avilable is unprecise, as often happens, it's possible to use multicriteria decision making in rough sets theory. The theory of rough sets has been developed since eighties, and its importance is obvious in real-life situations, which are usually bound up with uncertainty and unpredictably changeable.*

Key words: *Multicriteria decision making, uncertain, rough set.*

Apstrakt: *U turbulentnim uslovima poslovanja donošenje brzih i efikasnih odluka je svakako od izuzetnog značaja. U tom cilju razvile su se mnogobrojne tehnike i metode odlučivanja. Da bi pojedinci ili grupe doneli odluke potrebno je da se sprovede proces odlučivanja koji zavisno od uslova koristi neku postojeću metodu odlučivanja. Kada odluku donosimo na osnovu više kriterijuma u uslovima neizvesnosti, i kada su podaci neprecizni, što je najčešći slučaj u praksi, moguće je koristiti višekriteijumsko odlučivanje u teoriji grubih skupova. Teorija grubih skupova počela je da se razvija 80-tih godina prošlog veka i njen značaj ogleda se u tome što omogućava donošenja odluka u realnim situacijama koje su uglavnom neizvesno promenljive.*

Ključne reči: *Višekriterijumsko odlučivanje, neizvesnost, grub skup.*

1. UVOD

Teorija grubih skupova našla je veliku primenu u analiziranju i rešavanju mnogih prolema odlučivanja u raznim oblastima kao što su ekonomija, lingvistika, baze podataka, medicina, farmakologija itd. Neki od zanimljivih problema koji su rešavani ovom teorijom je izbor najboljih klijenata za davanje kredita od strane neke banke koji će ovde biti predstavljen ili predviđanje poslovnog uspeha neke firme ili grupe firmi i dr. Svakako u ovom radu biće predstavljen problem višekriterijumskog odlučivanja klasifikacije u pomenutoj teoriji

2. OSNOVNO O GRUBIM SKUPOVIMA

Formalno, informativna tabela može se predstaviti kao uređena četvorka S=(U, Q, V, f), gde je U - konačan skup objekata, Q={q_1, q_2, ... q_m }- konačan skup kriterijuma, V_q je domen kriterijuma q, $V=\cup_{q\in Q}V_q$ i f je totalna funkcija definisana nad Dekartovim proizvodom skupova U i V (tj. $U\times V$) tako da $(\forall q\in Q)$ $(\forall x\in U)$ $f(x, q)\in V_q$

Svaki objekat x iz U opisan je vektorom $Des_q(x)= (f(x,q_1),f(x,q_2),...f(x,q_p))$ koji nazivamo deskriptor objekta x u odnosu na kriterijume iz Q, dakle deskriptor nam predstavlja dostupne informacije o objektu x. Neka je S=(U, Q, V, f) informativna tabela, $P\subseteq Q$ i $x,y\in U$. Reći ćemo da su objekti x i y *nerazlučivi* u odnosu na kriterijume

skupa P u S akko ($\forall q\in P$) f(x, q)=f(y, q). Na taj način svaki podskup $P\subseteq Q$ generiše binarnu relaciju na U koju nazivamo P-nerazlučiva i označavamo I_P

$$I_P=\{(x, y)\in UxU: f(x,q)=f(y,q), \forall q\in P\}$$

Ako je $(x,y)\in I_P$, to znači da su objekti x i y nerazlučivi, za sve kriterijume iz P.
Očigledno, I_P je relacija ekvivalencije za neki skup kriterijuma P. Familiju svih klasa relacije ekvivalencije I_P označavaćemo sa U/I_P i klasu ekvivalencije relacije koja sadrži $x\in U$ označavaćemo $I_P(x)$. Klase ekvivalencije relacije I_P na U nazivaćemo P-elementarni skupovi.
Neka je S informativna tabela, X neprazan podskup skupa objekata U ($\emptyset\neq X\subseteq U$), i P neprazan podskup skupa kriterijuma Q ($\emptyset\neq P\subseteq Q$). *P-donja aproksimacija* (u oznaci $\underline{P}(X)$) i *P-gornja aproksimacija* skupa X (u oznaci $\overline{P}(X)$) u S definiše se redom na sledeći način:

$$\underline{P}(X)=\{x\in U: I_P(x)\subseteq X\},$$

$$\overline{P}(X)=\cup_{x\in X} I_P(x).$$

Elementi P-donje aproksimacije su svi i samo oni objekti $x\in U$ koji pripadaju klasama ekvivalencije koje proizvodi relacija nerazlučivosti I_P, i koje su sadržane u X. Elementi P-gornje aproksimacije su svi i samo oni objekti $x\in U$ koji pripadaju klasama ekvivalencije koje proizvodi relacija nerazlučivosti I_P, i koje sadrže najmanje jedan objekat $x\in X$.

Znači, $\underline{P}(X)$ je najveća unija P-elementarnih skupova sadržanih u X, dok $\overline{P}(X)$ je najmanja unija P-elementarnih skupova koja sadrži X.

Iz navedenog, proizlazi relacija: $\underline{P}(X)\subseteq X\subseteq \overline{P}(X)$.

P-granična oblast skupa X u S, u oznaci $Bn_P(X)$ je:

$$Bn_P(X)= \overline{P}(X)-\underline{P}(X).$$

Dakle, ako neki objekat x pripada $\underline{P}(X)$, znači da on *sigurno* pripada skupu X, dok ako x pripada $\overline{P}(X)$, znači, da je on *verovatno* član skupa X. $Bn_p(X)$ pravi "neodlučnu oblast" skupa X, i ni za jedan objekat koji pripada toj oblasti ne možemo sa sigurnošću reći da je element skupa X.

Sledeća relacija naziva se komplementarno svojstvo: $\underline{P}(X)=U- \overline{P}(U-X)$.

Da bi procenili koliko smo dobro izvršili aproksimaciju na X, $X\neq\emptyset$, pomoću kriterijuma iz P, definišemo tačnost aproksimacije i kvalitet aproksimacije.
Tačnost aproksimacije je:

$$\alpha_P(X)=|\underline{P}(X)|/|\overline{P}(X)|$$

gde je $|\ |$ oznaka za kardinalnost posmatranog skupa, očigledno $0\leq\alpha_P(X)\leq 1$. Ako je $\alpha_P(X)=1$, skup X je klasičan sa stanovišta P; ako je $\alpha_P(X)<1$, skup X je grub sa stanovišta P. Dakle, pomoću tačnosti aproksimacije na numerički način opisujemo neodređenost posmatranog skupa. Što je $\alpha_P(X)$ bliže 1 u graničnoj oblasti ima manje elemenata skupa X i obrnuto što je $\alpha_P(X)$ bliže 0 u graničnoj oblasti ima više elemenata skupa X.

Kvalitet aproksimacije je:

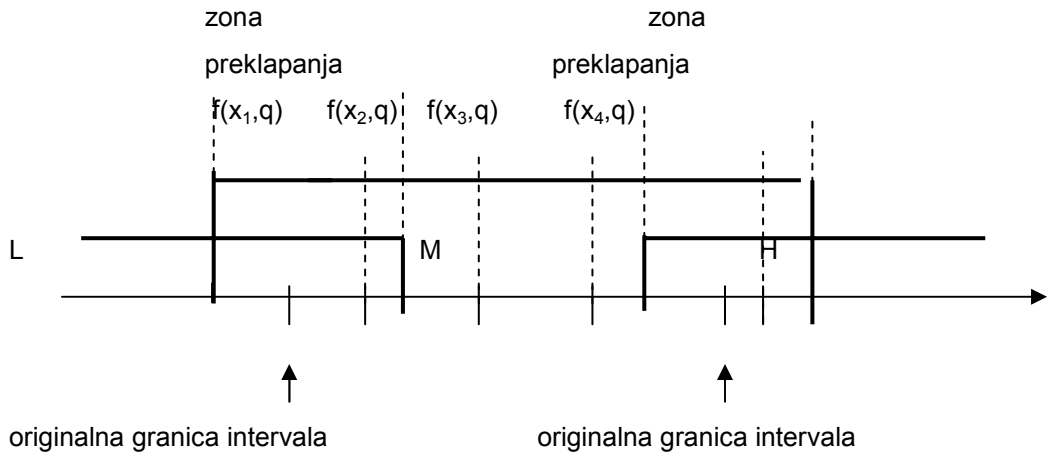
$$\gamma_P(X)=|\underline{P}(X)|/|X|$$

Iz definicije se vidi da kvalitet γ_P predstavlja relativnu frekvenciju P-objekata u odnosu na sve objekte posmatranog skupa X. Lako je uočiti da važi sledeća relacija $0\leq\alpha_P(X)\leq\gamma_P(X)\leq 1$.

Ako umesto skupa X posmatramo skup Y koji se može predstaviti kao unija disjunktnih klasa, tada kvalitet aproksimacije skupa $Y=\{Y_1,Y_2,...,Y_p\}$ na U definiše se na sledeći način:

$$\gamma_P(Y)=\sum|\underline{P}(Y_j)|/|U|.$$

U slučaju kvalitativnog domena, dva objekta x i y su nerazlučiva u odnosu na posmatrane kriterijume, ako f(x, q) i f(y, q) pripadaju istom podintervalu. Za dva objekta reći ćemo da su strogo nerazlučivi u odnosu na kriterijum q, ako njihove vrednosti f(x, q) i f(y, q) pripadaju *samo jednom* proširenom podintervalu koji je isti za obe vrednosti. Takođe, dva objekta su slabo nerazlučiva u odnosu na atribut q, ako njihove vrednosti f(x, q) i f(y, q) pripadaju *najmanje jednom* proširenom podintervalu i najmanje jedan je isti za obe vrednosti. Naravno, strogo nerazlučivi objekti su takođe i slabo nerazlučivi objekti, dok obrnuto ne važi. Prethodno rečeno predstavićemo sledećim grafikom, gde posmatramo četiri objekta x_1, x_2, x_3 i x_4 koji su opisani kvalitativnim kriterijumom q čiji domen su kodirani intervali L, M i H.



Očigledno, objekti x_2 i x_3 su strogo nerazlučivi, dok su objekti x_1, x_2, x_3 i x_4 slabo nerazlučivi.

Donja i gornja aproksimacija, granična oblast, tačnost i kvalitet aproksimacije, slabe i stroge relacije nerazlučivosti izračunavaju se na već poznati način. Novina je samo indikator uticaja preklapanja na kvalitet aproksimacije

$$\eta_P(\chi) = | \cup (P^W X_j - \overline{P}^S X_j) | / |U|.$$

Očigledno $\eta_P \in [0,1]$ i što je indikator manji, manji je i uticaj zona preklapanja na tačnost kvaliteta informacija.

Problemi koji zahtevaju samo klasifikovanje objekata u odnosu na vrednosti odlučujućeg kriterijuma, a objekti su opisani kriterijumima bez preferencija, spadaju u grupu problema odlučivanja višekriterijumske klasifikacije. Za rešavanje ovih problema, u okviru teorije grubih skupova sasvim je bilo dovoljno koristiti relaciju nerazlučivosti. U narednom primeru predstavićemo jedan primer koji pripada višekriterijumskom modelu klasifikacije, i u okviru njega primenu relacije slabe i stroge nerazlučivosti.

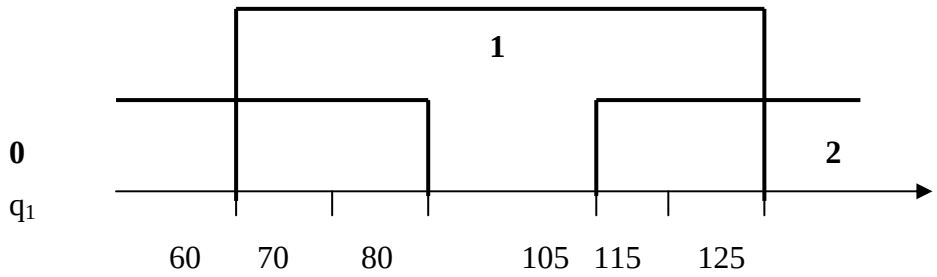
3. PROBLEM VIŠEKRITERIJUMSKOG ODLUČIVANJA

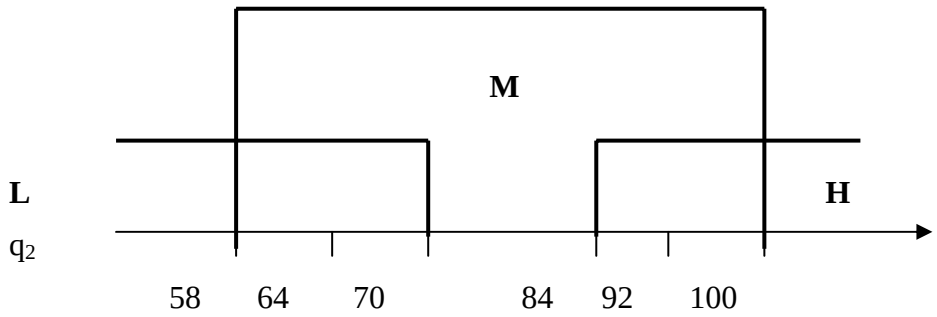
Predstavlja se primer odabira klijenata za davanje kredita od strane neke banke. Ukoliko je banka odlučila da deo kapitala pusti u kreditiranje stanovništva, postavlja se pitanje kako odabrati klijente uz minimalni utrošak vremena a uz veću sigurnost redovnog vraćanja kredita. Ovaj problem rešavamo koristeći, napred izloženu teoriju grubih skupova.

Posmatrani skup objekata čini dvanaest klijenata. Važan i težak zadatak je da donosilac odluka izabere uslovne kriterijume. Neka to u ovom slučaju budu sledeći kriterijumi:
A_1 – tržišna vrednost nekretnina u vlasništvu,
A_2 – prosek plata u periodu poslednje dve godine,
A_3 – školska sprema.
Odlučujući kriterijum A_4 uzima vrednosti 0– klijent je prihvatljiv za kreditiranje, 1– klijent je neprihvatljiv za kreditiranje. Ako ovaj problem rešavamo prvi put ulazni podaci moraju biti simulirani i predstavićemo ih u sledećoj tabeli:

	A1	A_2	A_3	A_4
1	43	78	0	0
2	54	75	0	1
3	124	50	1	0
4	102	65	1	1
5	98	80	2	1
6	88	102	2	1
7	130	57	0	0
8	128	92	1	1
9	82	59	1	0
10	134	103	2	1
11	58	55	0	0
12	126	71	1	1

Očigledno, kriterijumi A_1 i A_2 su kvantitativne prirode a atribut A_3 kvalitativne (0 – osnovna škola, 1 – srednja škola, 2 – fakultet i više). Kvantitativne kriterijume tranformišemo u kvalitativne na način koji je predstavljen sledećim graficima:





Kao posledica uvedenih normi dobijamo sledeću kodiranu tabelu odlučivanja:

	A_1	A_2	A_3	A_4
1	0	M	0	0
2	0	M	0	1
3	1,2	L	1	0
4	1	L,M	1	1
5	1	M	2	1

6	1	H	2	1
7	2	L	0	0
8	2	M,H	1	1
9	1	L,M	1	0
10	2	H	2	1
11	0	L	0	0
12	2	M	1	1

U svakoj vrsti opisan je jedan klijent, a kolone se odnose na posmatrane kriterijume. Skup svih objekata $U=\{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12\}$, skup kriterijuma $Q=\{A_1,A_2,A_3,A_4\}$ i preostali skupovi su domeni pomenutih kriterijuma $V_1=\{0,1,2\}$, $V_2=\{L,M,H\}$, $V_3=\{0,1,2\}$, $V_4=\{$prihvatljivo, neprihvatljivo $\}$.Uslovni kriterijumi su A_1, A_2, A_3, a odlučujući je A_4.

3.1 Korišćenje relacije slabe i jake nerazlučivosti

Odlučujući kriterijum, skup svih klijenata deli na skup prihvatljivih i skup neprihvatljivih klijenata za kreditiranje tj. $\chi=\{X_o, X_1\}$, $X_o=\{x_1, x_3, x_4, x_7, x_9, x_{11}\}$ i $X_1=\{x_2, x_5, x_6, x_8, x_{10}, x_{12}\}$.

Očigledno je, da je svaki klijent različito opisano pomoću kriterijuma A_1, A_2, A_3 i A_4. Zbog toga je $I_Q=\{(1,1),(2,2),(3,3),(4,4),(5,5),(6,6)\}$.

Takođe, jasno je da su klijenti 1 i 2 strogo nerazlučivi u odnosu na kriterijume A_1, A_2, A_3. Dakle, ako je $P=\{A_1,A_2,A_3\}$ tada je $I^S_P=\{(1,1),(1,2),(2,1),(2,2),(3,3),(4,4),(5,5),(6,6)\}$.

Očigledno, klijent 3, 4 i 9 zatim 4, 5 i 9 i na kraju 8 i 12 su slabo nerazlučivi u odnosu na kriterijume A_1, A_2 i A_3.Takoje,$I^W_P=\{(1,1),(2,2),(3,3),(3,4),(3,9),(4,3),(9,3),(4,4),(5,5),(6,6),(4,5),(5,9),(4,9),(5,4),(7,7),(8,8),(12,12),(8,12),(12,8)\}$. Kako je, relacija slabe i jake nerazlučivosti, relacija ekvivalencije to kriterijumi iz P, prave klase ekvivalencije na skupu U, u oznaci U/I_P^S i U/I_P^W. Dakle, imamo:
$U/I_P^S=\{\{1,2\},\{5\},\{6\},\{7\},\{10\},\{11\},\{12\}\}$
$U/I_P^W=\{\{1,2\},\{3,4,9\},\{4,5,9\},\{6\},\{7\},\{8,12\},\{10\},\{11\}\}$.
Ove klase ekvivalencije nazivamo P elementarnim skupovima relacije jake i slabe nerazlučivosti.

3.2 Određivanje donje i gornje aproksimacije

Sada uz pomoć kriterijuma iz skupa $P=\{A_1, A_2, A_3\}$ izračunava se donja i gornja aproksimacija i granična oblast redom jake i slabe relacije nerazlučivosti skupa X_0 a zatim i skupa X_1.

$\underline{P}^S X_0=\{7\}\cup\{11\}$,
$\overline{P}^S X_0=\{1,2\}\cup\{7\}\cup\{11\}$, $Bn_P{}^S X_0=\{1,2\}$.

$\underline{P}^W X_0=\{3,4,9\}\cup\{7\}\cup\{11\}$,
$\overline{P}^W X_0=\{1,2\}\cup\{3,4,9\}\cup\{4,5,9\}\cup\{7\}\cup\{11\}$, $Bn_P{}^W X_0=\{1,2\}U\{4,5,9\}$.

$\underline{P}^S X_1=\{5\}\cup\{6\}\cup\{10\}\cup\{12\}$,
$P^S X_1=\{1,2\}\cup\{5\}\cup\{6\}\cup\{10\}\cup\{12\}$, $Bn_P{}^S X_1=\{1,2\}$.

$\underline{P}^W X_1=\{6\}\cup\{8,12\}\cup\{10\}$,
$P^W X_1=\{1,2\}\cup\{4,5,9\}\cup\{6\}\cup\{8,12\}\cup\{10\}$, $Bn_P{}^W X_1=\{1,2\}U\{4,5,9\}$.

3.3 Tačnost i kvalitet aproksimacije

Tačnost aproksimacije za klijente koja su prihvatljiva u odnosu na kriterijume A_1, A_2, A_3 izračunavamo pomoću poznatih relacija:

$$\alpha_P{}^S(\chi)=0.6, \qquad \alpha_P{}^W(\chi)=0.53.$$

Kvalitet aproksimacije stroge i slabe relacije nerazlučivosti je:

$$\gamma_P^S(\chi)=0.5, \qquad \gamma_P^W(\chi)=0.75.$$

Indikator uticaja zone preklapanja na tačnost aproksimacija je: $\eta(\chi)=0.42$, što znači da pet klijenata od posmatranih dvanaest ulazi u graničnu oblast od ηzbog preklapanja.

3.4 Redukcija kriterijuma

Razmatramo sve podskupove od skupa uslovnih kriterijuma Q, dakle imamo:
$P=\{A_1, A_2, A_3\}$, $R=\{A_1, A_2\}$, $T=\{A_1, A_3\}$, $W=\{A_2, A_3\}$, $G=\{A_1\}$, $E=\{A_2\}$ i $W=\{A_3\}$. Od ovih svih redukcija, jedino redukcije R i W daju isti kvalitet aproksimacije kao i P, zbog toga je $JEZGRO_\eta^S(P)=\{A_2\}$. Sličnim postupkom dobijamo $JEZGRO_\eta^W(P)=\{A_1,A_2\}$. Dakle, za strogu aproksimaciju skupova odluka X_0 i X_1 suvišni kriterijumi su A_1 i A_3 a nephodan je A_2. Za slabu aproksimaciju pomenutih skupova odluka neophodni su kriterijumi A_1 i A_2, njihovo izostavljanje bi narušilo kvalitet aproksimacije, dok A_3 je kriterijum čije izostavljane ne narušava kvalitet aproksimacije.

3.5 Pravila odlučivanja

Rezultat donje i gornje aproksimacije i redukcije kriterijuma su jaka i slaba pravila odlučivanja.
Jaka pravila odlučivanja su:

1) *ako* $A_2=L$ *onda* $A_4=0$,
2) *ako* $A_1=0$ i $A_2=M$, *onda* $A_4=0$ ili $A_4=1$,
3) *ako* $A_2=H$, *onda* $A_4=1$,
4) *ako* $A_1=1$ i $A_2=M$, *onda* $A_4=1$,
5) *ako* $A_1=2$ i $A_2=M$, *onda* $A_4=1$.

Strogo pravilo 2 je aproksimativno, preostala četiri su egzaktna.

Slaba pravila odlučivanja su:

1) *ako* $A_1=\underline{1}/2$ i $A_2=\underline{L}/M$ *onda* $A_4=0$,
2) *ako* $A_1=1/\underline{2}$ i $A_2=L$, *onda* $A_4=0$,
3) *ako* $A_1=0$ i $A_2=L$, *onda* $A_4=0$,
4) *ako* $A_1=0$ i $A_2=M$, *onda* $A_4=0$ ili $A_4=1$,
5) *ako* $A_1=1$ i $A_2=L/\underline{M}$ *onda* $A_4=0$ ili $A_4=1$,
6) *ako* $A_1=1$ i $A_2=H$, *onda* $A_4=1$,
7) *ako* $A_1=2$ i $A_2=M/\underline{H}$, *onda* $A_4=1$,
8) *ako* $A_1=2$ i $A_2=\underline{M}/H$, *onda* $A_4=1$,

Zapis: $A_1=\underline{1}/2$ označava da kriterijum A_1 uzima vrednosti iz intervala 1 ili iz zone preklapanja koju čine intervali 1 i 2. U slučaju slabih pravila odlučivanja imamo dva aproksimativna pravila i to su 4 i 5.

4. ZAKLJUČAK

Odlučivanje u teoriji grubih skupova ukazuje na praktičnu primenu ove teorije. U ovom radu je predstavljen višekriterijumski problem klaifikacije. Već je istaknuto da je domen primene ove teorije rad sa nepreciznim, nesigurnim i neizvesnim podacima. Modeli i koncepti pomenute teorije su itekako interesantni za istraživanje, kako u teoretskom tako i u praktičnom smislu, što potvrđuju mnogobrojne primene ove teorije u raznim oblastima, i to su upravo razlozi zbog kojih je izabrana ova tema.

5. LITERATURA

[1] Boričić, B., On fuzzification of propositional logics, Fuzzy Sets and Systems 108, 1999, pp. 91-98.
[2] Boričić, B., Elementi teorije sistema, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet, Beograd, 1993.
[3] Čupić, M., Tummala, V.M.R., Suknović, M., Odlučivanje:formalni pristup, Fakultet Organizacionih nauka, Beograd, 2003.
[4] Dimitras, A. I., Slowinski, R., Susmaga, R., Zopounidis, C.,*Business failure prediction using rough sets*, European Journal of Operational Research 114, 1999, pp.263-280.

[5] Greco, S., Matarazzo, B., Slowinski, R.*, Extension of the Rough Set Approach to Multicriteria Decision* Support, Infor, 2000.
[6] Greco, S., Matarazzo, B., Slowinski, R., *The use of rough sets and fuzzy sets in MCDM*, Kluwer Academic Publishers, 1999.
[7] Greco, S., Matarazzo, B., Slowinski, R., *Rough approximation of a preference relation by dominance relations,* European Journal of Operational Research 117 (1999), pp.63-83.
[8] Slowinski, R., *A new rough set approach to evaluation of bankruptcy risk*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1998.
[9] Kryszkiewicz, M., Rybinski, H., *Knowledge Discovery from Large Databases using Rough Sets*, EUFIT 1998, pp. 85-89.
[10] Lasek, M., *A comparative analysis of the financial and economic situation of companies*, EUFIT, 1995, pp. 1715-1719.
[11] Pawlak, Z.,*Rough set approach to knowledge-based decision support*, XIV European Conference on Operational Research, Jerusalem, 1995.
[12] Pawlak, Z.,*Rough Sets, Rough Relations and Rough Functions*, Institute of Computer Science, ICS research Report 32/95, Warsaw, 1995.
[13] Slowinski, R., Zopounidis, C., Dimitras, A. I., *Prediction of company acquisition in Greece by means of the rough set approach*, European Journal of Operational Research 100, 1997, pp.1-15.
[14] Slowinski, R., Zopounidis, C.,*Application of the Rough Set Approach to Evaluation of Bankruptcy Risk*, Intelligent Systems in Accounting Finance and Management vol. 4, 1995, pp. 24-41.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PERSPEKTIVE RAZVOJA POSLOVNE INTELIGENCIJE (BI)

FUTURE OF BI DEVELOPMENT

Bečejski-Vujaklija Dragana
Fakultet organizacionih nauka

Abstract: *Paper deals with business lintelligence as the concept that has already become relevant for modern management at the beginning of the 21st century. Starting with the fact that companies possess great amount of data, the real need of contemporary management for the business intelligence system is related to the focused approach to desired information within available data at the right time. Trends that will shape business intelligence development in the future are of great importance to modern management. That also implies proactive BI strategy creation.*

Keywords: *business intelligence, data explosion, unstructured data, data warehouse, unified data, business intelligence applications*

Apstrakt: *Rad se bavi poslovnom inteligencijom kao konceptom koji je već obeležio savremeni menažment na početku 21. veka. Pošavši od činjenice da kompanije danas poseduju ogromne količine podataka, realne potrebe savremenog menadžmenta danas su fokusirane na to da im sve relevantne informacije budu dostupne u pravo vreme i u pravom obliku. Stoga su trendovi razvoja poslovne inteligencije od izuzetnog značaja za moderni menadžment. To takođe podrazumeva proaktivni razvoj strategija razvoja poslovne inteligencije.*

Ključne reči: *poslovna inteligencija, eksplozija podataka, nestrukturirani podaci, skladište podataka, objedinjeni podaci, aplikacije poslovne inteligencije*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF ENTREPRENEURSHIP EDUCATION

IZAZOVI I MOGUĆNOSTI PREDUZETNIČKOG OBRAZOVANJA

Prof. dr Svetislav Paunović
BBA Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije, spaun@sezampro.yu

Sadržaj: *Rad elaborira izazove i mogućnosti preduzetničkog obrazovanja u kontekstu rastuće uloge preduzetništva kao ključnog razvojnog resursa za novi milenijum i akciono orijentisanog načina razmišljanja baziranog na inovativnom ponašanju. Postoji generalno slaganje o značaju i potrebi preduzetničkog obrazovanja kao ključnog činioca poslovnog uspeha, koje treba da se ostvari kroz proces unapređenja znanja i veština u procesu doživotnog učenja. Imajući u vidu da je preduzetništvo visoko kreativan i inovativan proces, postoje značajne sumnje po pitanju stepena efikasnosti i efektivnosti tradicionalnih metoda i tehnika obrazovanja u procesu izgradnje preduzetničkih kapaciteta. Dok tradicionalne metode obrazovanja naglasak stavljaju na predvidivost, racionalnost i uređenost, preduzetništvo se bavi nepredvidivim događajima, neracionalnostima i neredom u poslovnom okruženju. Preduzetničko obrazovanje nije doživelo značajnije transformacije i dalje ističe vrednosti koje ne podržavaju u dovoljnoj meri preduzetnički duh i preduzetničku kulturu. Postojeći programi više obrazuju «o preduzetništvu» a manje «za preduzetništvo», oni nude dovoljno znanja i informacija o preduzetništvu, ali ne uspevaju da kreiraju i unaprede sposobnosti i veštine studenata kako bi primenili preduzetničko ponašanje u realnom poslovnom okruženju.Od svih učesnika u procesu preduzetničkog obrazovanja se očekuje iskorak u pravcu napuštanja tradicionalnih metoda izvođenja nastave i usvajanje metoda koje će podržavati preduzetnički duh, kativnost i intuitivnost. To će zahtevati ne samo inovativne pristupe u obrazovnom procesu već i suštinske promene u načinu funkcionisanja unverziteta. Od univerziteta se očekuje da bude preduzetan, a od nastavnika i studenata da se preobraze u preduzetnike, pri čemu interakcija univerziteta i šire zajednice treba da sledi preduzetničke modele i obrasce.*

Ključne reči: *Preduzetništvo, preduzetnik, preduzetničko obrazovanje*

Abstract: *This paper elaborates the challenges and opportunities of entrepreneurship education in the context of increasing role of the entrepreneurship in the world economic arena as a key development resource for new millennium and an action-oriented way of thinking based on innovative behaviour. There is a general agreement about the need for entrepreneurship education and training as one of the key ingredients for business success and basic skill to be provided through life-long learning. Having in mind that entrepreneurship is a highly creative and innovative process, there may be some doubts that traditional form of education is always supportive. Traditional educational techniques emphasize predictability, rationality and order while entrepreneurship deals with unpredictability, irrationality and disorder. It appears that entrepreneurship education has not undergone significant changes and that educational processes still stress out values and approaches, which are not supportive to an entrepreneurial spirit and culture. Traditional programmes educate «about entrepreneurship» rather than «for entrepreneurship». They provide sufficient amount of knowledge and information about key elements of entrepreneurship, but fail to create and improve students` abilities and skills to implement entrepreneurial behaviour in the real business environment.All participants in the entrepreneurship education process are expected to shift from comfortable traditional methods of teaching to methods of learning which support entrepreneurial spirit, creativity and intuition. It demands not only innovative approach to learning but also significant changes in the way universities operate. Universities are expected to be entrepreneurial. Teachers and students should turn themselves into entrepreneurs, while the interaction of the universities with the community should follow entrepreneurship patterns.*

Key words: *Entrepreneurship, entrepreneur, entrepreneurship education*

1. PREDUZETNIŠTVO – RAZVOJNI RESURS I FAKTOR ODRŽIVOG RAZVOJA

Značaj obrazovanja za preduzetništvo proizilazi iz suštine i važnosti preduzentištva kao ključnog razvojnog resursa, akciono orijentisanog načina razmišljanja i ponašanja i poslovne filozofije koja u centar interesovanja stavlja inovacije. Sve izraženija dinamika tehnoloških promena, njihova globalizacija, povećanje nivoa konkurentnosti i konstantne promene tehnologija, posebno informacionih, pred preduzetnike, kao lidere novog milenijuma, postavljaju velike izazove. Preduzetništvo je od suštinskog značaja za procese tržišnog pozicioniranja i očuvanje konkurentske pozicije u uslovima promenljivog, sve kompleksnijeg i nepredvidivijeg okruženja.

Puno je autora koji preduzetništvo tretiraju kao nešto prilično misteriozno, kao talenat, inspiraciju, blesak genijalnosti, umetničku formu. U tom kontekstu se govori o "velikoj ličnosti" koja dolaskom na ovaj svet donosi i urođene sklonosti i sposobnosti za preduzetničko ponašanje, koja na ukazanu šansu reguju instinktivno, osećajem za trenutak i problem. Sa druge strane su oni autori koji smatraju da se preduzetništvo može naučiti i na organizovan način izvršiti u okviru redovnih poslovnih aktivnosti, potencirajući praktičnu dimenziju i rutinsko obavljanje preduzetničkih aktivnosti [11].

U prvom planu su uvek najkreativniji elementi preduzetničkog ponašanja (preduzetnici su podskup skupa menadžera, i to onaj najkreativniji koji poseduje sposobnost spoznaje šanse tamo gde mnogi vide nešto sasvim beskorisno i malo) pri čemu se inovacije posmatraju u najširem smislu (tehničke, ekonomske, društvene). Preduzetništvo se tretira kao veoma redak (zbog toga i veoma skup) resurs u koga treba investirati.

Za razliku od "individualnog" preduzetništva (entrepreneurship) koje je koncentrisano na koncipiranje i operacionalizaciju poslovne ideje u početnim fazama razvoja biznisa (mala preduzeća), u osnovi koncepta korporativnog ("unutrašnjeg") preduzetništva leži sposobnost iznalaženja novih poslovnih mogućnosti, dalje diversifikacije poslovnih aktivnosti i adekvatnog upravljanja procesima poslovne revitalizacije velikih poslovnih sistema. Unutrašnje preduzetništvo je bazirano na modelima i tehnikama podsticanja procesa kreiranja novih poslovnih ideja, ekspanzije tržišta, razvoja tehnologija i unapređenja metoda rada. Sve su manje cenjeni menadžeri koji su naučili na rutinsko izvršenje zadataka, a sve traženiji i zbog toga bolje plaćeni preduzetni menadžeri, koji iniciraju nove projekte i na sebe preuzimaju rizik uspeha čitavog poslovnog poduhvata. Osnovno obeležje modernog menadžera je preduzetnički duh. Zadatak menadžmenta kompanije je da razvija adekvatan sistem i način razmišljanja (kultura) koji podržava korporativno preduzetništvo, preduzetnički duh i inovativnu klimu na svim organizacionim nivoima firme.

2. OBRAZOVANJE ZA PREDUZETNIŠTVO

Preduzetništvo je prepoznato kao bazična veština u procesu permanentnog (doživotnog) obrazovanja (koncept LLL - lifelong learning) zbog čega se obrazovanje za preduzetništvo promoviše i praktično realizuje u obrazovnom sistemu zemalja EU na svim nivoima formalnog (od osnovnog školstva do univerzitetskog nivoa) i neformalnog obrazovanja. Ekspertska grupa EU definiše obrazovanje za preduzetništvo ne samo kao proces pripremanja, obrazovanja i treninga za kreiranje biznisa već u jednom širem kontekstu kao proces razvoja preduzetničkog načina razmišljanja, preduzetniških veština i određenih ličnih karakteristika i kvaliteta koji nisu direktno fokusirani na kreiranje nekog biznisa [9]. Prema tome, preduzetništvo se tretira kao opšti način razmišljanja koji je aplikativan u svakodnevnom životu u skoro svim oblastima rada i delovanja. Ciljevi ovakvog obrazovanja, koje se realizuje na različitim nivoima, podrazumevaju: podizanje svesti učesnika obrazovnog procesa o značaju i važnosti preuzimanja odgovornosti za sopstvenu sudbinu, napuštanje filozofije "dobiti posao" i prihvatanje filozofije "kreirati posao sam", razvijanje i promovisanje preduzetničkih kvaliteta (kreativnost, uočavanje poslovnih izazova i šansi u okruženju, preuzimanje rizika, fleksibilnost i adaptibilnost, upornost i istrajnost, akciona orijentisanost, odgovornost za postignute rezultate) koji su aplikativni u svim oblastima rada i delovanja i prihvatanje promena kao načina života.

Važnost preduzetištva kao bazične veštine koja se trenira i stiče u procesu doživotnog obrazovanja prepoznata je i u Evropskoj povelji za mala preduzeća koju je usvojio Savet Evrope 2000 godine. U svom izveštaju o ciljevima obrazovnog sistema, Obrazovni Savet EU je 2001. među prioritete naveo i intenziviranje veza obrazovnih institucija i preduzeća i jačanje preduzetničkog duha kroz edukativni i trening sistem [14]. Forum EU sa temom "Trening za preduzetništvo" [15] koji je održan 2003. u Francuskoj dotakao je pitanje edukacije za preduzetništvo u formalnom sistemu obrazovanja, neformalnom sistemu obrazovanja i u samim kompanijama (unutrašnje preduzetništvo, korporativno preduzetništvo). Tri glavne preporuke Foruma su definisane na sledeći način:

- potreban je preduzetnički vođen obrazovni sistem

- potrebno je kreirati sveobuhvatnu strategiju koja uključuje sve nivoe formalnog i neformalnog obrazovanja i sve relevantne igrače u obrazovnom procesu (profesore, učenike, studente, preduzeća)
- preduzetništvo se mora tretirati kao bazični set veština koji se stalno nadograđuje u procesu doživotnog obrazovanja. U razvijenim tržišnim ekonomijama svaki zaposleni godišnje provede najmanje 40 sati na sopstvenom usavršavanju i inoviranju svojih znanja iz oblasti koje su relevantne za njegov dalji razvoj. U slučaju preduzetnika i menadžera ovaj fond časova prelazi čak i cifru od 100.

U zaključnim ocenama [9] ekspertska grupa EU konstatuje da i pored činjenice da su sprovedene brojne aktivnosti na različitim nivoima obrazovanja, mnoge od njih nisu integrisane u odgovarajuće programe niti su deo jednog jedinstvenog koncepta. I kod eksperata EU ostalo je otvoreno pitanje da li je bolje preduzetništvo uključiti u nacionalne obrazovne planove i programe ili imati ovaj oblik edukacije kao dopunski, dodatni ili izborni predmet koji će se izučavati izvan postojećih redovnih nastavnih programa. Jedno je sigurno, zaključuju eksperti EU, obrazovni sistem treba pripremiti za izazove okruženja. Pri tome posebno treba krirati i praktično razraditi koncept edukacije za preduzetništvo koji će imati dugoročnu komponentu, a u čiju realizaciju će biti uključen network profesora, nastavnika i trenera, s jedne i široki slojevi populacije s druge strane.

3. STVARNOST PREDUZETNIČKOG OBRAZOVANJA U SRBIJI

U kojoj meri obrazovni sistem u Srbiji može da odgovori izazovima vremena i turbuletnog okruženja? Da li on proizvodi ljudske resurse, intelektualni kapital (preduzetnike) koji su u stanju da rešavaju postojeće privredne i društvene probleme? Kakve su adaptacije i/ili promene potrebne da bi obrazovni sistem mogao efikasnije i efektivnije da sprovodi svoju osnovnu misiju?

Izučavanje preduzetništva i preduzetničkog načina razmišljanja nije integrisano u sistem osnovnog i srednjeg školstva Srbije. Iskustva visokoškolske edukacije za menadžment i preduzetništvo su veoma skromna i relativno novijeg datuma. Veoma je mali broj privatnih i državnih fakulteta (uglavnom su to fakulteti ekonomske, biznis ili menadžment orijentacije) koji se bave ovom problematikom i koji svojim studentima pružaju priliku da nešto više saznaju o preduzetništvu. U manjini su i fakulteti na kojima preduzetništvo ima status posebnog predmeta, a u većini fakulteti gde se određeni segmenti preduzetništva izučavaju u okviru drugih predmeta. Imajući u vidu da se skoro svi fakulteti nalaze u procesu inoviranja postojećih nastavnih planova i programa, treba očekivati da će problematika preduzetništva dobiti mnogo značajnije mesto u programima visokoškolskih institucija u Srbiji. Posebno je bitno ovu materiju približiti populaciji studenata tehničkih fakulteta koji po definiciji predstavljaju inovativno jezgro koje je po pravilu nedovoljno tržišno i preduzetnički orijentisano.

Obrazovni proces u značajnoj meri koristi tradicionalne metode i tehnike. Na sceni je svojevrsna kombinacija modela predavanja, primera (dobre stare priče) gde se elaborira uspešna (neuspešna) preduzetnička praksa i individualnih (timskih) poslovnih projekata. U obrazovnom procesu preduzetništvo je uglavnom (delimično ili u potpunosti) kontrolisan i raciom vođen proces (učenje na tuđim dobrim i lošim primerima – kako uraditi nešto dobro i/ili kako izbeći nečije greške). I pored činjenice da su učinjeni značajni koraci u pravcu potiskivanja pukog memorisanja informacija, s jedne, i razvoja logičkog razmišljanja, s druge strane, generalno se može konstatovati da preduzetničko obrazovovanje pruža dovoljno znanja i informacija o ključnim elementima preduzetništva, ali ne doprinosi unapređenju sposobnosti i veština preduzetničkog ponašanja u realnom poslovnom okruženju posebno kod one populacije koja je po definiciji najinovativnija. U stvarnosti na delu imamo pre “edukaciju o preduzetnišvu” nego “edukaciju za preduzetnišvo”

4. MODEL PREDUZETNOG UNIVERZITETA

Sveobuhvatna analiza razvoja i unapređenja preduzetničkog obrazovanja na nivou univerziteta je u osnovi višedimenzionalna. Apsolutno je jasna činjenica da razvoj zahteva mnogo više od dobrih nastavnih programa i u tom kontekstu posebno su bitni egzogeni faktori koji transformišu ulogu univerziteta. Osnova za razumevanje i dalji razvoj preduzetničkog obrazovanja na univerzitetu leži u interakciji univerziteta (akademija), poslovnih subjekata i insitucija države, koja je poznata kao «Triple Helix». Kao metafora pozajmljena iz biotehnologije, a koja ilustruje tri osnovne snage u društvu (akademsku, poslovnu i državnu), ovaj koncept se bazira na spiralnom (nasuprot tradicionalnom linearnom) modelu inovacija koji kreira višestruke veze između institucija (javni sektror, privatni sektor i akademski sektor) u različitim fazama procesa kapitalizacije znanja. U ovom modelu tri strane u procesu iniciraju i formiraju zajedničke institucije kako bi unapredile razmenu znanja i resursa i na taj način ojačale inovativnost i konkurentnost. Koncept «klasičnog» univerziteta koji «traga za istinom» sve više ustupa mesto modelu univerziteta koji znanje ne posmatra u apsolutnom smislu već ga stavlja u kontekst inovativnog učenja i interakcije sa eksternim partnerima. Ovaj koncept označava univerzitet u tesnom kontaktu sa okruženjem [2].

Imajući u vidu da se preduzetništvo, kao kreativan i inovativan proces, bavi teško predvidivim događajima (zbog promena u poslovnom okruženju), postavlja se suštinsko pitanje: Šta je odgovarajući model preduzetničkog obrazovanja i kakvo okruženje je potrebno da bi se ono efikasno implementiralo?

Polazna osnova za razumevanje novog modela «preduzetnog» univerziteta je dobro poznati koncept inovativnog univerziteta u SAD. Primer Stanforda je najznačajniji, i može se reći revolucionarni, model koji je nakon II svetskog rata demonstrirao veoma konkretno kako se jačanjem kontakata sa tržištem obezbeđuje stabilan rast i razvoj. Koncept preduzetnog (preduzetnički orijentisanog) univerziteta je u velikoj meri uveden i na evropskim univerzitetima, ali je diskusija o njegovoj implementaciji postavila brojna pitanja. Razlika između američkog i evropskog shvatanja potiče iz kulturoloških i ekonomskih razlika. Američki univerziteti su u mnogo većem stepenu bazirani na privatnom finansiranju, donacijama, I&R ugovorima koji značajno učestvuju u tekućim prihodima, što u velikoj meri određuje i internu organizaciju, strukturu, procese i poslovnu kulturu. Evropski univerziteti su dominantno finansirani od strane države, što se odražava i na njihovu internu organizaciju koja nije u dovoljnoj meri tržišno orijentisana. Konstantan i veoma blizak kontakt sa tržištem je za američke univerzitete «moranje», dok kod evropskih univerziteta orijentacija ka tržištu nije krucijalna za ekonomsko preživaljavanje.

Razvoj događaja u brojnim evropskim zemljama u zadnjih nekoliko godina pokazuje da su potrebni značajni napori kako bi se univerzitet transformisao iz pasivnog (tzv. «okoštala kula») u aktivnog učesnika u društvenim procesima. Danska vlada je još 1995. insistirala na činjenici da u društvu ne treba da vlada «kultura zapošljavanja» (što je karakteristika obrazovanog sistema 70-tih i 80-tih godinama prošloga veka) već «kultura samozapošljavanja i preduzetništva». U tom kontekstu je postavljena i nova uloga univerziteta kao institucije koja je u tesnom kontaktu sa okruženjem i čiji istraživačko-razvojni potencijali i rezultati moraju da doprinesu ekonomskom rastu i razvoju.

Problematika adekvatnog koncepta preduzetničkog obrazovanja je povezana sa temom uloge univerziteta u budućem dinamičnom, inovativno orijentisanom, razvoju društva. Potreban je novi model «preduzetnog» univerziteta koji je baziran na redefinisanom konceptu obrazovanja na svim nivoima. Dominirajući oblik edukacije koji se zasniva na nastavnom radu treba proširiti na naučno-istraživačke projekte i punu valorizaciju znanja kroz procese komercijalizacije i kapitalizacije [5]. Drugim rečima neophodan je iskorak u procesu evolucija uloge univerziteta od kreatora i konzervatora znanja do ključnog faktora u procesu širenja i kapitalizacije znanja.

Massachusetts Institute of Technology (MIT) je primer institucije koja «pravi» preduzetnike. Naime, 4000 kompanija koje su osnovali bivši studenti MIT je kreiralo 1,1 milion novih radnih mesta širom sveta i ostvaruje godišnji prihod od 232 mld. $[3]. Kada bi MIT kompanije koje su osnovali bivši studenti bile tretirane kao država, to bi bila 24. najsnažnija ekonomija na svetu. MIT je transformisao ekonomiju Massachusetts-a od ekonomije koja je bazirana na nisko profitnim granama u ekonomiju baziranu na visokim tehnologijama. Procesi preduzentičke edukacije na MIT-u fokusirani su na: pružanje kvaliteta i kvantiteta informacija, znanja i veština za pokretanje poslovnih poduhvata, podršku u procesu prepoznavanja poslovnih šansi i definisanja novih projekata, razvoj kapaciteta za kvalitetno (pr)ocenjivanje konkretnih poslovnih projekata, unapređenje znanja i veština u procesu identifikovanja poslovnih problema i načina njihovog rešavanja. Međutim, ono što ovu instituciju razlikuje od drugih jeste činjenica da su programi edukacije za preduzetništvo oplemenjeni i obogaćeni sledećim sadržajima i aktivnostima [5]:

- Razvijanje različitih partnerskih modela saradnje univerziteta i biznisa na konkretnim projektima
- Fokusiranost na osnivanje novih preduzeća i kompanija koje nastaju prerastanjem kritične mase istraživačkih projekata u konkretne poslovne projekte - high-tech kompanije. U praksi to znači generisanje konkretnih projekata – preduzeća, inkubator centara, inovacionih centara, naučnih parkova na univerzitetu.
- MIT i HBS su osnivanjem venture kapital firme zatvorile gep koji je postojao u “inovativnom okruženju” regiona, pružajući ne samo konsultantske usluge već i finansijsku podršku profesorima i studentima koji na drugi način nisu u mogućnosti da iniciraju novi biznis.

U članku danskog nedeljnika Mandag Morgen (Decembar 2003.) lansirana je teza da danski univerziteti treba da kopiraju MIT model. Direktor Preduzetničkog centra MIT Kenneth Morse je jednom prilikom odgovorio da su vizionarstvo i pragmatični pristup inovacijama i preduzetništvu upravo rezultat duha koji vlada na MIT i dodao da pronalazak briljantne nove tehnologije neće značiti apsolutno ništa ukoliko je zaključan u «okoštalu kulu» institucije. Posao nije završen sve dok se pronalazak ne transformiše u globalni proizvod i ne doživi tržišnu valorizaciju kroz odgovarajuću prodaju (profit). U tom kontekstu, preduzetnički orijentisan univerzitet je institucija [13]:

1. koja «pravi» novac,
2. u kojoj je apsolutno legitimno tretirati studenta kao «kupca»

3. u kojoj je nastavno i van nastavno osoblje veoma blisko i često obrazovano na istom univerzitetu
4. koja je u stanju da dugoročno definiše kontakte i saradnju sa spoljnim svetom.

Iz ovih stavova postaje jasno da se o američkim univerzitetima mora prosuđivati na osnovu poslovnih principa, gde su studenti kupci (korisnici) određenih usluga, a generisanje profita legitimna i poželjna aktivnost. Trachtenberg ističe da je obrazovanje ozbiljan biznis, i da je od kritičnog značaja za ekonomiju, zbog čega je veoma važno slušati kupce i čuti šta oni stvarno trebaju. Koncept «preduzetnog» univerziteta fokusira univerzitet koji svoje okruženje vidi kao tržište prema kome se ponaša na odgovarajući način. Primenjujući «bottom-up» pristup, potrebno je konstantno suočavanje sa pitanjem: gde su šanse daljeg razvoja, kako univerzitet može da opstane i kako na tržištu pronaći izvore finansiranja aktivnosti univerziteta? Preduzetni univerzitet je suprotnost univerzitetu kao «okoštaloj kuli». Univerzitet budućnosti znači evoluciju «okoštale kule» u preduzetničku paradigmu [6].

Na evropskim univrezitetima koji se dominantno finansiraju iz budžetskih javnih prihoda sve je izraženiji stav da se razvoj i unapređivanje preduzetničkog obrazovanja i preduzetničkog ponašanja može ostvariti jedino u okviru transformisanog univerziteta. Preduzetni univerzitet zahteva ne samo inovativne pristupe u procesu obrazovanja i učenja već i fundamentalne promene u načinu funkcionisanja same institucije univerziteta [1]. Evropski preduzetni univerzitet se može opisati na sledeći način [12]:
1. Univerzitet kao organizacija postaje preduzetan
2. Članice univerziteta –fakulteti, studenti, zaposleni se transformišu u preduzetnike
3. Interakcija univerziteta i okruženja je u skladu sa preduzetničkim modelima ponašanja.

Pokušavajući da elaborira proces transformacije univerziteta kao «okoštale kule» u preduzetni univerzitet, Clark u prvi plan ističe pet koraka ovog procesa [4]. Prvi podrazumeva jačanje menadžmenta na svim nivoima kao i menadžerskih sposobnosti da se funkcioniše brže, fleksibilnije i mnogo fokusiranije kada su u pitanju izazovi koji se odnose na rastuće i promenljive potrebe. Drugi korak je uvođenje fleksibilnijih struktura kako za tzv. periferne funkcije tako i za akademske departmane, pri čemu je od krucijalne važnosti uspostavljanje intenzivnih veza i komunikacije sa eksternim subjektima po pitanju projekata, transfera tehnologije, patentnih prava. Sledeći korak se odnosi na obezbeđivanje finansijske samostalnosti univerziteta kako ne bi bio vezan samo za jedan izvor finansiranja. Četvrti korak se odnosti na uspostavljanje jake preduzetničke kulture na univerzitetima, a peti na prihvatanje određenih vrednosti preduzetničke kulture od svih učesnika u obrazovnom procesu.

Kako se može identifikovati konkretan rezultat obrazovnog procesa na «preduzetnom» univerzitetu? Uspeh i konkretan rezultat procesa preduzetničkog obrazovanja moguće je iskazati objektivno merljivim i proverljivim indikatorima. Neki od njih se odnose na:
1. sazrevanje poslovnih ideja (projekata) koje tokom procesa studiranja postaju realne tržišne opcije,
2. kvantitet i kvalitet generisanih poslovnih poduhvata (ideja) koji doživljavaju tržišnu valorizaciju nakon okončanja procesa studiranja,
3. stepen prihvatanja studenata kao budućih saradnika od strane poslovnog okruženja,
4. stepen angažovanosti univerzitetskih saradnika na realizaciji projekata.

U tom kontekstu posebno treba istaći povratnu spregu između uspeha pojedinih projekata (koji znače i uspeh pojedinaca/timova) i snage tj. kapaciteta programa i institucije koja se bave edukacijom za preduzetništvo. Sve to daje dodatni impuls i doprinos jačanju imidža obrazovne institucije kao prepoznatog «proizvođača» preduzetnika i preduzetnih menadžera koji su u stanju da menjaju svet oko sebe i da svojim kreativnim ponašanjem doprinose njegovom progresu. Obrazovanje za preduzetništvo nije samo predavačka aktivnost. Obrazovanje za preduzetništvo inkorporira konkretne projektne aktivnosti koje stvaranjem kritične mase informacija treba da dovedu do kapitalizacije određenih znanja. Za realizaciju programa preduzetničkog osposobljavanja potreban je profil predavača / profesora / trenera / konsultanta / partnera sa kvalitetnim teorijskim ali i praktičnim znanjima, koji poseduje savremeni pristup i akumulirano iskustvo iz menadžmenta, preduzetništva ali i drugih disciplina. Osnovna teza koju promovišemo je da edukatori /profesori/ treneri koji se bave edukacijom za preduzetništvo moraju i sami da budu «preduzetnici» i da primenjuju preduzetničke metode i tehnike u tim procesima. Posebno je bitno aktivirati studenta kao važnog i aktivnog učesnika u obrazovnom procesu. Student prikuplja informacije s osnovnim ciljem da ih procesuira u funkciji donošenja neke odluke i rešenja nekog problema. Kreiranjem relaksirajuće atmosfere u kojoj svi učesnici osećaju potpunu slobodu da kreativno učestvuju i doprinose rešavanju zadatog problema kroz donošenje konkretnih rešenja, odvija se svojevrsni transfer «know-how»-a u rešavanju poslovnih problema i realizuje praktična asistencija u procesu identifikovanja novih mogućnosti na tržištu koje mogu da se iskoriste za početak biznisa.

5. ZAKLJUČAK

Preduzetničko obrazovanje u vremenu turbulentnih promena u okruženju podrazumeva značajan iskorak u pravcu napuštanja tradicionalnih metoda izvođenja nastave i usvajanje metoda koje će podržavati preduzetnički duh, kativnost i intuitivnost. Ovaj pristup, pored primene inovativnih metoda u obrazovnom procesu, zahteva i suštinske promene u načinu funkcionisanja unverziteta. Od univerziteta se očekuje da bude preduzetan, od nastavnika i studenata da se preobraze u preduzetnike, pri čemu interakcija univerziteta i šire zajednice treba da sledi preduzetničke modele i obrasce.

Preduzetni univerzitet će sve manje biti institucija koja se podržava (od drugih delova društva kroz donacije i budžetska davanja), a sve više institucija koja svojim delovanjem podržava druge delove društva i doprinosi njihovom razvoju i blagostanju. Kapitalizacija znanja upravo treba da omogući transformaciju univerziteta u instituciju od primarnog društvenog značaja. Imajući u vidu kompleksnost ovih procesa, posebno treba istaći potrebu permanentnog jačanja kapaciteta svih učesnika u preduzetničkom obrazovanju koji treba da omoguće da obrazovni procesi budu programski kvalitetnije definisani i efikasnije realizovani sa izraženijim akcentom na uključivanje projektnog oblika rada koji treba da inicira nove uspešne preduzetničke poslovne poduhvate.

6. LITERATURA

[1] Atherton A.: Thinkpiece – Creating the entrepreneurial university of the 21st century, *EntreNews*, issue 2/ 2004.
[2] Blenker P.,Dreisler P.,Kjeldesen J.: *Entreprenership Education – the New Challenges Facing the Universities,* PILE group Aarhus School of Business and University of Aarhus, Working paper, 2006-02.
[3] Bygrave W.D.: *The Portable MBA in Entrepreneurship*, John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey, 2004.
[4] Clark B.R.: *Cretaing Entrepreneurial University – Organizational Pathway of Transformation*, London and New York, International Association of University Press and Pergamon-Elsevier Science, 1998.
[5] Etzkowitz H.: *MIT and the Rise of Entrepreneurial Science*, Routledge, London & New York, 2002.
[6] Etkowitz H.: The future of the university and the university of the future: evolution of the ivory tower to entrepreneursial paradigm, *Research Policy*, vol.29, str 313-330., 2000.
[7] EU: *Action plan to promote entrepreneurship and competitiveness*, 1999.
[8] European Commission: *Improving and Simplifying the Business Environment for Business Start-up*, 1998.
[9] European Commission - Enterprise Directorate-General: *Final Report of the Expert Group "Best Procedure" Project on the Education and Training for Entrepreneurship*, 2002.
[10] OECD: *Fostering enterpreneurship*, 1998
[11] Paunović S.: *Preduzetništvo – od biznis ideje do realizacije*; Univerzitet BK, Beograd, 2003.
[12] Ropke J.: *The Entrepreneurial University: Innovation, academic knowledge creation and regional development in a global economy*; Phillips University Marburg, 1998. (videti www. wiwi.unimarburg.de)
[13] Trachtenberg S.J.: The New Entrepreneurship University, speech to the AAUA; 1999. (videti http://www.gwu.edu)
[14] http://europa.eu.int/comm/enterprise/enterpreneurship
[15] http://europa.eu.int/comm/enterprise/enterpreneurship/support_measures/training_education/index.htm

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

SOME IMPLEMENTATION ASPECTS OF THE CONCEPT OF THE SOCIAL RESPONSIBILITY INTO SMALL AND MIDDLE - SIZED COMPANIES

NEKI ASPEKTI IMPLEMENTACIJE KONCEPTA DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI U MALA I SREDNJA PREDUZEĆA

Mr Slobodanka Vučenović
Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad, slobodanka.vucenovic@sbb.co.yu

Sadržaj: *Mala i srednja preduzeća predstavljaju vitalni element razvojnog procesa i njihov doprinos u smislu proizvodnje, zapošljavanja i prihoda kako u industrijskim tako i u zemljama u razvoju je široko priznat. Mnoga preduzeća ne shvataju dugoročne koristi koje donosi društveno odgovoran pristup, a mnogi preduzetnici smatraju da nemaju na raspolaganju resurse ili znanje potrebno za angažman na različitim strategijama.*
Društveno odgovorno poslovanje predstavlja stalnu težnju poslovnog sektora da se ponaša etično i doprinese ekonomskom razvoju, dok u isto vreme poboljšava život svojih zaposlenih, njihovih porodica, zajednice i društva u celini uz proaktivno eliminisanje potencijalnih negativnih uticaja na prirodno okruženje. Podrška implementaciji koncepta društvene odgovornosti u mala i srednja preduzeća treba da je prioritet kako menadžera preduzeća tako i društva u celini, čime se u budućnosti u Srbiji treba pozabaviti ako se želi ostvariti razvoj društveno odgovornog poslovanja a time i koncept održivog razvoja.
Ovaj koncept nije novina za mala i srednja preduzeća, budući da je njihovo delovanje lokalnog karaktera, čime oni pružaju značajan doprinos socijalnom i ekonomskom razvoju na lokalom nivou. Uprkos tome, ova preduzeća se susreću sa brojnim preprekama za šire usvajanje praksi društveno odgovornog poslovanja, od faktora vezanih za odnos države i zakonsku regulativu, ljudskih faktora (manjak znanja, otpor zaposlenih i otpor menadžmenta) i finansijskih faktora vezanih za visoke troškove.
U radu će biti naglašen značaj uvođenja koncepta društvene odgovornosti u mala i srednja preduzeća, naročito anticipirajući razlike i probleme sa kojima se ova preduzeća susreću u odnosu na velika. Analiziraće se sredstva i načini implementacije ovog sistema, troškovi, koristi i mogućnosti. Cilj je da sistem društvene odgovornosti postane privlačna i realno ostvarljiva opcija kako za sama preduzeća, tako i za njihove korisnike i društvo u celini.

Ključne reči: *mala i srednja preduzeća, društveno odgovorno poslovanje, menadžeri, privredni razvoj, stejkholderi*

Abstract: *Small and middle-sized companies represent a vital component of the development process. Their contribution regarding production, employment and assets is widely accepted in the industrial countries as well as in the developing countries. Many companies do not understand long-term benefits of the socially responsible approach, and many enterpreneurs think they do not have resources or knowledge needed for the engagement in different strategies at their disposal.*
Socially responsible business practices represent constant striving of the business sector towards ethical behaviour and contribution to the economic growth, while at the same time they improve lives of their employees, their families, community and the society in general with proactive elimination of potentially negative influences on natural environment. Support given to the implementation of a concept of social responsibility in small and middle-sized companies should be a priority of the companies' managers as well as the society in general. This should be dealt with in the future if we want to achieve development of the socially responsible business and therefore sustainable development concept in Serbia.
This concept is not new for the small and middle-sized companies. Their activity is of local character, on which level they provide a significant contribution to social and economic development. Despite that, these companies meet numerous obstacles while implementing wide practices of the socially responsible business. Factors involved include factors related to government relation and legal regulation, human factors (knowledge deficit, employees' resistance and management resistance) and financial factors connected to high expenses.

In this study the significance of implementing a social responsibility idea into small and middle-sized companies will be highlighted, especially anticipating differences and problems these companies meet when compared to the big ones. Means and ways of the implementation of this system, expenses, benefits and possibilities will be analysed. The aim is that the system of the social responsibility becomes attractive and an achievable option not only for the small companies but for their users and society in global as well.

Key words: *small and middle-sized companies; socially responsible business, managers; economic development; stakeholders*

1. UVOD

Mala i srednja preduzeća su od vodećeg značaja za privredni rast i zaposlenost. Ona su izvor preduzetničkih ideja i inovacija. Ne možemo da očekujemo rast zaposlenosti bez podrške malim i srednjim preduzećima. Iz tog razloga je Evropska unija stavila akcenat na razvoj preduzetništva uz promociju preduzetničkih veština, olakšavajući pristup malih preduzeća tržištu i povećavajući njihov potencijal rasta. Ekonomski rast i kreiranje novih radnih mesta su preduslovi za socijalnu koheziju, zaštitu životne sredine i bolji kvalitet života. Zbog velikog uticaja malih i srednjih preduzeća na razvoj privrede, važno je da ovaj segment privrede usvoji koncept i politiku društveno odgovornog ponašanja. Stoga se sa razlogom postavlja pitanje da li su naša preduzeća spremna na ovakav odgovoran zadatak uzimajući u obzir neiskustvo domaćih menadžera kao i otežanu finansijsku situaciju domaćih malih i srednjih preduzeća.

2. ZNAČAJ I ULOGA MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA U PRIVREDNOJ STRUKTURI ZEMLJE

Za privredno blagostanje jedne zemlje nisu dovoljna ni presudna samo velika preduzeća. Mala, srednja i velika preduzeća stoje kako u međusobno konkurentskim, tako i u komplementarnim odnosima. U protekle dve decenije pokazalo se da većina uspešnih zapadnoevropskih regija svoju uspešnost mogu zahvaliti upravo vrlo razvijenom sektoru malih i srednjih preduzeća, koja su bitno doprinela privrednom razvoju i konkurentnosti ovih regija.

Prema našim važećim zakonskim propisima (pre svega Zakon o računovodstvu i reviziji) preduzeća se razvrstavaju u mala, srednja i velika, zavisno od broja zaposlenih, visine prihoda i zbira poslovne aktive po godišnjim obračunima u poslednje dve godine. U tom smislu, srednja preduzeća su ona koja ispunjavaju najmanje dva od navedenih kriterijuma:

- *da je na osnovu časova rada prosečan broj zaposlenih od 50 do 250 radnika;*
- *da je godišnji prihod od 2.500.000 EUR do 10.000.000 EUR;*
- *da je prosečna vrednost poslovne aktive od 1.000.000 EUR do 5.000.000 EUR*

Veći broj zemalja u razvoju je nužnost postojanja malih i srednjih preduzeća uključio u model razvoja svojih ekonomija poučen, pre svega, iskustvom razvijenih zemalja, a u skladu sa nužnošću da poveća proizvodnju i zaposlenost, nivo životnog standarda, izvoz i nivo konkurentnosti privrede na međunarodnom tržištu. Iskustva mnogih zemalja u tranziciji takođe pokazuju da se u procesu ekonomskih reformi posebna pažnja poklanja stvaranju i razvoju snažnog privatnog sektora malih i srednjih preduzeća, kako bi se izmenila struktura privrede i pokrenuo privredni rast.
Mala i srednja preduzeća predstavljaju vitalni element razvojnog procesa i njihov doprinos u smislu proizvodnje, zapošljavanja i prihoda i u industrijskim i zemljama u razvoju je široko priznat.
Razvoj malih i srednjih preduzeća u zemljama u razvoju treba prvenstveno shvatiti kao put za ukupan razvoj privrede, posebno putem razvijanja malih preduzeća savremenog tipa. Ova preduzeća omogućuju zemljama u razvoju da bolje koriste lokalne resurse, da brže transformišu tradicionalne industrije, stimulišu unutrašnje preduzetništvo. Jedna od svakako najvažnijih poluga aktivne strukturne politike jeste neophodnost stvaranja i održanja specifičnih uslova za razvoj malih i srednjih preduzeća, kako onih koja se već nalaze u tržišnoj konkurenciji, tako i onih koja u nju ulaze.
Sasvim je jasno da preduzetništvo nije nimalo lako. Evo kako Charles Burck prikazuje, pišući u časopisu Fortune, iskušenja kroz koja preduzetnici prolaze: "Ovo je život bez sigurnosne mreže – uzbudljiv i opasan". Pogrešne procene se surovo kažnjavaju. Kada se konkurencija zaoštri, to prvo oseća preduzetništvo. Teško se pronalaze sredstva, ponekad je to čak i nemoguće. Obavezni troškovi mnogo više pozleđuju kompanije s malim sredstvima – jedan od razloga zbog kojih je rast spor. Vlasnici noću leže budni brinući.... Pa ipak preduzetnički sektor napreduje [7].

Posmatrajući razvoj malih preduzeća i preduzetništva u domaćoj privrednoj strukturi, može se zaključiti da je do početka devedesetih godina izostala institucionalna, tehnološka, pravna i finansijska podrška malom preduzetništvu. Bivši sistem nije stavljao naglasak na razvoj ovog dela privrede, već na velike privredne sisteme.
Promena privrednog sistema ukazala je u punoj meri na stukturalne neusklađenosti posebno u pogledu veličine privrednih subjekata i njihove funkcionalnosti, koja je negativno delovala na njihovu tržišnu, tehnološku i finansijsku prilagođenost.

Okolnosti u kojima danas deluje domaće preduzetništvo jesu:
- suženo tržište,
- nedostatak informacija o poslovnim i razvojnim prilikama,
- delimična neusklađenost mera ekonomske politike,
- visoka cena kapitala,
- finansijska nedisciplina,
- nedovoljno podsticajna poreska politika,
- pomanjkanje ekonomske i tehnološke podržavajuće infrastrukture za preduzetništvo,
- nedovoljna međusobna povezanost privrednih subjekata,
- nedostatak menadžerskih veština,
- pomanjkanje tehničko-tehnoloških znanja,
- očekivanje velikih i brzih profita.

Preduzetnici u Republici Srbiji danas rade u otežanim uslovima, visokim izdvajanjima iz dohotka i ličnih dohodaka zaposlenih, visokih lokalnih taksi raznih namena, teškog pristupa kapitalu, kreditima sa visokim kamatnim stopama, obezbeđenjem i preduslovima za njihovo odbijanje, bez poreskih stimulacija za razvoj nove tehnologije, inovacije, ulaganja u opremu i kapacitete, obrazovanje iz formalnih i neformalnih izvora.

Najveći problem za ogroman broj malih i srednjih preduzeća predstavlja pristup finansijama. Iako ukupna vrednost odobrenih kredita ovim firmama stalno raste, pojedinačno malo preduzeće ima poteškoće u obezbeđivanju zajma potrebnog za poslovanje. Naime, bankari za male firme vezuju nedostatak kredibiliteta, tako da radnje i preduzeća imaju dosta poteškoća pri uveravanju banaka da su njihovi predlozi kvalitetni. Kako mala preduzeća po pravilu imaju manje formalne finansijske izveštaje, ona često nemaju dovoljno dokumentacije da potvrde svoj kredibilitet i da pruže realnu predstavu o finansijskom riziku institucijama koje treba da odobre kredit. Ovo ograničava pristup kreditima čak iako su mala i srednja preduzeća uspela da na pravi način odgovore svim zahtevima banke. Prilikom razmatranja molbi za odobravanje zajma, preduzetnički kvaliteti često nisu dovoljno cenjeni ili se ne uzimaju dovoljno u obzir. Faktor koji se smatra još ozbiljnijom preprekom u dobijanju zajma za mala i srednja preduzeća su proceduralna pitanja. Naravno da bi svaki preduzetnik pozdravio smanjivanje kamatnih stopa, ali duge i često nedovoljno jasne procedure prilikom podnošenja zahteva za kredit su nešto što bi preduzetnici takođe rado izmenili. Zajam koji je prekasno odobren je u suštini zajam koji je odbijen [8].

Sve zemlje koje su u tranziciji ka tržišnoj ekonomiji, uključujući Srbiju, imaju problema u obezbeđivanju efikasnih mehanizama za dugoročno finansiranje sektora malih preduzeća, zbog nedostatka privatnih investicionih sredstava, neadekvatnog pravnog okvira (kolaterala, prinudna naplata duga), bankarskog sektora koji je na početku razvoja i sticanja iskustva u pogledu odobravanja pozajmica i donacija sektoru malih preduzeća, neodgovarajućih poslovnih informacija koje bi olakšale donošenje investicionih odluka. U cilju obezbeđivanja potrebnih finansijskih sredstava za ovaj sektor, pokrenute su incijative za osnivanje privatnih investicionih fondova za mala preduzeća, aktivnosti Garancijskog fonda i donatorske podrške kroz kreditne linije sa tehničkom podrškom za obuku osoblja banaka za procenu kreditnih zahteva preduzetnika [8].

Osnovna zalaganja malih i srednjih preduzeća idu za time da u nedovoljno razvijenim institucijama tržišta i savremenih privrednih tokova država utiče na stvaranje što povoljnijeg ambijenta za razvoj preduzetničkih entiteta, ukupan održiv razvoj i smanjenje siromaštva.
Putem socijalno odgovorne politike zapošljavanja, preduzeća mogu zaposliti tradicionalno marginalizovane grupe a investiranjem u ekološki čist proces proizvodnje preduzeća poboljšavaju svoju sopstvenu efikasnost i minimalizuju negativne efekte po životno okruženje. Društveno odgovorno poslovanje, takođe, povećava izvore inovativnosti i interakciju sa eksternim stejkholderima u cilju razvoja novih proizvoda, usluga i modela upravljanja preduzećima.

3. DRUŠTVENA ODGOVORNOST MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA I ODRŽIVI RAZVOJ

3.1. Značaj i ciljevi

Nacionalnom strategijom privrednog razvoja Republike Srbije od 2006.-2012. godine postavljen je zadatak malim i srednjim preduzećima da budu nosioci bržeg ekonomskog rasta i kreiranja novih radnih mesta a sve u skladu sa održivim razvojem. Suština koncepta održivog razvoja jeste usklađenost privrednog rasta s jedne strane, te korišćenja prirodnih resursa s druge strane. Standarde života ljudi potrebno je bazirati na mogućnostima prirodne sredine, bez iscrpljivanja resursa koji budućim generacijama moraju ostati neizmenjenog kvaliteta i stepena iskorišćenosti.
U opštem smislu, održivi privredni razvoj u Srbiji treba da omogući permanentni dugoročni ekonomski rast koji neće biti zasnovan na prekomernoj upotrebi prirodnih resursa ili sa neprihvatljivim ekološkim posledicama koje bi dovele u pitanje njegovu održivost, kao i ekonomske izglede budućih generacija. To konkretno znači da se razvoj srpske ekonomije u pravcu održivosti može sagledati samo na osnovu ostvarivanja ekonomskog rasta, pre svega, na osnovu faktora kao što su znanje, informacije, ljudi, obrazovanje i kvalitet veza među ljudima i ustanovama [3] .
Dinamičan razvoj i ekonomski rast uz ostvarenje pravednosti, s akcentom na zapošljavanje i povećanje ličnih prihoda u okviru konkurentnijeg privatnog sektora jeste osnov održivog razvoja. Društveno odgovorno poslovanje (DOP) je od značaja za postizanje održivog razvoja.

Suština društvene odgovornosti se ogleda u balansiranju interesa različitih interesnih grupa i zadovoljavanja njihovih potreba uz proaktivno eliminisanje potencijalnih negativnih uticaja na prirodno okruženje.
Društveno odgovorno poslovanje je u suštini svest o novom položaju i značaju koje kompanije imaju u savremenom, globalnom društvu i odgovornosti koja iz njih proizilazi. Praksa društveno odgovornog poslovanja odnosi se na celokupno delovanje jednog preduzeća: šta proizvodi, kako kupuje i prodaje, da li poštuje zakone, kako se odnosi prema zaposlenima, da li ulaže u lokalnu zajednicu i na koji način doprinosi očuvanju životne sredine.

Društveno odgovorno poslovanje može doneti sledeće poslovne prednosti [2]*:*
- zaštita i poboljšanje postojećih resursa (ljudski kapital ili životna sredina) od kojih zavisi poslovanje kompanije;
- predviđanje, izbegavanje i umanjivanje rizika poslovanja i sa njima povezani troškovi;
- povećavanje finansijske delotvornosti preduzeća smanjenjem troškova poslovanja;
- otvaranje novih poslovnih mogućnosti i novih tržišta;
- zaštita, izgradnja i poboljšanje reputacije malih i srednjih preduzeća, posebno u odnosu prema potrošačima;
- kompanija postaje atraktivna investitorima, edukovanim i motivisanim radnicima.

Postoje mnogi argumenti koji govore o tome da postoji realan poslovni interes preduzeća da se ponašaju društveno odgovorno, te se iza svake njihove aktivnosti, pa i one vezane za inkorporiranje društvene odgovornosti u svoje poslovanje, krije više ili manje direktan interes. Prva stvar je svakako reputacija, koja više ne predstavlja neopipljivu kategoriju već je direktno povezana sa vrednošću preduzeća. Drugi argument, takođe vezan za zaposlene, jeste njihova bolja motivisanost, veća lojalnost i mogućnost privlačenja boljih kadrova.
Biti društveno odgovoran ne znači samo ispunjavanje zakonskih obaveza, već i više od toga, investiranje u ljudski kapital, okolinu i odnose sa ostalim stejkholderima [5].
U socijalnoj sferi, ulaganje u edukaciju, radne uslove te usvajanje dobrih odnosa sa zaposlenima takođe može doprineti produktivnosti.

Važno je ukazati na vezu između društveno odgovornog poslovanja, inovacija i novih poslovnih mogućnosti. Mnoga mala i srednja preduzeća putem strategije društveno odgovornog poslovanja implementiraju inovacije u svoju poslovnu aktivnost. To uključuje ”employee-friendly” odnos prema zaposlenima, mogućnost fleksibilnog radnog vremena, investiranje u kontinuelnu edukaciju i razvoj radnika što kreira bolje radno okruženje. Pored toga, razvojem novih usluga i proizvoda koji su u skladu sa okruženjem mnoge kompanije istražuju nove tržišne mogućnosti i uvećavaju svoje kompetitivne prednosti a time i doprinose društvu u širem smislu. Područje sa važnim uticajem na kreiranje poslovnih rezultata a koje doprinosi sinergiji okruženja i zaposlenih jeste «eko inovacija». Ovaj relativno nov pojam odnosi se na nove proizvode u području energetskih resursa koji doprinose povećanju održivog razvoja prvenstveno u sferi ekologije a samim tim i povratno na održivost društva u celini.

Društveno odgovorno ponašanje direktno utiče na sledeće grupacije [2]:

Potrošači i klijenti – društveno odgovorno poslovanje utiče na ponašanje potrošača na način da povećava njihovu lojalnost i učvršćuje veze. Uticaj se najčešće vrši kroz proizvodnju ili prodaju bezbednih i kvalitetnih proizvoda, po razumnim cenama.
Zaposleni i partneri – lojalnost zaposlenih kompaniji se povećava ne samo poboljšanjem radnih uslova i standarda rada već i podsticanjem aktivnog učešća zaposlenih u dobrotvornim projektima. Društveno odgovorno poslovanje može biti jedan od razloga na osnovu kojih visoko obrazovani stručnjaci odlučuju da se zaposle u određenoj kompaniji. Pored toga, lojalnost se povećava kreiranjem politika i procedura koje obezbeđuju poštovanje osnovnih ljudskih prava kao što su: zdravstveno i penzijsko osiguranje, razumno radno vreme i sprečavanje uznemiravanja i diskriminacije.
Javnost i lokalne zajednice – dobro smišljena strategija kao deo koncepta opšteg ponašanja kompanije, može da ojača njenu poziciju na regionalnom i lokalnom nivou i to kroz:

- zaštitu životne sredine – na primer, korišćenjem bezbednih procesa proizvodnje;
- uključivanje u poboljšanje položaja i zaštitu prava marginalizovanih grupa ljudi;
- vođenje računa o održivom razvoju i odgovornom korišćenju prirodnih resursa.

Suština koncepta društvene odgovornosti upravo i jeste ostvarenje sopstvenih interesa malih i srednjih preduzeća uz očuvanje interesa navedenih interesnih grupa (stejkholdera).

3.2. Dimenzije društveno odgovornog poslovanja

Društveno odgovorno ponašanje ima dve dimenzije, internu i eksternu [5].
Interna dimenzija
Unutar preduzeća, socijalno odgovorno ponašanje uključuje zaposlene i odnosi se na područja kao što su investiranje u ljudski kapital, zdravlje i sigurnost te upravljanje promenama. Odgovorna praksa u sferi zaštite životne sredine odnosi se uglavnom na upravljanje prirodnim resursima koji se upotrebljavaju u proizvodnji.
Upravljanje ljudskim resursima
Jedan od velikih izazova pred današnjim preduzećima jeste privući i zadržati radnike koji imaju odgovarajuće znanje i veštine. U tom kontekstu, odgovarajuće mere mogu uključivati kontinuelno učenje, bolji protok informacija unutar poduzeća, ravnotežu između rada, porodice i slobodnog vremena, uslove za napredovanje žena, sigurnost na poslu itd. Aktivno praćenje zaposlenih koji ne mogu raditi zbog invaliditeta ili povreda na radu, takođe je deo ovog koncepta, koji ujedno doprinosi smanjenju troškova. Odgovorno ponašanje pri zapošljavanju, uključuje praksu koja doprinosi zapošljavanju pripadnika manjina, starijih radnika, žena, nezaposlenih duže vremena te ljudi s posebnim potrebama.
Zdravlje i sigurnost na poslu
Zdravlje i sigurnost na poslu tradicionalno se rešava propisima i obaveznim merama. Preduzeća, vlade te poslovne organizacije i udruženja sve više pokušavaju iznaći dodatne načine promocije zdravlja i sigurnosti, bilo kao element u marketingu ili vodeći računa o tome pri kupovini proizvoda drugih kompanija.
Prilagođavanje promenama
U svetu je sve više prisutno restruktuiranje preduzeća s ciljem smanjenja troškova, povećanja produktivnosti te povećanja kvaliteta proizvoda i usluga. To često znači zatvaranje pogona i/ili otpuštanje radnika što dovodi do socijalnih, ali i političkih kriza u zajednicama.
Restruktuiranje na socijalno odgovoran način znači pronaći ravnotežu i uzeti u obzir interese onih na koje te odluke i promene utiču. Upravo kroz uključivanje u lokalni razvoj i strategije tržišta rada kroz partnerstva na lokalnom nivou, preduzeća mogu umanjiti negativan uticaj na lokalnu zajednicu prilikom restruktuiranja.
Upravljanje uticajima na okruženje i prirodne resurse
Uticaj na okolinu može biti smanjen racionalnom upotrebom resursa, smanjenjem emisija u vazduh, tlo, vode te smanjivanjem količine otpada kroz odvojeno sakupljanje otpada i recikliranje. Takva praksa smanjuje ujedno i troškove preduzeća.
Eksterna dimenzija
Društveno odgovorno poslovanje proteže se i izvan samog preduzeća na lokalnu zajednicu i različite stejkholdere: poslovne partnere i dobavljače, potrošače, javnu upravu i sl.
Lokalne zajednice
Pojam društveno odgovornog poslovanja obuhvata integrisanje preduzeća u okruženje u kojem posluje. Preduzeća doprinose lokalnim zajednicama kroz ponudu radnih mesta ili plaćanje poreza. S druge strane, preduzeća zavise od zdravstvenog stanja radne snage, stabilnosti i prosperiteta zajednice u kojima rade. Stoga je vrlo važan ugled preduzeća kao proizvođača i poslodavca, ali i aktera na lokalnoj sceni.
Odnos s partnerima, dobavljačima i potrošačima
Odnosi se grade kroz sticanje poverenja, fer odnose i poštovanje želja i potreba partnera, dobavljača i potrošača te dobrim kvalitetom proizvoda. Stvaranje partnerstva može rezultirati fer cenama, poštovanjem rokova izrade te kvaliteta proizvoda i usluga.
Globalna briga za zaštitu životne sredine

Mnoga preduzeća su akteri na međunarodnom i globalnom planu te tako utiču na globalnom nivou. Sve se više govori o ulozi poslovnog sektora u postizanju održivog razvoja.

Uticaj akcionara

Vlasnici akcija često koriste svoju moć kako bi uticali na preduzeće odnosno određeni način poslovanja i ponašanja. Kad investitori ujedine svoje interese s ostalim bitnim stejkholderima kao što su lokalne zajednice, radnici ili potrošači, može se stvoriti jaka koalicija koja može promeniti ponašanje kompanija. Rukovodstvo često ne vidi dobre strane ovakvog pristupa i često se opiru novoj praksi, pravdajući se da su nove mere nepraktične i skupe.

Drugim rečima, društveno odgovorno poslovanje pomaže preduzeću da bude odgovorno prema zajednici od koje dobija profit, tretirajući sve društvene aktere u zajednici i kompaniji na socijalno odgovoran, etičan način. Iz perspektive društveno odgovornog poslovanja, interesne grupe jedne kompanije uključuju mnogobrojne aktere: od potrošača, preko zaposlenih i akcionara do samih zajednica i društava u kojima kompanija radi što dodatno povlači za sobom odgovornost prema zaštiti životne sredine, obrazovanju i drugim oblastima koje su od vitalnog značaja za razvoj zajednice.

Važno je ukazati na razliku između sponzorstva i društveno odgovornog poslovanja. Dok društveno odgovorno poslovanje podrazumeva etička pitanja, sponzorstvo je čist poslovni odnos između kompanije i drugog subjekta, koji podrazumeva razmenu radi direktne koristi za obe strane. Ovo, naravno, ne znači da sponzorstvo ne može biti za opšte dobro ali opšte dobro nije preduslov za sponzorstvo.

3.3. Mogućnosti i ograničenja implementacije koncepta društvene odgovornosti u mala i srednja preduzeća

Iako su velika preduzeća pokretači koncepta društvene odgovornosti, javlja se sve veća potreba implementacije ovog koncepta u mala i srednja preduzeća zbog njihovog sve većeg uticaja na privredni rast, inovacije i zaposlenost. Ovaj koncept javlja se zbog sve većeg pritiska države, potrošača, zaposlenih i ostalih interesnih grupa u cilju zaštite životne sredine, zaposlenih, ljudskih prava i slično. Upravo činjenica da su ova preduzeća uglavnom lokalnog karaktera, jeste njihova prednost, zbog povezanosti sa lokalnom zajednicom.

Ključna ograničenja široj implementaciji koncepta društvene odgovornosti u mala i srednja preduzeća u domaćim uslovima su sledeća:

- nestabilni politički uslovi;
- neadekvatna zakonodavna regulativa;
- nedovoljna informisanost o koristima i mogućnostima primene;
- nedovoljna podrška države i ostale institucionalne infrastrukture;
- otpor menadžmenta i zaposlenih;
- nedovoljna podrška finansijskih institucija ovom sektoru privrede;

Da bi koncept društvene odgovornosti bio više zastupljen u sektoru MSP, neophodno je pre svega dati svu potrebnu podršku razvoju ovog sektora. U Republici Srbiji preduzetnici su u prethodnom periodu bili potpuno prepušteni ličnim sposobnostima i ličnim finansijskim sredstvima. Bili su suočeni sa nepovoljnim ambijentom u kome su poslovali uz odsustvo savetodavne, finansijske, organizacione i bilo koje druge podrške u procesu njihovog osnivanja i kasnijeg razvoja. Sve dok postoje ovakva ograničenja, teško je očekivati spremnost malih i srednjih preduzeća da sagledaju sve koristi koje im društveno odgovorno poslovanje donosi.

Realizacija strateškog pružanja podrške razvoju MSP i preduzetništva pretpostavlja [4]:

- Adekvatan poslovni ambijent i odgovarajuću zakonsku regulativu;
- Nefinansijske institucije koje će obezbediti najbolje poslovne usluge kreirane prema zahtevima tržišta, odnosno prilagođene potrebama postojećih i potencijalnih malih preduzeća i preduzetnika;
- Finansijske institucije kojima će se omogućiti osnivanje novih i rast aktivnosti postojećih malih preduzeća;
- Obrazovni sistem koji će omogućiti sticanje savremenih znanja i usvajanje preduzetničke kulture;
- Posebne programe kojima će se podići nivo efikasne upotrebe resursa i omogućiti stvaranje novih profitnih celina.

U skladu sa navedenim, da bi praksa društvene odgovornosti bila više zastupljena, potrebno je uraditi i sledeće:

- Smanjiti poreze;
- Sniziti kamatne stope kod banaka i drugih finansijskih institucija;
- Dobiti podršku vladinih i nevladinih institucija;
- Izvršiti reformu zakonskih propisu u oblasti zaštite životne sredine, radu i sl;
- Omogućiti razmenu informacija sa ostalim interesnim grupama;

Mala i srednja preduzeća koja odluče da implementiraju koncept društvene odgovornosti u svoj sistem poslovanja, suočavaju se sa potrebom uvođenja određenih sredstava i procedura ("CSR tool") za implementaciju. U nekim slučajevima to su pisana uputstva i vodiči a u nekim ambicioznijim preduzećima i ceo menadžment sistem. Neka preduzeća u želji da formalizuju svoju posvećenost ovom konceptu izdaju određene sertifikate ili na drugi način izveštavaju o aktivnostima preduzetim na tom planu.

Sredstva i procedure za implementaciju koncepta društvene odgovornosti koja se najčešće koriste su standardi kvaliteta, sistemi izveštavanja, menadžment sistemi, dokumenti i vodiči i sl.
Koncept društvene odgovornosti u malim a često i srednjim preduzećima je često neformalan i oslanja se na intuitivne akcije što za posledicu ima ređe korišćenje formalnih sistema koji su prikladniji za velika preduzeća. Stoga, u malim i srednjim preduzećima, najčešće se koriste jednostavne procedure sa ciljem povećanja svesnosti o značaju društveno odgovornog poslovanja. One su primarno namenjene onim preduzećima koja još nisu prihvatila društveno odgovorno poslovanje kao relevantan strateški poslovni koncept. Nivo i sadržaj ovih procedura i uputstava zavisi od razvijenosti preduzeća i društva u celini i ne pretpostavlja obavezu sertifikacije.
Često ima za cilj povećanje svesnosti preduzeća o važnosti ovog koncepta sa dugoročnom težnjom da učini značajniji korak ka većoj integraciji ovog koncepta u svoj sistem poslovanja.

Uspešna uputstva i procedure odlikuju se sledećim osobinama [6]:

- Uvek su kratke i jasne;
- Jednostavne i razumljive (SME friendly);
- Prilagođene određenom sektoru ili grani delatnosti;
- Prilagođene veličini preduzeća;
- Predlažu jednostavne akcije u prvim fazama implementacije i ohrabruju napredniji pristup;
- Uključuju testove za samoocenjivanje;

Uspeh implementacije koncepta društveno odgovornog poslovanja zavisi pre svega od sledećeg:

- Troškovi - menadžment sistem koji je skup moći će da implementiraju samo srednja i velika preduzeća, iako će to često i za srednja preduzeća biti problem. Stoga, treba uzeti u obzir mogućnost dobijanja subvencija.
- Jednostavnost - najbolji je menadžment sistem koji je jasan i koji ne zahteva mnogo vremena za njegovu operacionalizaciju.
- Stepen integracije u ostale postojeće sisteme - menadžment sistem bi trebalo da je povezan ili integrisan u postojeće sisteme u zavisnosti od delatnosti preduzeća, najčešće je to sistem kvaliteta ili ekološki menadžment.

Za mnoga velika preduzeća, izveštavanja o preduzetim akcijama su važan deo njihove poslovne politike. Međutim, samo manji broj malih i srednjih preduzeća ima istu praksu zbog visokih troškova, zbog straha od negativnog publiciteta i manjih zahteva ovakve vrste od strane njihovih interesnih grupa u poređenju sa velikim preduzećima. Zato mala preduzeća češće koriste termine poput "komunikacija" umesto "izveštavanje". Budući da je komunikacija između malih preduzeća i njihovih interesnih grupa mnogo neformalnija i često ne podrazumeva pisane, formalne izveštaje, ona često obuhvata pisma klijentima, interne mejlove i sastanke sa zaposlenima, novine, brošure kao i sastanke sa lokalnim nevladinim organizacijama.

Mala i srednja preduzeća koja teže da formalizuju svoju posvećenost ovom konceptu moraju imati pristup svim neophodnim sredstvima i procedurama implementacije kao što su menadžment sistem ili sertifikacione šeme. Može se zaključiti da vrsta preduzeća opredeljuje i vrstu i nivo sredstava implementacije – mala i mikro preduzeća u odnosu na velika, preduzeća koja već koriste menadžment kvaliteta ili druge menadžment sisteme u odnosu na ona koja ne koriste, brzo rastuća preduzeća koja aktivno teže poboljšanju procesa ili preduzeća u lancu snabdevanja koja zahtev za ovim sistemom dobijaju od svojih kupaca i sl.

4. TENDENCIJE RAZVOJA DRUŠTVENO ODGOVORNOG POSLOVANJA U SRBIJI

Opšte okruženje u kojem posluju mala i srednja preduzeća u Srbiji otežava širu primenu koncepta društvene odgovornosti. Pored nestabilnih političkih uslova i ekonomski uslovi otežavaju njegovu širu primenu zbog visoke stope nezaposlenosti, niskog životnog standarda stanovništva, slabe konkurentnosti privrede, nedovoljne podrške bankarskog sistema i slično. Svest o potrebi zaštite životne sredine još uvek nije na visokom nivou a tehnološki uslovi u smislu tehničke i tehnološke pomoći ovim preduzećima te saradnje sa univerzitetima ne pružaju dovoljnu podršku uvođenju ovog koncepta.

Sadašnja privreda Srbije funkcioniše na bazi još uvek nepovoljne ekonomske strukture, sa datim prirodnim i finansijskim resursima, tehnologijom i ljudima. Svi ovi resursi su relativno oskudni. Deo ograničenja potiče od relativno slabe prirodne, tehnološke i finansijske osnove.
Da bi se društveno odgovorno poslovanje u Srbiji razvilo, potrebno je da postoji zakonska regulativa na ovom polju (npr. poreske olakšice u poslovanju, princip sankcija i kazni za neodgovorno ponašanje) kao i pritisak na medije i javnost o važnosti ove tematike. Takođe, neophodna je i međusobna povezanost svih sektora i elemenata društva, kao i celokupna i šira angažovanost na polju edukacije [1].
Usled sve većeg značaja koji se daje posledicama koje privredne aktivnosti mogu imati po društvene i ekološke prilike, i u Srbiji ove teme sve više dolaze do izražaja. Akteri iz svih sektora počinju da razmišljaju i govore o konceptima kao što su održivi razvoj, korporativna društvena odgovornost i angažovanje resursa iz svih društvenih sektora za opšte dobro.
UN su 2000. godine lansirale deset Global Compact principa, stavljajući tako ljudska prava, prava iz radnog odnosa, zaštitu čovekove okoline i borbu protiv korupcije u samu srž poslovne filozofije privatnog sektora širom sveta [1].
Vreme je da se i u Srbiji preduzeća upoznaju sa ovim idejama i započnu njihovo praktikovanje.

Mnoga preduzeća ne shvataju dugoročne koristi koje donosi društveno odgovoran pristup, a mnogi preduzetnici smatraju da nemaju na raspolaganju resurse ili znanje potrebno za angažman na različitim strategijama. Šira javnost nije obaveštena o značaju ovog koncepta. Ona osim cene i kvaliteta, pri kupovini, još uvek ne uzima u obzir i druge aspekte kao elemente za identifikaciju proizvoda.
Izazov je u tome da se razviju tržišta koja nagrađuju odgovornu poslovnu praksu te da vlada oblikuje javnu politiku na način koji pomaže, omogućava i ohrabruje odgovorne poslovne prakse i konkurentnost.
Glavne prepreke za šire usvajanje ovih praksi su faktori vezani za odnos države i zakonsku regulativu te nepostojanje odgovarajućih institucija, ljudski faktori (odsustvo svesti i nerazumevanje DOP-a u društvu, manjak znanja, otpor zaposlenih i otpor menadžmenta) i finansijski faktori vezani za visoke troškove i nedostatak povezanosti sa finansijskim uspehom.

Zemlje u tranziciji koje imaju relativno mlado i nerazvijeno tržište, kraću tradiciju efikasne pravne i državne regulative, nekompletan zakonski okvir te proceduru i politiku DOP-a, društveno odgovorno poslovanje treba da posmatraju kao nezaobilazan deo procesa transformacije privrednog sistema gde nevladine i poslovne/savetodavne organizacije mogu biti moćno sredstvo implementacije DOP-a. Međutim, ove institucije moraju poznavati potrebe i specifičnosti ovih preduzeća, a ovaj koncept se mora integrisati u sistem edukacije i uspostavljanje pravnih regulativa.

Istraživanje „Odnos javnosti, lidera poslovnog, neprofitnog i javnog sektora prema konceptu DOP-a u Srbiji", koje je sproveo Smart Kolektiv 2005. godine, obuhvatilo je pet ciljnih grupa: javnost, poslovni sektor, neprofitni sektor, međunarodne institucije, državnu i lokalnu upravu i pokazalo da je svest o društveno odgovornom poslovanju (DOP) u Srbiji prisutna više na nivou koncepta u formiranju, koji tek počinje da se prepoznaje kao važan i društveno poželjan, nego na nivou realizovanog ponašanja, sa kojim imamo sopstveno iskustvo. Većina kompanija kao glavni motiv i glavnu korist od praktikovanja DOP za sopstvenu firmu vidi u kreiranju pozitivne predstave o kompaniji („image" kompanije), odnosno bolje pozicioniranje na tržištu. Kao akteri DOP najčešće su navođeni potrošači (84%), zaposleni (76%) i lokalna zajednica (61%). Samo sedam kompanija navelo je društvo u celini kao glavnog aktera (korisnika) DOP. Nedostatak svesti o značaju ovog koncepta ocenjen je kao glavna prepreka većoj inicijativi za društvenu odgovornost u Srbiji. Svest građana o konceptu društveno odgovornog poslovanja veoma je niska. Građani, kao i kompanije, nisu u stanju da ideju sopstvenog „benefita" vide u celini, već sopstveni interes posmatraju kroz trenutnu ulogu u kojoj se nalaze, jednom kao potrošači, drugi put kao zaposleni kompanije [1].

Svaki peti Evropljanin, voljan je da i skuplje plati proizvod kompanije, koja se pokazala društveno odgovornom, dok je svest našeg građanina, kada je u pitanju društvena odgovornost firmi izuzetno niska. Međutim i svest srpskih preduzeća se menja, jer velike internacionalne kompanije žele da posluju samo sa društveno odgovornim preduzećima.

Preduzeća u razvijenim zemljama daleko su odgovornija u odnosu na ekonomije suočene sa egzistencijalnim problemima. Ovakva teza ima smisla, pogotovo ako uzmemo u obzir i samu definiciju korporativne društvene odgovornosti, gde se koncept shvata kao dobrovoljni angažman kompanija da doprinose društvu, zajednicama i životnoj sredini. To znači da, ako nije ispunjen ni minimum, to jest poštovanje zakona (u odnosu na dozvoljene emisije štetnih gasova, plaćanje doprinosa radnicima, jasnih i transparentnih procedura), teško je zamisliti da će se lako uspostaviti klima u kojoj će kompanije ići još dalje i samoinicijativno raditi više nego što su obavezne. Sa druge strane, preduzeća koja su globalni igrači, imaju korporativna pravila koja bi morala da budu jedinstvena, i koja bi morala da primenjuju i u zemljama poput Srbije. Upravo te kompanije bi mogle da budu lideri koji će postavljati nova pravila igre, u kojima društvena odgovornost igra mnogo važniju ulogu.

5. ZAKLJUČAK

Mnoge savremenije kompanije su uvidele da je korporativna društvena odgovornost u njihovom interesu i zato se mnoge i opredeljuju da se ponašaju "društveno odgovorno". Društveno odgovorno poslovanje koje ima za cilj samo odjek u sredstvima informisanja neće pomoći da se poveća poverenje u preduzeća. Procedure i politike društveno odgovornog poslovanja, ispravno implementirane, u skladu sa ciljevima ostalih interesnih grupa su mnogo trajnije rešenje.

Činjenica da je Srbija u tranziciji, trebalo bi da podstakne mala i srednja preduzeća na društveno odgovornije ponašanje. Preduzeća teže da ostvare svoj primarni cilj, a to je profit. Do tog cilja se može doći beskrupuloznim ostvarenjem profita, ali i na društveno prihvatljiviji način, stvarajući mostove sa okruženjem, kroz društveno odgovorno ponašanje. Razvoj društveno odgovornog poslovanja u Srbiji doneo bi višestruko pozitivne efekte: stvaranje pozitivne klime za strane investicije, razvoj lokalnih zajednica, razvoj društva u celini, povećanje poslovne etike i transparentnosti poslovanja, kao i zaštitu životne okoline i prava radnika. Na taj način preduzeća investiraju u svoju budućnost, ostvaruju se nova partnerstva i proširuje postojeća saradnja. Na globalnom nivou, na taj se način doprinosi zaštiti okoline i poštovanju osnovnih ljudskih prava.

Budući da je pred sektor malih i srednjih preduzeća stavljen težak zadatak da bude oslonac bržem privrednom rastu, jasno je da u narednom periodu implementacija koncepta društvene odgovornosti treba da postane imperativ za naša preduzeća.

6. LITERATURA:

[1]. *Društveno odgovorno poslovanje u Srbiji*, Odnos javnosti, lidera poslovnog, neprofitnog i javnog sektora prema konceptu DOP-a u Srbiji" Strategic Marketing Research, Beograd, (2005)

[2]. *Korporativna filantropija kao ulaganje*, Balkanski fond za lokalne inicijative, Beograd, (2006)

[3]. *Nacionalna strategija održivog razvoja Srbije*, Beograd, (2007)

[4]. Penezić N., Jakopin E., *Analiza razvoja malih i srednjih preduzeća i preduzetnika u Srbiji*, Republički zavod za razvoj i Republička agencija za razvoj malih i srednjih preduzeća i preduzetništva, Beograd, (2002).

[5]. *Promoting a European framework for corporate social responsibility*, Green paper, EU, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg (2001)

[6]. Report on the Communication from the Commission concerning CSR: *A business contribution to Sustainable Development*, EC, Committee on Employment and Social Affairs, (2003)

[7]. Stoner J. A. F; Friman R. E.; Gilbert D.R: *Menadžment*, Želnid, Beograd, (1998)

[8]. Vučenović, S., *Finansijska ograničenja u razvoju malih preduzeća,* Zbornik radova sa naučnog skupa Menadžment, inovacije i razvoj, Društvo za menadžment, inovacije i razvoj "Srbija invent", V. Banja, 4-5.04.2008.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

IT SECURITY MANAGEMENT SYSTEM IN SMALL ENTERPRISES

OBEZBEĐENJE SIGURNOSTI INFORMACIJA I PODATAKA U MALIM PREDUZEĆIMA

Ljubiša Kovačević[1], Jelica Grahovac, Dr Predrag Popović
Institut za nuklearne nauke "VINČA"
11001 Beograd, p.p 522
[1]*biro@vin.bg.ac.yu*

Abstract: *Modern business is dependent of the organization's information system. This tendency has an increasing trend, so IT security became the relevant factor of an organization's business. Approaching the required level of IT security is not only the matter of technology, but also the problem of the organizational structure and staff. This is a common problem for all companies - large, medium or small, and a lot of possibilities for solving exist. In this paper, as an optimal approach, implementation of the Integrated management System (IMS) is recommended. IMS incorporate requirements of several standards and is conceptualized as a modern management system providing support for successfully management and risks treatment. Those requirements are formalised through adequate management standards (ISO 9000 – quality, ISO 14000 – environmental preserving, OHSAS 18000 – occupational health and safety, ISO 27000 – information security). This paper presents requirements of new standards concerning IT such as ISO 90003 and ISO 20000, and some recommendation for integrated management system implementation (PAS99, ISO 16085).*

Key words: *Integrated Management Systems, quality, IT Security.*

Sadržaj: *Poslovanje savremenih preduzeća, u sve većoj meri, zavisi od podrške informaciono tehnološkog sistema preduzeća. Ova zavisnost ima tendenciju daljeg rasta, pa sigurnost informacija i podataka (IT sigurnost) postaje značajan faktor uspešnog poslovanja. Postizanje potrebnog nivoa IT sigurnosti nije samo stvar tehnologije, već je to u sve većoj meri organizacioni i kadrovski problem. Taj problem odnosi se na sve kategorije preduzeća (velika, srednja, mala), i postoji niz načina za njegovo rešenje koji su više ili manje uspešni. U radu se, kao optimalno rešenje, predlaže uvođenje integrisanog sistema menadžmenta (ISM). ISM treba da je koncipiran kao savremen upravljački sistem koji obezbeđuje pravu podršku menadžmentu u upravljanju organizacijom, sa posebnim akcentom na identifikaciji i postupanju u slučaju pojave rizika. ISM objedinjuje zahteve niza standarda u vezi menadžmenta (ISO 9000 – kvalitet, ISO 14000 – zaštita životne sredine, OHSAS 18000 – zaštita zdravlja i bezbednost na radu, ISO 27000 – sigurnost informacija). Date su i preporuke za postavljanje ISM zasnovane na standardima PAS99 i ISO 16085.*

Ključne reči: *integrisani sistem menadžmenta, kvalitet, IT sigurnost.*

1. UVOD

Poslovanje savremenih preduzeća, u sve većoj meri, zavisi od informaciono-komunikacione podrške, tj informaciono tehnološkog sistema (IT sistem). Zavisnost poslovnog sistema organizacije od informacione tehnologije ima tendenciju daljeg rasta, posebno iz sledećih razloga [1]:

- **Rastući nivo umrežavanja.** IT sistem organizacije je retko izolovan i sve je više povezan sa informacionim sistemima drugih organizacija ili javnim mrežama.
- **Šira primena informacionih tehnologija.** Sve veći broj sektora počiva na informacionoj tehnologiji, čak i kada to nije odmah uočljivo.

- **Nestajanje granica računarskih mreža.** Do skora je bilo moguće povući jasnu granicu između računarske mreže i telekomunikacionih kanala koji ih povezuju. Bilo je, takođe, moguće precizno odrediti lokaciju i organizaciju u kojoj se nalazi računarska mreža. Globalizacijom i širom primenom bežičnih veza, ove granice nestaju.
- **Napadi na informacioni sistem su sve češći.** Pod napadima se podrazumevaju neovlašćeni (pojedinačni ili organizovani) pristupi informacionom sistemu/informacijama.

Zbog svega navedenog je sigurnost informacija i podataka (IT sigurnost) od sve većeg značaja za uspešno poslovanje, pre svega, velikih kompanija, ali i malih i srednjih preduzeća.

U vezi obezbeđenja sigurnosti informacija, svaka organizacija mora da postavi i reši sledeća pitanja:
- Koliko su bezbedna informatička sredstva kompanije?
- Koje pretnje, u vezi sigurnosti sistema, su aktuelne?
- Koje mere zaštite treba primeniti?
- Kako ugraditi mere zaštite u postojeći poslovni sistem?
- Koliko su bezbedne informacije i podaci drugih preduzeća koje organizacija koristi ?

Navedeni zadaci ukazuju da upravljanje, a naročito dobro upravljanje, nije jednostavan posao, da sa novim zahtevima postaje sve kompleksinije, i sve je manje individualna stvar pojedinca/menadžera.

U radu je dat pregled zadataka koji sistem menadžmenta sigurnošću informacija (SMSI) treba da ispuni. Među njima se ističe potreba za sveobuhvatnim procesnim pristupom. Imajući to u vidu, predlaže se uspostavljanje integrisanog sistema menadžmenta (ISM) kao pravog i efikasnog odgovora na sve zahteve.

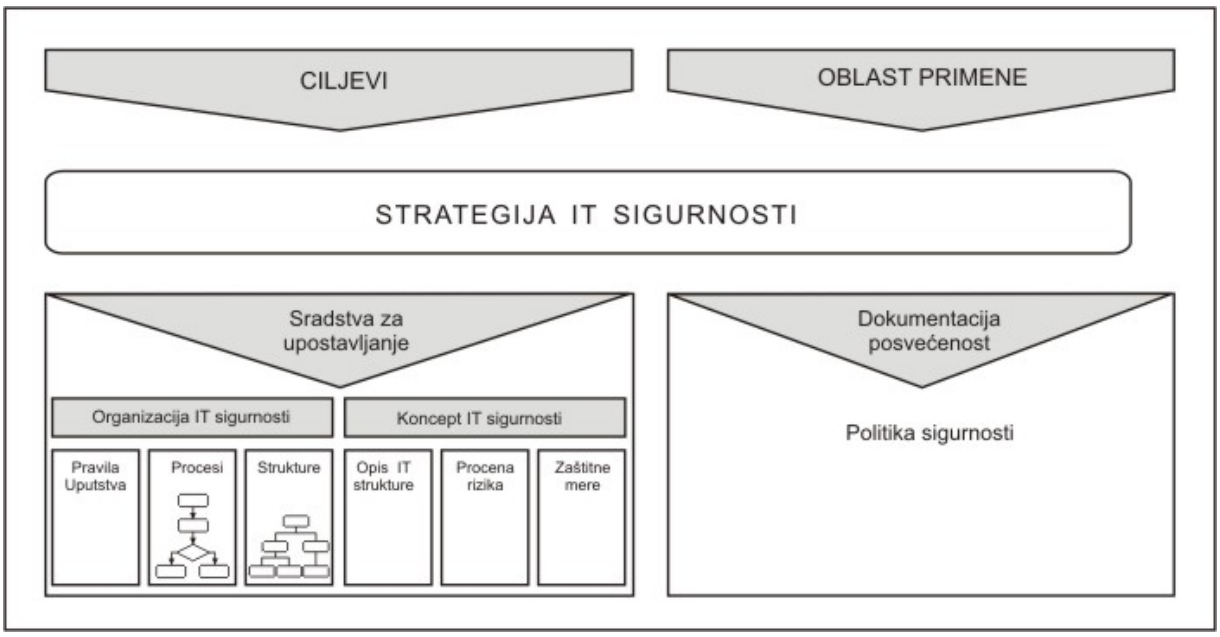
2. SISTEM MENADŽMENTA SIGURNOŠĆU INFORMACIJA

Postizanje potrebnog nivoa IT sigurnosti, koji obezbeđuje efektivan i efikasan rad poslovnog sistema organizacije nije samo stvar tehnologije (nabavka anti-virus programa ili sistema za čuvanje kopija podataka), već je to u većoj meri organizacioni i kadrovski problem. Zbog toga je implememtacija sistema menadžmenta sigurnošću informacija i podataka (SMSI), koji obuhvata sve aspekte poslovanja organizacije, jedini pravi odgovor na rastuće pretnje.

Zabluda je da se ovi zahtevi odnose isključivo na velike organizacije i javne ustanove. Mala i srednja preduzeća su u sve većoj meri zavisna od informacionih tehnologija i sve više svojih podataka, kao i podataka organizacija sa kojima sarađuju, čuvaju i obrađuju u digitalnoj formi. Posebno treba istaći da su mala preduzeća obično kooperanti većih organizacija i da su upućena na korišćenje podataka i informacija svojih principala, koji u toj oblasti imaju vrlo razrađene i striktne procedure u pogledu bezbednosti informacija i podataka. Iz toga proističe da mala preduzeća treba da obrate pažnju na aspekt bebzebednosti u svom poslovanju i da je implementacija odgovarajućeg sistema menadžmenta od velikog značaja za poslovni sistem preduzeća.

Efektivan i efikasan sistem menadžmenta sigurnošću informacija zasniva se na četiri osnovne komponente [1]:
- **Strategija IT sigurnosti** što obuhvata dokumentovanu politiku, ciljeve i strategiju preduzeća u oblasti IT sigurnosti, kao i primenjeni koncept i organizaciju obezbeđenja IT sigurnosti;
- **Principi menadžmenta,**
- **Resursi,** i
- **Osoblje.**

Na slici 1. prikazane su međusobne veze navedenih komponenti iz kojih se jasno vidi da je od primarnog značaja za uspostavljanje uspešnog sistema menadžmenta u oblasti IT sigurnosti, precizna i jasna strategija preduzeća koja predstavlja vidljivo i dokumentovano opredeljenje rukovodstva preduzeća za realizaciju efikasnog sistema zaštite informacija i podataka. Dobro definisana strategija je efikasan alat rukovodstva organizacije za alokaciju resursa koji omogućavaju organizaciji da održi konkurentsku prednost u okruženju. Efektivna strategija mora da bude usklađena sa ciljevima organizacije.



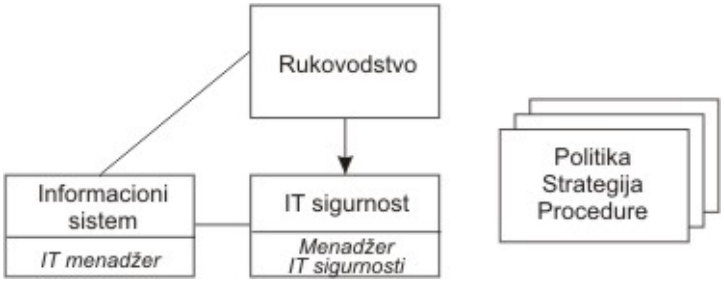
Slika 1: *Elementi strategije IT sigurnosti*

Uspostavljanje sistema IT sigurnosti kod malih preduzeća je dopunski otežano najčešće zbog nekog od sledećih razloga:

- Preduzeće nema osobu zaduženu za održavanje informacionog sistema (IT menadžer), već je to eksterna usluga pri čemu poslovi IT sigurnosti nisu jasno, ili nisu uopšte definisani ugovorom;
- Zadaci IT menadžera, u domenu IT sigurnosti, nisu jasno definisani;
- Ne postoje procedure koje definišu aktivnosti, dokumentaciju, odgovornosti i ovlašćenja u oblasti IT sigurnosti;
- Nije definisan sistem komunikacije i izveštavanja rukovodstva preduzeća o problemima u oblasti IT sigurnosti;
- Uloga IT menadžera nije integrisana u organizacionu strukturu preduzeća.

Za rešenje navedenog problema, u skladu sa strategijom na slici 1, prvo treba ustanoviti organizaciju IT sigurnosti. Za mala preduzeća primereno je maksimalno pojednostavljenje organizacione strukture kako je prikazano na slici 2 [1]. Podrazumeva se:

- Imenovanje **jedne osobe** koja se bavi održavanjem informacionog sistema (IT menadžer) i realizacijom strategije IT sigurnosti (Menadžer IT sigurnosti)
- Precizno definisanje zadataka, odgovornosti i ovlašćenja IT menadžera u okviru organizacione strukture i sistematizacije radnih mesta
- Izrada procedura za poslove sistema IT sigurnosti, uključujući zadatke i odgovornosti rukovodstva preduzeća.



Slika 2: *Struktura organizacije IT sigurnosti u malim preduzećima*

U ovakvoj organizacionoj strukturi, osnovni zadaci IT menadžera u oblasti IT sigurnosti obuhvataju:

- Upravljanje procesom obezbeđenja IT sigurnosti
- Podrška rukovodstvu preduzeća u definisanju politike i strategije IT sigurnosti
- Koordinacija aktivnosti u definisanju koncepta IT sigurnosti i nadzor pri realizaciji ovog koncepta
- Informisanje rukovodstva o trenutnom stanju u pogledu IT sigurnosti

- Analiza incidenata u oblasti IT sigurnosti i predlaganje korektivnih/preventivnih mera
- Pokretanje inicijativa za obuku osoblja i organizacija odobrenih obuka.

Što se samog koncepta IT sigurnosti tiče, u radu se, kao optimalno rešenje, predlaže uvođenje integrisanog sistema menadžmenta (ISM). ISM treba da je koncipiran kao savremen upravljački sistem koji obezbeđuje pravu podršku menadžmentu u upravljanju organizacijom, sa posebnim akcentom na identifikaciji i postupanju u slučaju pojave rizika [7] tj proceni rizika i zaštitnim merama navedenim na slici 1.

Treba istaći da ako je stav rukovodstva preduzeća negativan tj. ako rukovodstvu nije jasno da uspostavljanje sistema IT sigurnosti u okviru integrisanog sistema menadžmenta doprinosi obezbeđenju kontinuiteta poslovanja preduzeća (a time i značajno snižavanje troškova poslovanja), ovaj posao ne treba ni započinjati.

3. INTEGRISANI SISTEM MENADŽMENTA

Podrazumeva se da je osnovni zadatak svakog preduzeća/organizacije dobijanje kvalitetnog proizvoda/usluge, u skladu sa zahtevima kupca/korisnika i u okviru predviđenih uslova (pre svega cena i rok). Na te zahteve se, u novije vreme, nadovezuju zahtevi u vezi sigurnosti informacija, očuvanja okoline, očuvanja zdravlja i bezbednosti zaposlenih, itd.

Navedeni zahtevi su definisani kroz odgovarajuće standarde iz oblasti sistema menadžmenta koji integrišu svetsku poslovnu praksu, sa ciljem da postanu globalni standardi za globalno tržište. Koncept i zahtevi različitih standarda sistema menadžmenta se donekle poklapaju, pa je dosta logičan pokušaj uvođenje tzv. Integrisanog sistema menadžmenta (ISM) koji će obuhvatiti i zajedničke, i posebne delove standarda čija se implementacija zahteva. Integracija treba da olakša postupak uvođenja željenih standarda, i omogući «kvalitet više» jer nije samo prosti zbir svih zahteva već kroz «ukrštanje informacija» obezbeđuje potpuniji uvid u poslovanje i eventualne probleme koji se pojavljuju.

Savremeni integrisani sistem menadžmenta najčešće obuhvataju sledeće četiri oblasti:
- upravljanje/menadžment kvalitetom
- upravljanje/menadžment zaštitom životne sredine
- upravljanje/menadžment zdravljem i bezbednošću zaposlenih
- upravljanje/menadžment sigurnošću informacija.

3.1. Kvalitet

Upravljanje kvalitetom proizvoda je najvažniji aspekt celokupnog upravljanja organizacijom. Prilikom uspostavljanja odgovarajućeg sistema upravljanja/menadžmenta, za oblasti IT namenjena su tri standarda:
- ISO 9001:2000 predstavljaja osnovne zahteve (ISO 9001:2000 *Quality **Management** System – Requirements*) i opšte je poznat i prihvaćen.
- ISO 90003 [6] predstavlja dopunsko uputstvo u vezi primene ISO 9001:2000 na softver, pri čemu se podrazumevaju sve moguće faze životnog veka softvera počev od nabavke, upotrebe, razvoja, rada i održavanja (ISO/IEC 90003:2004 *Software engineering – Guidelines for the application of ISO 9001:2000 to computer software*).
- ISO 20000 [4] predstavlja zahteve koje treba da ispune isporučioci IT usluga (ISO/IEC 20000-1:2005 *Information technology - Service **Management** Specification*).

ISO 9001:2000 predstavlja do sada najbolju praktičnu strategiju za kreiranje i uspostavljanje uspešnog savremenog sistema upravljanja kvalitetom. Standardi serije ISO 9000 su generički standardi sistema menadžmenta, što znači da mogu da se primene na bilo koju organizaciju, bez obzira na njen proizvodni program, i nezavisno od toga da li je reč o poslovnoj organizaciji, javnom preduzeću ili državnoj instituciji. Standard se odnosi na kvalitet svih proizvoda pa i na IT usluge.

Imajući u vidu značaj IT, kao i niz specifičnosti softverskog proizvoda/usluge, uz ISO 9001:2000 se krajem 2004. godine pojavilo uputstvo ISO 90003, a krajem 2005. godine i poseban standard ISO 20000. Oba standarda se, u suštini, odnose na obezbeđenje kvaliteta softverskog proizvoda i/ili informatičke usluge.

Uputstvo ISO 90003 [6] nije predviđeno da se koristi kao samostalna osnova za ocenjivanje sistema menadžmenta u procesu sertifikacije, već kao dopuna i pomoć u primeni ISO 9001 na organizacije iz oblasti kompjuterskog softvera prilikom nabavke, prodaje, razvoja i održavanja softvera, bilo da je softver samostalni proizvod namenjen tržištu, podrška/deo drugih procesa u organizaciji, ugrađen u hardverski proizvod ili/i u sklopu šire softverske usluge. Standard ISO 9003 je dovoljno opšti da ne zavisi od tehnologije koja se primenjuje, modela životnog veka softvera i veličine organizacije.

Standard ISO 20000 [4] je relativno nov standard, od koga se puno očekuje, i koji se odnosi na zahteve koje treba da ispune isporučioci IT usluga. U odnosu na seriju standarda ISO 9000, ovaj standard je podešeniji problematici IT usluga – glavni akcenat stavljen je na upravljanje pri puštanju u rad/isporuci, upravljanje izmenama i upravljanje konfiguracijom. Ako se u okviru IT usluge isporučuje softverski proizvod, zahteva se posedovanje oba sertifikata – i ISO 9000 i ISO 20000.

3.2. Zaštita životne sredine i zdravlje i bezbednost na radu

Kada se zaštita životne sredine razmatra u okviru integrisanog sistema menadžmenta, polazi se od zahteva datih u standardu ISO 14000. Prvo se definiše Politika u vezi zaštite okoline a zatim Plan za njenu implementaciju. Definisani ciljevi se realizuju, proveravaju i periodično preispituju u cilju eventualne korekcije i unapređenja.

Kada je u pitanju zdravlje i bezbednost na radu, primenjuje se standard OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment System). Standard je takođe u skladu sa ISO 9000:2001 i ISO 14000:1997, što olakšava njegovu primenu u okviru integrisanog sistema mendžmenta.

3.3. Sigurnost informacija i podataka

Za sigurnost informacija namenjen je standard ISO 27000 (ISO/IEC 27001:2005 *Information technology - Security techniques - Information security management system – Requirements*).

Standard ISO/IEC 27001 [5] se, pre svega, primenjuje u slučajevima kada podaci treba da su raspoloživi u što je moguće kraćem roku, a istovremeno i zaštićeni/obezbeđeni od krađe, zloupotreba, nesrećnih slučajeva i slično, što su suprotni zahtevi naročito u pogledu efikasnosti rada. Standard ISO 27000 obuhvata sledeće delove/standarde:

- ISO/IEC 27001 Principi i rečnik
- ISO/IEC 27002 Tehnike
- ISO/IEC 27003 Uputstvo za primenu
- ISO/IEC 27004 Metrike i merenja
- ISO/IEC 27005 Upravljanje rizikom
- ISO/IEC 27006 Kontinuitet poslovanja i oporavak u slučaju nesrećnog događaja.

Prilikom uspostavljanja sistema za upravljanje bezbednošću informacija prema ISO 27000 polazi se od identifikacije i kvantifikacija niza pretnji kojima je informacija uobičajeno izložena. Razmatraju se sledeći aspekti:

- Politika sigurnosti
- Organizacija resursa i imovine
- Sigurnost osoblja
- Fizička sigurnost i sigurnost okoline
- Operacioni mendžment i komunikacija
- Kontrola pristupa
- Razvoj i održavanje sistema
- Upravljanje kontinuitetom poslovanja
- Žalbe.

4. PREDNOSTI INTEGRISANOG SISTEMA MENADŽMENTA

Navedeni standardi menadžmenta imaju sličan pristup i čitav niz zajedničkih zahteva, što predstavlja izuzetnu pogodnost za organizacije iz IT sektora koje razmišljaju o njihovom uspostavljanju. U cilju uštede i novca i vremena koje je potrebno za uspostavljanje sistema menažmenta, i za njegovu svakodnevnu primenu, umesto uvođenja pojedinačnih standarda, već uobičajena svetska i domaća praksa je uvođenje integrisanog sistema menadžemta koji objedinjuje zahteve navedenih standarda, i omogućuje «kvalitet više» jer nije samo prosti zbir svih zahteva već kroz «ukrštanje informacija» obezbeđuje potpuniji uvid u poslovanje i eventualne probleme koji se pojavljuju.

Koncept integrisanog sistema menadžmenta predstavlja kompleksni pristup koji obuhvata sve aspekte navedenih standarda/zahteva. Prilikom integracije od velike je koristi Uputstvo PAS99 koje je izdao BSI (*British Standards Institution*). PAS 99:2006 (*Specification of common management system requirements as a framework for integration*) [8] predstavlja odlične smernice za uspostavljenje integrisanog sistema menadžmenta (ISM), ali treba istaći da uspostavljanje ISM u skladu sa PAS99 automatski ne znači i

usaglašenost sa konkretnim standardima obuhvaćenim kroz ISM. Zahteve koji su specifični za konkretni standard treba svakako posedbno razmotriti i obuhvatiti kroz ISM.

Prilikom uvođenja ISM, bilo da se koriste prepruke iz PAS99 ili ne, neophodno je imati u vidu sledeće osnovne principe i zadatke:

- **Procesni pristup**, koji je promovisan je kroz standard ISO 9001 jer je sveobuhvatno i sistematično trebalo identifikovati sve ono što utiče na kvalitet proizvoda/usluge. Polazi se od identifikacije procesa i njihove uloge u celokupnom poslovnom sistemu, definišu ciljevi i načini merenja njihove ostvarenosti a zatim definišu ulazi, izlazi, odgovornosti, kontrolne tačke, dokumentacija koja ih prati kao i mesto procesa u celokupnom sistemu organizacije tj vrednost koju proces „dodaje“. Analiza dovodi do formalizacije procesa tj definisanja odgovarajućih procedura koje ukazuju kako se proces odvija, i koje mogu biti dokumentovane.
- **PDCA kocept** („Plan/Do/Check/Act – planiraj, uradi, proveri i koriguj tj. deluj“), koji obezbeđuje stalno unapređenje kako procesa tako i celokupnog ISM.
- **Analiza rizika** (identifikacija opasnosti i mogućih posledica).

Standard ISO 16085:2004 [3] *Information technology - Software life cycle processes - Risk Management.* /6/ definiše terminologiju, zahteve za procese, aktivnosti, zadatke i primenu analize rizika u životnom veku softvera. Kroz menadžment rizikom definišu se prava i odgovornosti, i identifikuju kritične tačke. Težište je na proaktinom delovanju i prevenciji (ako je moguće). Proces se sastoji od sledećih aktivnosti:

- Planiranje i primena menadžmenta rizikom
- Uspostavljanje profila rizika projekta
- Sprovođenje analize rizika
- Praćenje rizika
- Analiza rizika
- Ocena procesa upravljanja rizikom i unapređenje.

5. ZAKLJUČAK

Poslovanje savremenih preduzeća, u sve većoj meri, zavisi od informaciono-komunikacione podrške, tj informaciono tehnološkog sistema. Zavisnost poslovnog sistema organizacije od informacione tehnologije ima tendenciju daljeg rasta, pa je zbog toga sigurnost informacija i podataka od sve većeg značaja za uspešno poslovanje, pre svega, velikih kompanija, ali i malih i srednjih preduzeća [2].

Postizanje potrebnog nivoa IT sigurnosti, koji obezbeđuje efektivan i efikasan rad poslovnog sistema organizacije nije samo stvar tehnologije, već je to u većoj meri organizacioni i kadrovski problem. Zbog toga je implememtacija sistema menadžmenta sigurnošću informacija i podataka, koji obuhvata sve aspekte poslovanja organizacije, jedini pravi odgovor na rastuće pretnje. Ovaj zahtev odnosi se i na mala i srednja preduzeća koja su u sve većoj meri zavisna od informacionih tehnologija i sve više svojih podataka, kao i podataka organizacija sa kojima sarađuju, čuvaju i obrađuju u digitalnoj formi. Pored toga, mala preduzeća su obično kooperanti većih organizacija, koje u oblasti IT sigurnosti imaju vrlo razrađene i striktne procedure u pogledu bezbednosti informacija i podataka. Iz toga proističe da mala preduzeća treba da obrate pažnju na aspekt bezbednosti u svom poslovanju i da je implementacija odgovarajućeg sistema menadžmenta od velikog značaja za poslovni sistem preduzeća. Dodatna prednost je ako preduzeće poseduje i odgovarajući sertifikat tj primenjuje odgovarajuće standarde. Jasno je da samo posedovanje sertifikata ne znači automatski da je firma bolja od one koja ga nema, ali je sertifikat svakako garancija njenog kredibiliteta na tržištu, i znak da je firma disciplinovana u svom radu, njegovom preispitivanju i neprekidnom unapređenju, što stvara dodatno poverenje kod kupaca.

Treba istaći da je sigurnost informacija, sve više, samo jedan od zahteva koji se postavljaju. Traži se, pre svega, kvalitet proizvoda/usluge koja se pruža, kao i zahtevi za zdravlje i bezbednost zaposlenih i zaštita okoline. Pravi odgovor na sve te zahteve predstavlja uvođenje integrisanog sistema menadžmenta u poslovne sisteme. Integrisani sistem objedinjuje zahteve navedenih standarda, i koncipiran je kao savremen upravljački sistem koji obezbeđuje pravu podršku menadžmentu u upravljanju organizacijom, sa posebnim akcentom na identifikaciji i postupanju u slučaju pojave rizika. U radu je dat i osvrt na najnovije zahteve u vezi kvaliteta (standardi ISO 90003 i ISO 20000), sigurnosti informacija (ISO 27000), kao i preporuke za postavljanje integrisanog sistema menadžmenta (PAS99, ISO 16085).

6. LITERATURA

[1] BSI Standard 100-1 *Information Security Management Systems (ISMS), Version 1.0, December 2005.*

[2] http://www.bsi-uk.com

[3] ISO/IEC 16085:2004 *Information technology – Software life cycle processes- Risk management*

[4] ISO/IEC 20000-1:2005 *Information technology - Service Management – Part 1: Specification*

[5] ISO/IEC 27001:2005 *Information technology - Security techniques - Information security management system – Requirements*

[6] ISO/IEC 90003:2004 *Software engineering – Guidelines for the application of ISO 9001:2000 to computer software*

[7] J.Grahovac, Lj.Kovačević, P.Popović: „Integrisani sistemi menadžmenta u sektoru informacionih tehnologija“, Proceeding of 11th International Conference ICDQM-2008, pp.447-456, Beograd, jun 2008.

[8] PAS99:2006 *Specification of common management system requirements as a framework for integration,* BSI.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

REMOVING OF OBSTACLES IN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN THE PROCESS OF BUSINESS INTERNTIONALISATION

UKLANJANJE PREPREKA MALIM I SREDNJIM PREDUZEĆIMA U PROCESU INTERNACIONALIZACIJE POSLOVANJA

Dr Cariša Bešič[1], Mr Srđan Bogetić[2],
[1]Tehnički fakultet, Čačak, carisa.besic@sbb.co.yu
[2]Beogradska poslovna škola – Visoka škola strukovnih studija, srdjan.bogetic@bbs.edu.yu

Summary: *The authors in this paper point to possible obstacles which small and medium-sized enterprises (SMEs) encounter during rhe process of business internationalisation. In the range of their business activities small and medium-sized enterprises encounter with problems on macro and micro level, which significantly decelerate their business. In other words, SMEs encounter with obstacles on their way of finding a foreign market as: lack of finances, bad market knowledge, inadequate level of market information about company products,usage of international and local standards etc. In order to reduce the number of obstacles it is neccessary to engage all structures which influence on businnes environment as: the state, local self-management, economy services, SMEs and other institutions. Special attention to this problem gave some international organisations as OECD, but also EU which suggests the need for finding the most efficient solution of this problem.*

Key words: *small and medium-sized enterprises, competetiveness, business internationalisation.*

Apstrakt: *Autori u ovom radu ukazuju na moguće prepreke na koje nailaze mala i srednja preduzeća (MSP) u procesu internacionalizacije poslovanja. Mala i srednja preduzeća u okiru svojih poslovnih aktivnosti nailaze na probleme na makro i mikro nivou, što značajno usporava njihovo poslovanje. Naime, MSP u želji da svoje proizvode i usluge plasiraju na stranim tržištima susreću se sa preprekama kao što su: nedostatak finansija, slabo poznavanje tržišta, nedovoljna informisanost tržišta sa proizvodima preduzeća, primena međunarodnih i lokalnih standarda i sl. U cilju smanjenja prepreka potrebno je angažovanje svih struktura koja utiču na poslovni ambijent kao što su: država, lokalna samouprava, privredni servisi, MSP i druge institucije. Ovoj problematici posebnu pažnju su poklanjale i pojedine međunarodne organizacije kao što je OECD, ali i Evropska Unija, što ukazuje na potrebu za iznalaženjem što efikasnog rešenja ovog problema.*

Ključne reči: *mala i srednja preduzeća, konkurentnost, internacionalizacija poslovanja*

1. UVOD

Internacionalizacija poslovanja preduzeća predstavlja značajan pokazatelj konkurentske sposobnosti nacionalne ekonomije. Naime, zahvaljujući preduzećima koja su sposobna da svoje proizvode i usluge plasiraju na inostranim tržištima, država uspeva da ostvari povoljan trgovinski bilans, a sama preduzeća obavezuju na unapređenje poslovanja. Međutim, pitanje internacionalizacije nije uopšte tako jednostavno jer postoji dosta faktora koji utiču na uspešnost ovog procesa.

Kada se govori o preprekama internacionalizacije poslovanja one su uglavnom iste kako za velika, tako i za mala i srednja preduzeća. Pitanju rešavanja problema internacionalizacije poslovanja se bave i međunarodne organizacije, kao što je OECD, ali i Evropska Komisija sa ciljem da se ovaj proces što adekvatnije reši, tako da preduzeća mogu slobodno da posluju bez barijera.

U ovom radu autori pokazuju glavne prepreke u procesu internacionalizacije poslovanja, kao i predloge za njihovo rešavanje. Takođe, neophodno je spomenuti i ulogu države, kao značajne servisne podrške preduzećima u procesu internacionalizacije. Međutim, osim države i preduzetnici moraju biti aktivniji jer zahvaljujući njihovoj incijativi i upornosti mnoguće je da se proces internacionalizacije poslovanja MSP i unapredi.

U radu su dati predlozi na koji način bi država mogla da pomogne u procesu internacionalizacije poslovanja MSP. Zahvaljujući saradnji institucija u državi (resorna ministarstva u Vladi Republike Srbije, Privredne Komore Srbije i Republičke agencije za razvoj MSPP) i samih privrednika moguće je stvoriti adekvatan ambijent koji će omogućiti da MSP u Republici Srbiji sigurnije nastupaju na tržištima drugih zemalja.

2. SAVREMENI USLOVI POSLOVANJA

Slobodni protok dobara, usluga, kapitala, ljudi, informacija i znanja vodi ka više integrisanoj ekonomiji. Međutim globalizacija nepredstavlja ništa novo, samo se u toku poslednjih godina prošlog veka ubrzao proces međunarodne ekonomske integracije gde je obim trgovine dobrima u svetu 15 puta viši nego 1950. godine, a udeo u globalni BDP se utrostručio. U poslednjih 20 godina mnogo je više otvorenija ekonomska politika i liberalnija trgovina širom sveta, unapređena tehnika, posebno u domenu transporta i komunikacija koja vodi ka smanjenju troškova za ubrzanje globalizacije. Najznačajniji elementi sadašnjeg talasa globalizacije su:

- Novo smanjenje trgovinskih barijera širom sveta.
- Dosta unapređen sistem logistike i komunikacije koji je dostupan svim preduzećima.
- Revolucija informacionih tehnologija koja otvara put za veće tehnologije i razmene znanja, dolazak novog tipa ekonomskih transakcija kroz elektronsko poslovanje.

Takođe, doći će do inkorporiranja manje dostupnih tržišta i velikih važnih globalnih tržišnih učesnika, kao što su: Rusija, Indija, Kina i Brazil. Međutim globalizacija nije samo trgovina, već i strane direktne investicije u svim segmentima kao što je i transfer tehnologije. Kao posledicu ovih aktivnosti dolazi se do situacije da preduzeća nemaju samo veliku mogućnost za prelazak na nova tržišta i nove dobavljače, već i da determinišu sa svih aspekata organizaciju, menadžment i lokaciju u svom poslovanju.

Razvoj globalnog tržišta uticao je da konkurentnost predstavlja najvažniji alat u borbi preduzeća za opstanak na tržištu. Preduzeće u savremenim uslovima poslovanja, mora da pronađe svoju komparativnu prednost u odnosu na konkurenciju i da je stalno unapređuje.

Uloga novih tehnologija na međunarodnom tržištu je velika jer je doprinela promeni fokusa poslovanja preduzeća koji je bio okrenut ka proizvodu, da bi danas bio usmeren ka uslugama, ali samo onim koje treba da zadovolje rastuću potrebu potrošača.

Ekonomija znanja se razvija danas kao posledica događanja na globalnom tržištu. Kao glavni inicijator razvoja nove ekonomije smatraju se nove tehnologije. Međutim, osim tehnologije važnu ulogu imaju i organizacije koje imaju pozitivan uticaj na društvo u širem obliku, gde se zanemaruje uski interes preduzeća. Kompanije su shvatile da je za njihov uspeh na tržištu vrlo bitan način na koji posluju, jer on utiče na društvo i da društvo, više nego ikada pre, uzvraća kada nešto u tom pogledu nije dobro.

U ekonomiji znanja je najvažnije da se brzo i efikasno odgovori na neočekivane i neuobičajene zahteve tržišta i u isto vreme žonglira konfliktnim interesima sve manje pomirljivih strana. Kompanije više ne mogu da prežive ako postoje samo zato da bi se takmičile, sada moraju biti spremene i da traju [1, str. 10].

Mnogo nedoumica donosi pitanje šta globalizacija donosi sektoru MSP i da li se ona mogu dovoljno transformisati za obaveze koje ih očekuju. Naime, za MSP globalizacija predstavlja da prirodno ili lokalno okruženje postaje stalno transformisano i rastuće, što doprinosi većoj mogućnosti u vidu većeg tržišta i novih snabdevača, ali takođe i pretnje u vidu značajnije konkurencije i kraćeg životnog ciklusa proizvoda.

Ipak, mnoga MSP ostaju pasivna uprkos činjenici da je za ove promene u pravcu povećane složenosti i veće brzine događaja može očekivati ne samo da ostanu na istom nivou već i da se u budućnosti verovatno ubrzaju. Ova velika integracija i redukovanje barijera znači da međunarodna konkurencija počinje od domaćeg tržišta. Preduzeća kod kojih je fokus primarno, ili čak isključivo domaće tržište moraju biti međunarodno konkurentni u cilju obezbeđenja dugoročnog opstanka i razvoja.

Ovaj novi i dinamični scenario globalizacije zahtevaće i nagraditi inventivnost, okretnost i fleksibilnost, upravo one kvalitete koji se često koriste u definisanju MSP. Prihvatanje ovih kvaliteta znači da konkurentna MSP ne samo da će biti u poziciji da se uključe u globalizaciju već da je svesno prihvate i profitiraju od nje.

Stoga proaktivni stav o porastu globalne konkurentosti i tržišta predstavlja ne stvar izbora, već stvar potreba. Svaka kompanija mora da prihvati internacionalizaciju kao deo strateškog istraživanja za konkuretnost preduzeća i ne kao reakcija na period redukovanja nacionalne tražnje. Sa pozitivne strane, kritični izazovi za uspeh u međuanrodnim operacijama su fudamentalno identični onim na domaćem tržištu.

Proces internacionalizacije poslovanja MSP je ograničen sa nekoliko elemenata koji utiču na realizaciju ovih aktivnosti. **Kao ključni element uzima se odnos glavnih donosioca odluka u preduzeću, i njihov stav prema prirodi i veličini internacionalizaciji poslovanja.** Proverom uspešnih primera internacionalizacije poslovanja MSP u Velikoj Britaniji **kao ključne performanse predviđaju: međunarodnu privrženost osnivača, preduzetničko ponašanje preduzeća i proaktivno dejstvo na stranom tržištu. Međunarodna orijentacija preduzeća predstavlja posledicu aktivnosti dva elementa i to: profesionalnog iskustva vlasnika/menadžera i industrije kojoj MSP pripada.** U oba slučaja nivo međunarodnog izlaganje igra značajnu ulogu. Faktori kao što su iskustvo glavnih donosilaca odluka i oblast poslovanja MSP predstavlja važno samo u prvoj fazi internacionalizacije poslovanja MSP.

U sledećoj fazi kada se sve više razvija ovaj proces, pojavljuje se potreba za međunarodnim preduzetnicima. Ovaj segment je vezan za problem u sistemu edukacije koji bi trebalo da promoviše veliku izloženost međunarodnom okruženju i predstavlja prednosti međunarodne orijentacije. Problematika vezana za edukaciju je dosta široka i počinje od potrebe za poznavanjem stranih jezika preduzetnika, do nekih drugih veština. Naime, prema jednoj studiji koja je rađena u Norveškoj i gde je fokus bio na jezičkim veštinama preduzetnika, oko 40% je ugovora bilo izgubljeno zbog nepoznavanja stranih jezika. Međutim, glavna podrška države bi bila u promovisanju velike svesnosti i otvaranja ka stranoj kulturi, podržavanju učenju stranog jezika i bržem sticanju preduzetničkog i internacionalnog ponašanja. Takođe, **kao važni faktori u internacionalizaciji poslovanja MSP su: pristup znanju i tehnologijama, povećanju efikasnosti i ekonomičnosti, kompetencija prilikom ulaska na druga tržišta i sl.**

Da bi uspeli da opstanu na tržištu pored velikih preduzeća i korporacija, mala i srednja preduzeća kao imperativ imaju razvoj sopstvene konkurentnosti. **U cilju unapređenja konkurentnosti MSP potrebno je da osim finansijskih sredstava i novih tehnologija, poseduju i znanje.** Zemlje sa razvijenom privredom, omogućavaju vlasnicima MSP da pohađaju specijalizovane obuke koje im mogu pomoći u procesu održavanja konkurentnosti. Vlasnici MSP su shvatili da njihova uspešnost zavisi od znanja koje poseduju, odnosno, da je to njihovo najjače oružije, tako da su primorani na kontinualno obrazovanje sebe i svojih kadrova. Upravljanje preduzećem u uslovima nedostataka resursa utiče i na definisanje organizacione strukture malih i srednjih preduzeća - mali je broj zaposlenih (pogotovu u mikro firmama), zaposleni obavljaju po više funkcija u preduzeću (nije redak slučaj da sam vlasnik obavlja po nekoliko funkcija), a neke funkcije/aktivnosti su dislocirane izvan preduzeća. Drugim rečima, male firme zbog nedostatka finansijskih sredstava, ili neisplativosti formiranja snažnije organizacione strukture, vođene logikom uvećanja profita, dobar deo aktivnosti koje se tiču samog poslovanja firme lociraju izvan samog preduzeća. Ovde je potrebno naglasiti da mala i srednja preduzeća mogu većinu funkcija/aktivnosti da izmeste izvan samog preduzeća.

Jedina poslovna funkcija koja se ne treba prepuštati drugima, odnosno koja mora da ostane u okviru preduzeća jeste istraživanje i razvoj, jer je to funkcija, koja zajedno sa kvalitetom i marketingom čini okosnicu rasta i razvoja preduzeća. Međutim, prema istraživanju vezanim za **"Analizu stavova i mišljenja eksperata za razvoj MSP u vezi sa primenom koncepta upravljanja kvalitetom"**[1] skoro sva ispitana lica tj. **98,04%, smatra da u domaćim MSP funkcija istraživanja i razvoja nije dovoljno zastupljena**. Ovo samo pokazuje koliko se ovom segmentu kod domaćih MSP malo poklanja pažnja i zato je neophodno u cilju razvoja konkurentnosti nacionalne ekonomije.

U Republici Srbiji vlasnici MSP veću pažnju poklanjaju finansijskim sredstvima i novoj tehnologiji, dok je znanje na kraju liste njihovih prioriteta. Ovo je samo dokaz da veći broj domaćih MSP još uvek nije dovoljno razvio svest o svrsishodnosti primene novih znanja, što prouzrokuje njihovu nedovoljnu sposobnost za konkurentsku borbu sa stranim preduzećima.

[1] Istraživanje je izvršeno je na teritoriji Republike Srbije u periodu od 01.10. do 01.11. 2005. godine. U periodu istraživanja svoje mišljenje o konceptu upravljanja kvalitetom u MSP dalo je 52 ispitanika.

3. PROBLEMI SA KOJIMA SE SUOČAVAJU MALA I SREDNJA PREDUZEĆA U PROCESU INTERNACIONALIZACIJE POSLOVANJA

Uspešne politike koje povećavaju broj internacionalizovanih MSP moraju početi od razumevanja glavnih problema sa kojima su ona suočena kada razmatraju mogućnost početka rada sa stranim partnerom. Prema OECD glavne barijere većoj internacionalizaciji poslovanja MSP su [2, str. 10-11]:

1. Oskudica obrtnog kapitala za finansiranje izvoza;
2. Identifikacija poslovnih mogućnosti u inostranstvu;
3. Limitirane informacije za lociranje/analizu tržišta;
4. Nesposobnost kontaktiranja potencijalnih prekomorskih kupaca;
5. Dobijanje pouzdanih stranih zastupnika;
6. Nedostatak upravljačkog vremena posvećenog internacionalizaciji;
7. Neadekvatan kvantitet i/ili neutrenirano osoblje za internacionalizaciju;
8. Teškoće u dostizanju konkurentskih cena;
9. Nedostatak podsticaja domaće vlade;
10. Prekomerni troškovi transporta/osiguranja.

Međutim, ovih 10 problema bi se moglo grupisati u velika tri područja na koja MSP moraju da obrate pažnju u procesu internacionalizacije poslovanja i to su:

1. Nedovoljno upravljačkog vremena i/ili veština koja su potrebna za internacionalizaciju.
2. Nedostatak finansijskih sredstava.
3. Nedovoljno poznavanje stranog tržišta, što je povezano sa prethodne dve tačke.

Proces uspešne i održive internacionalizacije zahteva postojanje strategije internacionalizacije i nabavke niza kapaciteta, veština i resursa, pre ili u toku prvih koraka internacionalizacije. Ovo verovatno predstavlja objašnjenje za dokaz relacije između konkurentnosti i internacionalizacije.

Vreme spada u jedan od najlimitiranijih resursa vlasnika MSP u procesu internacionalizacije poslovanja. Za svako preduzeće je veoma teško i skupo kada se ulazi na novo tržište, a pogotovo ukoliko nemože da zadrži specijaliste za određene oblasti koji će omogućiti nesmetan rad preduzeća na drugom tržištu. Zato je u procesu interancionalizacije poslovanja važna uloga i institucija koja se bave ovom problematikom. Naime, specijalizovani privredni servisi koji za cilj imaju podsticanje izvoza MSP na druga tržišta, kao prioritet moraju imati potpuno informisanje preduzetnika o specifičnosti tržita na kojem preduzetnici nastupaju, potencijalnim rizicima, kao i konkurenciji koja se nalazi na tržištu. Takođe, u ovim institcijama bi se posebno vodilo računa o potrebama preduzetnika za dodatnim stručnim osposobljavanjem u funkciji razvoja sposobnosti za ravnopravan nastup na drugom tržištu.

Problem nedostatka obrtnog kapitala za finansiranje izvoza predstavlja ozbiljnu prepreku sektoru MSP koji su na taj način onemogućeni da ravnopravno učestvuju na stranom tržištu. Naime, izlazak na strano tržište kod MSP iziskuje značajna finansijska sredstva koja ona u većini slučajeva neposeduju dovoljno da bi uspele realizovati određene aktivnosti kao što su: odobravanje kredita stranim kupcima, odloženi način plaćanja iz inostranstva i teškoće u podsticanju ugovora i rešavanja sukoba. Takođe, nastup na stranom tržištu zahtevaće od MSP posedovanje veština iz oblasti finansija i menadžmenta, kao i razumevanje i primenu sofisticiranih finansijskih instrumenata, veštine ocene rizika i zahteva kredita klijenata, naplate potraživanja i primene ugovora. Pojedine zemlje problem mogu imati u nepostojanju finansijskih institucija koje imaju iskustva u podršci izvoznih aktivnosti.

U cilju prevazilaženja barijera sa kojima se susreću MSP u procesu internacionalizacije poslovanja neophodno je da se suoče sa nekoliko izazova. Jedan od izazova predstavlja identifikcija međunarodnih poslovnih mogućnosti i analiza odgovarajućeg tržišta. Zbog ograničenja vremena, kompetencija i raspoloživih finansijskih sredstava MSP nisu često u mogućnosti da identifikuju i prate nove međunarodne tržišne mogućnosti. Ukoliko MSP uspeju da identifikuju novo tržište, praksa je pokazala da imaju problem sa nedostatkom podataka vezanim za procenu profita i rizika radeći na tom tržištu.

Kada se govori o barijerama internacionalizaciji poslovanja MSP mora se obratiti pažnja i na trgovinske barijere koje svaka zemlja ima u cilju zaštite nacionalne ekonomije. Trgovinske barijere mogu predstavljati značaj problem preduzećima u procesu slobodnog protoka roba i usluga. Ovaj vid zaštite nacionalne ekonomije je zastupljen u svim razvijenim zemljama samo je mehanizam barijera različit i specifičan za svaku zemlju. Zahvaljujući ovom vidu zaštite preduzeća postaju nekonkurentna i nespsobna za ravnopravnu tržišnu borbu, a zadovoljstvo kupca koje predstavlja imperativ poslovanja zanemareno.

Mala i srednja preduzeća u Republici Srbiji se susreću sa značajnim barijerama koje onemogućavaju normalan proces internacionalizacije poslovanja. Naime, nedostatak finansijskih sredstava za izvozne aktivnosti, nedovoljno informacija vezanih za druga tržišta, problem adekvatnog znanja i veština, osposobljeni kadrovi, kvalitet proizvoda i usluga predstavljaju samo deo problema sa kojima se susreću domaća preduzeća. Privredni servisi, koji bi trebali da budu značajna podrška domaćim preduzetnicima u njihovom nastupu na drugom tržištu, u većini slučajeva nisu u potpunosti osposbljene za kompletnu pomoć. Naime, osim Agencije za strana ulaganja i promociju izvoza (SIEPA) i delimično Privredne komore Srbije (PKS), domaći preduzetnici nemaju pravu institucionalnu podršku koja će im obezbediti da nastup na međunarodnom tržištu nebude promašaj.

Značajan problem domaćim preduzetnicima predstavlja nedovoljno informacija o karakteristikama tržišta na koje planiraju da nastupe. Privredni servisi koji pomažu sektoru MSP u procesu internacionalizacije nepružaju ove informacije što dodatno otežava njihovo planiranje nastupa na drugom tržištu. Takođe, problem domaćim preduzetnicima predstavlja što nije dovoljno razvijen sistem povezivanja domaće i strane privrede, gde bi u sklopu te saradanje MSP mogla da nađu potencijalne partnere.

Međutim, ova finansijska pomoć domaćim preduzetnicima nije dovoljna jer za uspešan nastup na međunardonom tržištu potrebno je osim marketinga i još drugi faktori koji čine konkurentnim jedno preduzeće.

Jedan od glavnih problema domaće privrede jeste njena nekonkurentnost, što predstavlja veliki problem u pokušaju plasiranja domaćih proizvoda na druga tržišta. Većina ispitanih eksperata[2], 60,78%, ocenjuje nivo konkurentnosti domaćih MSP kao prosečan, dok njih 33,33% smatra da je nizak. Nasuprot ekspertima, domaći preduzetnici[3] ocenjuju konkurentnost svojih MSP kao zadovoljavajuću (39,62%), odnosno prosečnu (37,74%). Prema mišljenju eksperata glavni faktori razvoja konkurentnosti domaćih MSP su:

- kvalitet 18,29%;
- marketing 10,98%
- edukacija 8,54%.

Eksperti su naveli elemente koji nedostaju domaćim MSP u procesu postizanja konkurentske sposobnosti:

- edukacija 21,88%;
- kvalitet 14,58%;
- sistem upravljanja 13,54%.

Problem edukacije predstavlja jedan od značajnijih barijera sa kojima se susreću domaća MSP i kojoj oni nepoklanjaju dovoljno pažnje. Privredni servisi koji bi trebalo da pomognu sektoru MSP nepružaju dovoljno znanja koje je neophodno, odnosno ponuda obuka je nedovoljna, a i sami preduzetnici nisu dovoljno obavešteni. Prema mišljenju 72,55% od ukupnog broja anketiranih eksperata, domaća MSP nemaju zadovoljavajući nivo znanja. Vlasnici MSP u najvećem broju (50,91%) šalju svoje zaposlene na profesionalno usavršavanje ili inoviranje znanja, dok je samo 35,29% rukovodilaca samo pohađalo obuke. Zaposleni su se najviše unapređivali znanja iz oblasti menadžmenta (44,19%) i tehničko tehnološke oblasti (34,88%). Vlasnici su najviše poboljšavali tehničko-tehnološke veštine (62,5%) i menadžmenta (31,25%).

Anketirani eksperti smatraju da je tehnološki nivo domaćih MSP na prosečnom (55,77%) odnosno, niskom nivou (44,23%). Nasuprot njima, vlasnici ocenjuju tehnološki nivo svojih organizacija na prosečnom (45,45%) i zadovoljavajućem nivou (40%). Kao posledica nedovoljnog ulaganja u tehnologiju dobijamo slabu produktivnost kao hroničnu boljku domaćih preduzeća što utiče na nedovoljnu konkurentnost nacionalne privrede.

[2] Analizu stavova i mišljenja eksperata za razvoj MSP u vezi sa primenom koncepta upravljanja kvalitetom

[3] Analize stavova i mišljenja rukovodilaca pravnih lica u vezi sa primenom koncepta upravljanja kvalitetom MSP. Istraživanje je izvršeno je na teritoriji Republike Srbije, Republike Crne Gore i Republike Srpske u periodu od 01.12. 2005. do 25.03. 2006. godine. U tom periodu istraživanja, svoje mišljenje o primeni koncepta upravljanja kvalitetom u malim i srednjim preduzećima dalo je 56 anketiranih MSP.

4. ULOGA DRŽAVE U PREVAZILAŽENJU PREPREKA INTERNACIONALIZACIJE POSLOVANJA MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA

Država mora da ima ključnu ulogu u pomoći sektoru MSP u procesu internacionalizacije poslovanja jer samo na taj način nacionalna ekonomija može da se razvija. U tom smislu država bi u funkciji unapređenja internacionalizacije poslovanja mogla da kreira programe podrške. Možemo navesti četiri vida podrške i to:

- individualna podrška,
- finansijska podrška,
- umrežavanje i
- sektorski programi.

Individualna podrška se pre svega odnosi na analizi pojedinačnih MSP, identifikaciji područja u kojima je podrška neophodna i pripremi zasnovanoj na specifičnim resursima i sposobnostima svakog pojedinačnog MSP. Ovi programi obično počinju sa proveravanjem međunarodne sposobnosti MSP i praćene su dugoročnom konsultantskom podrškom preduzećima u cilju kreiranja sposobnog menadžmenta da odgovori izazovima procesa internacionalizacije. Programi su obično upotpunjeni serijom mera obezbeđeni za druga zajednička područja tražene podrške: informacije i ponekad finansijska pomoć za internacionalizaciju, pristup informacijama, umrežavanje i sl. Takođe, ne treba zaboraviti da internacionalizacija povećava konkurentnost i zato analiza mora obuhvatati sve oblike potencijalne internacionalizacije.

Agencije za strana ulaganja i promociju izvoza Republike Srbije je u proteklom periodu jedna od retkih privrednih institucija koja je pomogla domaćim izvoznicima. Podrška domaćim izvoznicima se svodila na nekoliko elemenata i to: finansijska podrška izvoznicima, pružanje određenih informacija, kao i povezivanje sa pojedinim tržištima. Kada se govori o pružanju informacija važno je napomenuti da je SIEPA jedina institucija koja je u kratkim crtama putem biltena objasnila razloge za primenu ISO standarda, kao i HACCP u domaćoj privredi. Ono što predstavlja problem za domaća MSP što na domaćem tržištu nepostoji više instiucija koje mogu da na ovaj ili sličan način podrže institucionalizaciju poslovanja.

Švedski program **"Kreni ili Ostani&Poboljšaj"** daje MSP dublje informacije sa više promenjivih kao što su troškovi rada u drugim zemljama u cilju donošenja preciznih odluka u međunarodnom poslovanju. To je kompjuterizovano oruđe koje MSP omogućava simulaciju različitih unapređenih aktivnosti ukoliko preduzeće odluči da ostane kući i da vidi koji će biti efekti ovih aktivnost po prihode preduzeća. Zahvaljujući ovom programu MSP imaju mogu da ukalkulišu mogućnost pomeranja svojih poslovnih aktivnosti u druge zemlje u cilju smanjenja troškova proizvodnje. Ovaj program omogućava MSP da više razmišljaju o sopstvenoj produktinosti umesto da pomeraju proizvodnju u druge zemlje. Takođe, u razmerama Evropske Unije (EU) ovaj program ohrabruje MSP da razmišljaju o načinima kooperacije sa drugim MSP zemalja članica EU umesto Azijskih preduzeća.

Strane direktne investicije nemaju tendenciju da budu jedan od glavnih nivoa internacionalizacije, bar na početnom nivou. Ovoj problemtici mora se posvećivati veća pažanja zato što ima perspektivu velikog rasta, ali je sputava nepostojanje zakonske regulative, nedostatak podrške i/ili saveta, i drugih elemenata koji bi ovu podršku učinili uspešnom za MSP.

Finansijski programi predstavljaju jedan od ključnih vidova podrške u procesu interancionalizacije MSP, a nedostatak finansijskih resursa, kao i pristup dovoljnim i dostupnim finansijama jedan od prioritetni preduslov. Vladini programi se moraju fokusirati na obezbeđenje stručnjake za dostupne finansijske mehanizme podrške.

Kada govorimo o finansijskoj podršci u izvoznim aktivnostima MSP u Republici Srbiji jedino je SIEPA u skladu sa Uredbom o uslovima i načinu internacionalizacije privrednih društava ("Službeni glasnik RS", br. 22/08), raspisala konkurs za dodelu bespovratne finansijske pomoći MSP u funkciji razvoja njihovog izvoznog marketinga. Finansijska sredstva se dodeljuju putem javnog konkursa, a iznos koji može biti odobren pojedinačnom MSP kreće se od 150.000 do 1,5 miliona dinara, s tim da će se troškovi za odabrane aktivnosti nadoknađivati u visini od 50 odsto, bez PDV-a. U prethodna tri kruga Programa bespovratne finansijske pomoći isplaćeno je ukupno 165 miliona dinara. Od početka programa, sredinom 2006. godine, sredstva su dobila 269 preduzeća od ukupno 530 prijavljenih, a u najviše slučajeva odobravano je za učešće na međunarodnim sajmovima i izradu promotivnih materijala. Pomoć je usmerena isključivo na marketinške aktivnosti, koje većini srpskim firmama stoje na poslednjem mestu posle troškova same proizvodnje i organizacije prodaje [3].

Umrežavanje proširuje individualne kapacite MSP u procesu internacionalizacije i predstavlja jedan od vitalnih komponenti u podršci ovom procesu. ovaj vid podrške može biti u dva oblika i to:

- mrežna podrška i
- mrežna kooperacija.

Mrežnom podrškom se obično rukovodi od strane države kroz inostrane komercijalna odeljenja, ili velike poslovne asocijacije. One igraju ključnu ulogu kao mera podrške za svaku vrstu internacionalizacije obezbeđujući pristup informacija koje su diretno korisne za sektor MSP. U ovoj ulozi oni pokrivaju jedno od područja za kojim postoji veliki zahtevi i potražnja od strane MSP.

Mrežna kooperacije je fokusirana na promovisanje direktne kooperacije između preduzeća. Prema mišljenju pojedinih studija prilaženje kooperaciji, alijansi i mrežno uključivanje MSP biće intezivnije u budućnosti. Praksa je pokazala da je kooperacija dobar izbor za MSP i da se na taj nači razvoja i jača njihova komparativna pozicija na tržištu. Formiranje mreža MSP dolazi se do lakšeg načina pristupa ključnim resursima i visokom znanju kao ključni elementima razvoja. Oba oblika umrežavanja su važna za proces internacionalizacije MSP, a sam odabir zavisiće od same aktivnosti MSP. Za klasičan sektor koji naginje ka internacionalizaciji kroz izvršavanje mrežene podrške je vitalno. Međutim, za nove dinamišna sektore MSP razvojne mreže predstavljaju bolju podršku.

Proces umrežavanja kod domaćih MSP odnosi se samo na formiranje klastera kao jedinog vida zajedničkog rada. Sama popularizacija formiranja klastera traje već nekoliko godina i do sada je formirano nekoliko njih ali je potreba mnogo veća. Država već tri godine unazad objavljuje javne pozive za konkurisanje MSP, fakulteta i instituta za proces kreiranja klastera. Ono što predstavlja problem jesu dva segmenta: nedovoljan broj informisanih MSP i drugih učesnika o svrsishodnosti kreiranja klastera i slaba popularizacija kreiranja klastera od strane privrednih servisa.

Evropska Unija poklanja veliku pažnju umrežavanju MSP i zato je dosadašnju mrežnu instuciju Euro Info centar (EIC) transformisala u Entreprice Eurpe Network koji sada igra ključnu ulogu u povezivanju poslovanja naročito u području dugoročne kooperacije MSP.

Sektori mogu biti značajan deo u izlaganju MSP na stranom tržištu, ali zato na sve industrije podjednako neutiče globalizacija. Naime, za visoke i srednje-visoke tehnologije industrija je u proseku više zainteresovana nego manje tehnološki intezivna industrija. Takođe, može se reći da nepostoji fudamentalna razlika između proizvodnog i uslužnog sektora, što je veoma važno za male, visoko profitne zemlje koja naginju ka razvijanju mnogo više industrije u sektoru visokih vrednosti. Zanimljiv primer sektorskih programa može se naći u Švedskoj gde uvoznici razmišljaju o ivici između konkurentnosti i preživljavanja u pouzdanim sektorima, kao što su: tekstilna i muzička industrija.

U funkciji unapređenja procesa internacionalizacije MSP, država mora da uradi sledeće korake:
- Nacionalni nivo je adekvatan za razvoj politike i programa, međutim, ono što je fudamentalno jeste primena bliža zahtevima MSP koji sarađuju na loklanim i regionalnim učesnicima. Na ovaj način dolazi do obezbeđenja sposobnosti identifikacije i fleksibilnosti u razvoju i prihvatanju programa.
- Takođe, neophodna je koordinacija svih glavnih učesnika u cilju izbegavanja ponavljanja programa i gubitka vremena kao što je suviše programa fokusiranih na slične teme ili podrške. Ovo može pomoći da se izbegne džungla podrške i olakša MSP pristup u programima podrške.
- Programi moraju da se fokusiraju na glavne probleme MSP u procesu internacionalizacije i redukuju rizike i prepreke.
- Programi moraju imati za cilj menadžment i fokus ka izgradnji kapaciteta koji su trening i konsultacije fudamentalni. Ovi programi moraju da pomognu u kreiranju ili konsolidaciji dugoročne strategije internacionalizacije za MSP više nego dugoročni progres.

5. ZAKLJUČAK

Proces internacionalizacije MSP je vrlo bitan za razvoj nacionalne ekonomije i zato se ovoj problematici poklanja velika pažnja. Samim stvaranjem globalnog tržišta sektor MSP je došao u mogućnost da svoje proizvode i usluge plasira na druga tržišta na koja do tada nije mogao računati. Međutim, u ovom procesu MSP suočila su se sa značajnim problemima koji pokazuju da je za uspešno obavljanje ovog posla neohpodna adekvatna priprema. Zemlje razvijenih ekonomija kreiraju programe koje za cilj imaju podršku internacionalizacije MSP i na taj način žele da ceo taj proces bude što jednostavniji.

Domaća MSP se suočavaju za brojnim problemima u procesu internacionalizacije poslovanja što dovoljno govori o njihovoj konkuretnosti i spremnosti da za prilagođavanje novim uslovima poslovanja. Vlada Republike Srbije nije kreirala nikakav program za podršku internacionalizaciji poslovanja što pokazuje odnos

države prema ovom važnom pitanju. Od privrednih servisa jedino SIEPA radi u funkciji podrške domaćih izvoznika, ali je nažalost to nedovoljno, odnosno potrebno je mnogo veća instucionalna podrška. Kod drugih institucije pomoć se svodi na pozive na inostrane sajmove i povremene prezentacije strane privrede, što je nedovoljno za ozbiljniji razvoj procesa internacionalizacije domaćih MSP. Zato je neophodno da se osim finansijske podrške pažnja posveti i samim preduzećima, odnosno njihovom menadžmentu. Tu se prevashodno misli na proces edukacije i razvoju veština menadžera neophodnih za uspešno poslovanja na drugim tržištima. Takođe, potrebna je veća primena međunarodnih standarda MSP kako mogli da zadovolje uslove poslovanja na drugima tržištima.

6. LITERATURA

[1] R.Tisen, D.Andriesen, F.L.Depre, **Dividenda znanja,** Adižes, Beograd, 2006.
[2] **Supporting the internationalisation of SMEs,** Final Report of the Expert Group, European Commission Entreprise and Industry Directorate - General
[3] www.siepa.sr.gov.yu

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ENTERPRENEURIAL EVALUATION ON IMPORTANCE OF RESOURCES

PREDUZETNIČKO VREDNOVANJE VAŽNOSTI RESURSA

Brankica Ljamić-Ivanović[1], Jasmina Omerbegović-Bijelović[2]
[1]Brany, Beograd, ljamic@eunet.yu
[2]Fakultet organizacionih nauka, Beograd, omeja@fon.bg.ac.yu

Abstract: *The atricle deals with the nature and importance of resources on SME activities, referring to its theoretical and practical frames. Clasification of resources and measurement of their developmental levels have been analyzed in the light of resource attributes measurements. The applied methodology has been described, as well as size and strucure of explored population. The findings and suggestions for future activities are analyzed – especially in the light of CSR (Corporate Social Responsibility).*

Key words: *Resources, enterpreneurs, CSR, resource importance*

Apstrakt: *Rad se bavi prirodom i značajem resursa za poslovanje MSP, ukazujući na njihove teorijske i praktične okvire. Tematika klasifikacije resursa, kao i merljivosti nivoa njihove razvijenosti je sagledana u svetlu merljivosti atributa resursa. Opisana je primenjena metodologija, kao i veličina i struktura ispitivanog uzorka. Analizirani su dobijeni nalazi, i izneti neki predlozi za buduće aktivnosti – specijalno u svetlu društvene odgovornosti kompanija.*

Ključne reči: *Resursi, preduzetnici, društvena odgovornost kompanija, važnost resursa*

1. UVOD

Resursi kojima mala i srednje-velika preduzeća (dalje: MSP) raspolažu su, najčešće, ograničeni i neusklađenog nivoa razvijenosti (uzrokovanog dinamičkim razvojem MSP). Problemi koji proističu iz nedovoljnosti i neujednačene razvijenosti resursa se nalaze u domenu ograničenog korišćenja poslovnih potencijala/kompetentnosti MSP i propuštanja poslovnih prilika. S obzirom na činjenicu da bi svaki oblik poslovnog angažovanja trebalo da vodi nekoj vrsti koristi: finansijskoj (u vidu profita), sigurnosnoj (obezbeđenje zaposlenja i ulaganje u penziju), ličnoj/kreativnoj (realizacija sopstvene preduzetničke ideje)... logično bi bilo pretpostaviti da bi i nedostatak očekivanih benefita, u razumnom vremenskom periodu, trebalo da navede preduzetnika da, između ostalog, preispita i strukturu investicija u resurse i uticaj koji prisutni/ /raspoloživi resursi imaju na efekte poslovanja MSP.

Tematika resursa MSP se, u praksi, obrađuje parcijalno: ljudski resursi, tehnologija , oprema, zgrade/objekti, infrastruktura, lokacija, tržište... Poslovna ideja, iako najvredniji resurs preduzetnika, vrednuje se tako malo, da se ni ne nabraja kao resurs MSP. (Šta tek reći o entuzijazmu preduzetnika i njegove najbliže okoline?) Takav pristup dovodi do unapređenja angažovanja pojedinačnih resursa (neretko i bez obzira na kontekst poslovanja MSP), kao i na kvantitet i kvalitet ostalih resursa neophodnih za obavljenje određene delatnosti, dok se, istovremeno, mnogi preduzetnički resursi tretiraju sa krajnjim nemarom.

Odluke o investiranju u kvantitativno i/ili kvalitativno unapređenje resursa preduzetnici donose na osnovu percepcije (ne i znanja ili/i merenja) o značaju i korisnosti koju resurs(i) ima(ju) na poslovanje MSP. Logično je pretpostaviti da vlasnici ne žele da investiraju u resurse za koje ne smatraju da im, u određenim vremenskm okvirima, neće doneti vidljiva poboljšanja u funkcionisanju i poslovnim rezultatima.

Uvreženo je shvatanje da je privatni biznis – privatna stvar preduzetnika, da je njegov neuspeh – njegova lična stvar, šteta – njegova odgovornost, a propuštena/upropaštena prilika – lični propust. Ovako „meko“

gledanje na „slobodu“ preduzetnika u tretiranju poslovnih resursa (od poslovne ideje i tržišta, preko materijalnih resursa, do poverenja poslovnih partnera i entuzijazma/spremnosti za nove preduzetničke poduhvate) uzrokuje zapostavljanje preduzetnika od strane države ili/i lokalne samouprave (tj. nedovoljno podržavanje početničkih poslovnih pokušaja), pa i njegovo pristajanje na rizike nestručnog – prema individualnoj percepciji važnosti - angažovanja resursa (što je, istovremeno, i pristajanje na neuspehe u upravljanju angažovanim/dostupnim resursima).

S tim u vezi se i postavlja pitanje vezano za ovaj rad: na koji se način može definisati, sistematizovati, te kvantifikovati percepcija preduzetnika (vlasnika MSP) o značaju koje pojedinačni resursi imaju na poslovanje MSP? Ovo posebno stoga što se mnogi resursi (vazduh, voda, tlo, ali i znanje, pa i mnoge informacije) smatraju opštim dobrom, kao što i postoje civilizacijski normativi/standardi njihovog tretiranja.

2. O POSLOVNIM RESURSIMA

Resursi, kao ukupnost produktivnih entiteta koji omogućavaju proizvodnju dobara i usluga, čine osnovno polazište za stvaranje vrednosti (Mathews, J., str.7).

Resursi ne stoje samostalno; oni su „ugrađeni“ u funkcionisanje MSP. Oni su konstitutivni element, na osnovu koga preduzeće transformiše inpute u outpute. Koristeći analogiju iz hemijskih nauka, resursi se mogu sagledati i kao katalizatori koji pokreću proizvodne procese organizovane unutar firme. Oni su izvor vrednosti, a da - u procesu njihovog stvaranja - sâmi nisu potrošeni.

Poslovni resursi su snaga koja omogućava da preduzeće implementira strategiju. U praksi je skoro nemoguće pronaći primer MSP koje svoje poslovanje zasniva na upotrebi samog jednog resursa. Konfiguracija, kao skup resursa preduzeća, definiše i posledice koje promena jednog resursa ima na drugi(e) resurs(e) istog preduzeća. Pojedinačni resursi nisu i ne mogu biti nosioci kompetitivne strategije. Preduzeća iz iste industrijske grane koriste istu vrstu resursa: razlike između njih nastaju po pitanju nivoa razvijenosti resursa i načina na koji se njima upravlja.

2.1. Razvoj ideje o značaju poslovnih resursa

Čemberlen i Robinson su još tridesetih godina XX veka (Day, 1994.) identifikovali da preduzeća lakše mogu da ostvare natprosečno visoke profitne stope jedinstvenom kombinacijom resursa i sposobnosti preduzeća, nego analizom tržišnih odnosa; time su skrenuli pažnju na značaj razvoja unutrašnje strukture i organizacije poslovanja.

Draker je (Druker, P., 1992) čitavu oblast upravljanja definisao preko resursa: *Menadžment se bavi sistematskom organizacijom ekonomskih resursa. Zadatak menadžmenta i jeste da postojeće resurse učini produktivnim.*

Osnove tumačenja značaja upotrebe poslovnih resursa - za rast preduzeća, postavila je Edit Penrouz (Penroze E, 1959.) navodeći da je: „preduzeće mnogo više od administrativne jedinice; ono je skup proizvodnih resursa... veličina preduzeća je najbolje odmerena proizvodnim resursima koje ono koristi“. Objašnjavajući prirodu i ulogu resursa u poslovanju, autorka je naglasila da „preduzeće može da ostvaruje veće prihode ne zbog boljih resursa koje poseduje, već zbog načina na koje koristi već postojeće resurse“. Razmatrajući vezu izmedju resursa i rasta firme, Penrouz objašnjava da jedinstvenost interne konfiguracije (kombinacije) resursa koje preduzeće ima može, kako olakšati, tako i onemogućiti, usmeravanje rasta: postojeći resursi mogu biti (ne)povoljno koncipirani za odgovor na rastuću potražnju za proizvodima, kao i za tehnološka unapređenja. Ideje koje je Edit Penrouz iznela, ostale su neiskorišćene tokom nekoliko sledećih decenija, potisnute od strane „teoretičara ekonomije koji umanjuju značaj ili čak negiraju važnost i značaj razlika medju preduzećima“ (Nelson, R. 1991.).

Resource-Based-Theory (RBT), nastala i razvijana od 1984. godine, ukazuje na strateške resurse koji su dostupni preduzeću. Osnovni princip RBT-a se odnosi na stvaranje kompetitivne prenosti na osnovu vrednih resursa preduzeća[1] (Barney, J, 1991). Unutrašnje ustrojstvo kompanije, tj. njeni resursi i sposobnosti, važniji su za definisanje strateškog plana preduzeća od spoljašnjeg okruženja. Umesto da se fokusira na akumulaciju neophodnih resursa za primenu strategije koju diktiraju uslovi i ograničenja spoljašnjeg okruženja (Input/Output model), RBT ukazuje da jedinstveni resursi i sposobnosti preduzeća stvaraju osnov za kreiranje strategije. Izabrana strategija, nadalje, treba da omogući da firma na najbolji način iskoristi svoje suštinske kompetencije.
Vodećim teoretičarom RBT se smatra Džej Barni, koji ukazuje da RBT pred menadžment postavlja zadatak da identifikuje, razvije i upotrebi ključne resurse (a radi povrata uloženih sredstava) . Barni (Barney, 1991.)

smatra da su slabosti teorija ekonomike industrijskih organizacija posledica njihovog pojednostavljenog viđenja resursa preduzeća:

a) Sva preduzeća unutar industrijske grane su identična po pitanju resursa koje poseduju i strategija koja koriste;
b) Heterogenost (raznolikost) resursa koja bi vodila do održive konkurentske prednosti je kratkoročna, zato što su resursi pokretljivi (može ih posedovati i konkurencija).

Po Barnijevom viđenju, resursi su snaga koja omogućava da preduzeće implementira poslovne strategije, te ih on definiše kao *"… svu imovinu, sposobnosti, organizacione procese, osobine preduzeća, informacije, znanje, itd. koje preduzeće kontroliše, a koji mu omogućavaju da stvori i primeni strategije koje poboljšavaju efikasnost i efektivnost" (Barney, 1991.).* Strategija preduzeća, po RTB, bazirana je na identifikaciji resursa potrebnih za obavljanje delatnosti, investiciji u resurse i sposobnosti. Resursi su osnov i izvor sposobnosti / potencijala firme, a sposobnosti pokreću korišćenje resursa. Resursi, sami po sebi ne mogu (i nisu) osnov konkurentske prednosti preduzeća. „Pojedinačni resursi nisu proizvodni. Proizvodna aktivnost uključuje kooperaciju i koordinaciju timova resursa. Sposobnost je kapacitet tima resursa da obave određeni zadatak ili aktivnost" (Grant, R.M.).

2.2. Klasifikacija i specifikacija poslovnih resursa

Rani autori (Ansoff, 1965.) su resurse klasifikovali u tri jednostavne kategorije: fizički (objekat, oprema), novčani/finansijski (gotovina, krediti) i ljudski (radna snaga, upravljanje) (Brush C., Greene P., Hart M., Edelman L. 1997.). Ova podela je brzo uključila i detaljne opise organizacionih resursa (integracija veština i znanja), tehnologiju (know-how) i resurse reputacije. Iako i dan-danas ne postoji konsenzus o načinu klasifikacije resursa, čini se da postoji visok stepen saglasnosti oko važnosti prisustva fizičkih, finansijskih i ljudskih resursa.

Često citiran model specifikacije resursa je i onaj koji koristi Robert Grant, objašnjavajući implikacije RBT na formulisanje strategije preduzeća (Grant, R). Njegova definicija resursa je široka: Resursi su inputi u proizvodne procese, ... oni uključuju: finansijske, fizičke, ljudske, tehnološke, organizacione resurse i reputaciju. Ove kategorije resursa ne mogu biti izvor konkurentske prednosti: kao što je ranije već istaknuto - sposobnosti to jesu, zato što predstavljaju kapacitet grupe resursa da obave određeni zadatak ili aktivnost.

Resursi su i *kapital* preduzeća: oni su tačke ka kojima firma usmerava investicije. S obzirom da oni imaju definisan kapacitet za podršku aktivnostima preduzeća, proširenje postojećih resursnih kapaciteta obično podrazumeva i dodatne troškove za kompaniju. Takav oblik širenja može biti vidljiv/dodirljiv (ljudi, korišćene metode, kapital, tehnologija, itd) i nevidljiv/nedodirljiv (brendovi, itd).

Odluka o investiciji u resurse je ključna odluka preduzetnika / vlasnika MSP, s obzirom na to da ona znači njegovo istovremeno odricanje od trošenja prihoda firme (putem reinvestiranja profita i dividendi ili, što je mnogo lošija odluka, smanjenjem obrtnog kapitala - njegovim investiranjem u opremu/objekte).

U poslovnoj praksi su retki slučajevi upotrebe jednog resursa koji dugoročno omogućava uspešno poslovanje. U takav koncept je lako uložiti i imitirati ga (po tzv. poslovnoj taktici „ja, takođe" – „me, too"). Današnje kompetitivno tržište zahteva integralno upravljanje angažovanjem više resursa; ukoliko je, pre nekoliko decenija, bilo dovoljno samo proizvesti proizvod, danas se od dobavljača očekuje da ga i isporuči kada i kako to kupac želi, a često je nužno i da prihvati uslove plaćanja.

2.3. Atributi resursa

Resurse definišu njihovi atributi. Atribut je oznaka koja omogućava dodatnu klasifikaciju ili informaciju o resursu. U terminima Informatike, atributi koji definišu resurs predstavljaju one karakteristike koje su zajedničke svim resursima na koje se definicija odnosi (www.publib.boulder.ibm.com/infocenter). Izbor poželjnog resursa zahteva informacije koje se nalaze u sâmim atributima (pa tako napredniji kompjuterski programi zahtevaju dve „grupe" atributa: selekcione i vezujuće, tj. one koji *razdvajaju* i one koji *spajaju* resurs).

Kvalitet resursa se ogleda u broju i intenzitetu (merenom od krajnje nepoželjnog do krajnje poželjnog) njegovih atributi, tj. u njegovoj funkcionalnosti, karakteristikama, upotrebljivosti, uslugama koje može da "pruža" (Barzel, 1982.). Većina resursa poseduje veliki broj specifikovanih atributa, ali i onih koji još nisu specifikovani ili/I još, čak, nisu ni otkriveni. Fos i Fos (2006) navode ilustrativan primer: „Na komadu zemlje se može izgraditi kuća ili fabrika, rekreacioni centar itd. Osoba koja kupuje zemljište, sa njim kupuje skup atributa. Neki od njih će, u momentu prodaje, biti poznati kupcu i prodavcu, a drugi možda neće. Stoga se može desiti da u toku iskopavanja zemljišta, za postavljanje temelja fabrike, bude otkrivena nafta (do tada

nepoznati atribut resursa zemljišta). (Novi) vlasnik poseduje pravo na sve buduće prihode od (novog atributa) resursa..." Po ovim autorima, suština preduzetništva i jeste u otkrivanju novih atributa postojećih resursa, u njihovom usvajanju i upotrebi. Otkriće novih atributa uslovljava dalji put kojim preduzeće ide: preduzetnik može biti svestan da pojedini/konkretni atribut postoji i da ne želi da ga koristi; ovom odlukom, on sebe sprečava da otkrije buduće atribute koji se na tom putu mogu pojaviti. Novi atributi resursa dovode do novih „ukrštenih" upotreba: otkriće i proizvodnja bodljikave žice su doveli do novih načina upotrebe zemljišta i ljudi, npr. kroz novu tehnologiju držanja krava (Foss I Foss).

3. ZNAČAJ/VAŽNOST RESURSA ZA PREDUZETNIKE

Uloga i brojnost resursa zavise od prirode delatnosti kojom se preduzeće bavi, a način na koji se oni koriste, veoma utiče na uspešnost i rezultate poslovanja. Značaj / važnost resursa je, stoga, dvostruko definisana: prirodom posla i percepcijom o korisnosti koju, po mišljenju vlasnika (MSP), određeni resurs ima na efikasnost I efektivnost ostvarenja planiranog.

Retko spominjani zadatak koji takođe stoji pred vlasnikom, a vezi je sa važnošću poslovnih resursa, odnosi se na otkriće potencijalno vrednih atributa resursa, čijom upotrebom će njegovo preduzeće steći (makar privremenu) kompetitivnu prednost. Vrednost samog resursa je, tako, delimično, posledica i procesa otkrića i korišćenja atributa resursa: ukoliko se sastavni delovi ne koriste, i sama celina ima manju vrednost

3.1. Važnost resursa i merenje njihove razvijenosti

Može da se smatra da je pitanje merenja nivoa razvijenosti resursa od suštinske važnosti za poslovanje u XXI veku, zato što ono predstavlja direktnu ilustraciju spremnosti MSP da, tehnološki adekvatno, odgovori na zahteve savremene poslovne prakse. (Da to nije tačno, verovatno bi i danas u svim kancelarijama postojale mašine za kucanje i geštetneri, umesto PC-jevaa, kopir i faks mašina; upotreba Skypa bi, verovatno, bila daleko manjeg obima.)

Osim iznetog, merenje pojave predstavlja i metodologiju njene kontrole prema staroj izreci: Ako nešto ne možeš izmeriti, kako onda to možeš kontrolisati? U kontekstu problema sprovedenog istraživanja, može se konstatovati da se, ukoliko se doprinos resursa ukupnom poslovnom rezultatu ne može jasno kvantifikovati, postavlja pitanje: *Na osnovu kojih činjenica se donose poslovne odluke, pa i one o investiranju*?

Merenje poslovnih resursa je tema kojoj teorija i praksa posvećuju različitu pažnju: teorijski koncept nije dovoljno operacionalizovan (tj. parcijalno je obrađen), dok je praksa našla načina da do željenih odgovora dođe na posredan način – preko indikatora poslovanja.

Analiza dostupne literature ukazuje na nedostatak integrisane metodologije za merenje *svih* poslovnih resursa (tj. nivoa njihove razvijenosti) i uticaja koje resursi (tj. njihova konfiguracija, sklop) imaju na (ne)uspešnost poslovanja preduzeća. Ovim se ne želi reći da merenje razvijenosti resursa nije prisutno u praksi, već da nema *jedinstvenog teorijskog modela* merenja konfiguracije resursa.

U praksi i teoriji je, npr., veoma razvijena oblast merenja nivoa razvijenosti ljudskih resursa - preko merenja (potrebnih i poželjnih) atributa i u skladu sa teorijskim konceptom na kome se merna skala zasniva. Ono što se meri je *nivo prisustva* pojedinih crta ličnosti (važnih za obavljanje određenih radnih zadataka), specifičnih znanja ili veština, sklonosti ka obavljanju određenih aktivnosti, itd. Dobijeni rezultati se tumače u svetlu postavljenih ciljeva merenja i odgovaraju na praktična pitanja kompetentnosti (*fit*-a), tj. usklađenosti osobe (njenih osobina, znanja, veština) i opisa radnog mesta (onoga što osoba treba da radi). Savremeni trendovi u psihometriji, međutim, idu dalje i pružaju odgovor i na strateško pitanje menadžmenta: Koji su potencijali pojedinca za obavljanje određenih radnih zadataka, ako se u obzir uzmu budući strateški (razvojni) planovi preduzeća? (Drugim rečima: U kojem obimu firma - koja ima nameru da raste i razvija se - može da računa na ljudske resurse koje danas ima, s obzirom na potencijale ličnog razvoja koje ti pojedinci nose?)

Metodologija procene održivosti poljoprivredne proizvodnje, koja se odnosi na atribute procesa, po mišljenju nekih autora (Van Calker C., Berentsen P., Giesen G., Huirne R.: *Development and Application of Multi-Attribute...*str. 640-658) može se koristiti i u analizi vrednovanja značajnosti atributa resursa. Navedena metodologija, čiju je upotrebu inicirala Svetska banka (1997, Becker B.), uključuje:

a) Sastavljanje liste atributa (relevantnih za proces/resurs);
b) Ispitivanje percepcije značaja atributa postupkom direktnog rangiranja (direct ranking attribute procedure): od ispitanika se traži da 100 poena (ili %) raspodele između ponuđenih atributa, prema značaju koje pridaju pojedinom atributu;

c) Rezultat rasporedele su težinski faktori, ponderisane vrednosti atributa (statistički rečeno: vagane aritmetičke sredine);
d) Atributi se rangiraju po ponderisanim vrednostima.

S obzirom na važnost koju resursi imaju za poslovanje preduzeća, postavlja se pitane: Zašto, do sada, nije razvijen sistem merenja razvijenosti, kako pojedinačnih resursa, tako i njihovog sklopa? Smatramo da se razlozi nedostatka postojanja mernih sistema za celinu *resursnog potencijala* preduzeća, mogu pronaći u sledećim faktorima:

a) *Brojnost i raznolikost potrebnih resursa koji su determinisani delatnošću preduzeća* (potreba za resursima, njihova struktura i konfiguracija se bitno razlikuju duž spektra poslovnih aktivnosti: resursi turističke agencije se *veoma* razlikuju od resursa klanice);

b) *Raznolikost atributa koji sačinjavaju resurs* (specifikacija atributa koji sačinjavaju resurs mora biti bazirana na kriterijumima koji još nisu praktično definisani i/ili moraju biti definisani prema industrijskim granama);

c) *Dinamička priroda atributa* (kao što je ranije navedeno, sami atributi se, tokom vremena, menjaju);

d) *Problemi kvantifikacije kvalitativnih karakteristika* (pod čim se podrazumeva numerisanje razvijenosti svakog pojedinačnog atributa, tj. pretvaranje opisnih karakteristika resursa – atributa - u brojčane jedinice nivoa razvijenosti);

e) *Problem sabiranja doprinosa različitih nivoa razvijenosti atributa celini razvijenosti resursa;*

f) *Problem poređenja nivoa razvijenosti dva ili više resursa, tj. konfiguracije resursa* (s obzirom na to da se resursi sastoje od različitih atributa - koji ne moraju imati podjednak broj nivoa razvijenosti, postavlja se pitanje uporedivosti dobijenih mera: da li je resurs ocenjen sa 3,5 isto/manje/više razvijen od drugog koji je ocenjen sa 3,8?).

3.2. Kako vlasnici ocenjuju važnost resursa pri donošenju odluka o investiranju

Opservacijom postojeće poslovne prakse, ustanovili smo da je, iako nema merenja i mernog sistema primenjenog na resurse, kod preduzetnika prisutna zapitanost nad efikasnošću poslovnih resursa koje njihova MSP poseduju. To je i prirodno, s obzirom na ranije istaknuto viđenje resursa kao kapitala firme (za koji je potrebno doneti odluku o investiranju).

Tokom posmatranog istraživanja/rada na ovom probemu, identifikovano je nekoliko situacija u kojima se preduzetnici bave pitanjima resursa:

1) *Investiranje koje dovodi do podizanja nivoa razvijenosti pojedinačnog resursa kao posledice percepcije njegove korisnosti:* ukoliko preduzetnik smatra da je pojedinačni resurs važan za ukupne poslovne rezultate, on je spreman da investira u njegovo unapređenje (npr. zamena transportnog sredstva za prevoz robe);
2) *Investiranje koje kao posledicu ima podizanje nivoa razvijenosti resursa kroz uvođenje nove tehnologije u proces proizvodnje:* vlasnik donosi odluku o promeni čitave tehnologije, tako da je podizanje nivoa resursa posledica strateškog unapređenja čitavog MSP, a ne njenog dela (npr. uvođenje automatske muže krava podrazumeva i uvođenje laktofriza za hlađenje i čuvanje mleka);
3) *Podizanje nivoa razvijenosti sopstvenih znanja:* investicijom u sopstvena znanja, preduzetnik proširuje polje sopstvenih mogućnosti za kvalitetno donošenje poslovnih i privatnih odluka.

Takođe je identifikovano nekoliko načina kojima se, u svakodnevnoj praksi, meri efikasnost unapređenih nivoa razvijenosti resursa:

1) *Rast produktivnosti poslovanja;*
2) *Pojačana konkurentnost MSP;*
3) *Rast obima proizvodnje/prodaje.*

4. ISTRAŽIVANJE O VREDNOVANJU POSLOVNIH RESURSA U KONKRETNOJ INDUSTRIJI

Istraživanje, čiji su rezultati prikazani u ovom radu, obavljeno je (u sklopu izrade doktorske disertacije Brankice Ljamić Ivanović) u periodu jun 2007. – mart 2008. godine. Cilj istraživanja je bio utvrđivanje razloga koji navode preduzetnike da donesu odluku o investiranju u poslovne resurse. Zadatak istraživanja je bio ispitivanje percepcije preduzetnika o važnosti resursa putem ispitivanja značajnosti koja se pridaje konkretnim atributima resursa u izabranoj industrijskoj grani (u konkretnom slučaju: proizvodnja konzumnih jaja). Primenjena je metodologija ispitivanja važnosti atributa resursa putem određenja težinskih, ponderisanih koeficijenata značajnosti/važnosti/težine/vrednosti pojedinačnih atributa resursa.

Merni instrument - za ispitivanje je pripremljen Upitnik o važnosti atributa resursa koji od ispitanika traži da, postupkom direktnog rangiranja, celinu od 100% značajnosti/važnosti/težine/vrednosti resursa raspodeli na

ponuđene atribute, a prema značaju koji im pridaje. Ispitivanje se odnosilo na značaj pet, prethodno definisanih, resursa (objekat, oprema, sredstva za upravljanje opremom, transportna sredstva i ljudski resursi). Atributi su detektovani empirijskim putem, a prihvaćeni na osnovu toga što zadovoljavaju jedan ili više od sledećih kriterijuma: tehnološki, ekonomski, sistem bezbednosti hrane – HACCP, zakonski ili/i organizacioni. Resursi nemaju podjednak broj atributa, već je svaki pojedinačni resurs definisan preko, za njega relevantnih, atributa (objekat ima 4 atributa; oprema – 5 atributa; sredstva za upravljanje opremom – 3; transportna sredstva – 4; ljudski resursi -3).

Ispitan je reprezentativni uzorak preduzetnika - vlasnika MSP (izabrane industrijske grane) iz Srbije i Makedonije. U Srbiji je ispitano 27 vlasnika 23 farme, koji čine 10% proizvodnog tržišta; u Makedoniji je anketirano 17 vlasnika 10 MSP, koji čine 50% tržišta proizvodnje. Izabrana industrijska grana je proizvodnja I prodaja konzumnih jaja, zato što se ova delatnost nalazi na granici između industrijske proizvodnje I poljoprivredne delatnosti, te tako nosi karakteristike obe strane.s

Primenjena mateodologija i širina ispitivanog uzorka su omogućili da se problem važnosti resursa sagleda iz tri ugla:

a) Percepcija preduzetnika o doprinosu atributa celini poslovnog resursa (odgovorom na pitanje: Da li su svi atributi podjednako važni?);
b) Regionalne razlike o važnosti resursa (odgovorom na pitanje: Ima li razlike u određenju značaja resursa između preduzetnika iz dve susedne države?);
c) (Ne)Postojanje razlike u percepciji značaja resursa između preduzetnika – vlasnika farmi različitog kapaciteta.

5. NALAZI I POČETNI ZAKLJUČCI ISTRAŽIVANJA

Sprovedeno istraživanje je ukazalo na univerzalnost percepcije o važnosti resursa kod preduzetnika, bez obzira na veličinu MSP i državu u kojoj posluju.

1. Preduzetnici ne pridaju podjednaku važnost aributima resursa: unutar svakog resursa se izdvaja jedan do dva atributa koji su statistički, na nivou verovatnoće 0,05, vrednovani kao relevantniji.
   Razlike u vrednovanju atributa ukazuju i na spremnost preduzetnika da više investira upravo u one atribute resursa koje smatra važnijim, bez obzira na činjenicu da takvo podizanje nivoa razvijenosti jednog atributa može poremetiti kako ravnotežu razvijenosti unutar samog resursa, tako i ravnotežu sklopa, tj. konfiguraciju resursa čitavog MSP.

2. Ne postoje statistički značajne razlike u vrednovanju atributa resursa između preduzetnika u Srbiji i Makedoniji: "prioritetni" atributi su takvi za obe ispitane populacije.
   a) Vrednovanje značaja atributa resursa je uslovljeno prirodom delatnosti, a ne teritorijom ili državom;
   b) Dobijeni nalazi potvrđuju ranije izneti stav Edit Penrouz i teorije zasnovane na resursima o većem značaju unutrašnjeg ustrojstva preduzeća u odnosu na lokalnu tržišnu situaciju;

3. Nema statistički značajnih razlika u vrednovanju značaja resursa između preduzetnika čije su farme različitih kapaciteta, tj. čiji se poslovni obrti razlikuju u veličini. Vlasnici farmi malih, srednjih i velikih kapaciteta (do 1000, do 5000 i do 20000 nosilja) podjednako vrednuju značaj atributa resursa. Vrednovanje značaja atributa resursa se, stoga, čini uslovljenim prirodom delatnosti, a ne veličinom proizvodnih kapaciteta.

Preporuke za dalji rad bi se kretale u dva smera:

a) Primena navedene metodologije u drugim industrijskim granama;
b) Provera dobijenih nalaza iz konkretne industrijske grane u drugim državama.

Očekuje se da takvo ponašanje podigne svest o odgovornosti za angažovanje resursa – i kod preduzetnika i kod njegovog okruženja – čime bi se opšte/društveno/civilizacijsko poslovanje (pa i tretiranje resursa) poboljšalo i podiglo na nivo manje neracionalnog. Vremenom (i uporedo sa razvojem proizvodnih snaga i odnosa), modeli angažovanja resursa (pa i čitavog poslovanja) trebalo bi da postanu stvarno integralni - ne samo na nivou organizacionih subjekata (preduzetnika, MSP, poslovnih mreža, pa i lokalnih, nacionalnih i internacionalnih ekonomija), već i na planetarnom (i kosmičkom, zašto da ne?), i po vremenskoj dimenziji. Gledano po svim resursima/dimenzijama, mogla bi se tražiti stvarna, integralna optimalnost. (Optimum optimuma?) Trenutno, višekriteerijumsko odlučivanje pruža dobra rešenja, ali – nauka traži put ka idealnom.

Sem toga, teorijska dostignuća moraju postati deo svakodnevne prakse, te stoga i jasna, dostupna,…, efektivna i efikasna.

6. LITERATURA

[1] Barney, J.: *Firm Resources and sustained competitive advantage*, Journal of Management, No 17, 1991. (101. str.)

[2] Barzel Y.: *Measurement Costs and Organisation of Markets*, Journal of Law and Economics, Vol. 25, 1982. (str. 27-48)

[3] Becker B.: *Sustainability Assessment: A Review of Values, Concepts and Methodological Approaches*, Issues in Agricultural Serries, CGIAR: www.worldbank.org/html/cgiar/publications/issues/issues10.pdf (15.10.2007)

[4] Brush C., Greene P., Hart M., Edelman L.: *Resource Configurations Over the Life Cycle of Ventures - Frontiers of Enterpreneurship Research*, 1997. Edition, Babson College, 1007. (5. str.)

[5] Day, G.S.: *The Capabilities of market-driven organizations*, Journal of Marketing, No 58, October 1994. (str. 37-52)

[6] Druker, P.: *Nova zbilja*, Novi Liber, Zagreb, 1992.

[7] Foss, K. Foss, N.: *Enterpreneurship, Transaction Cost and Resource Attributes*, SMG Working Paper No.7/2006, Copenhagen Business School, Denmark, 2006. (4. str.)

[8] Grant, R.M.: *The Resource Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formation*, California Management Review Vol 33, No 3, (str. 114-135)

[9] Mathews, J.: *Competitive dynamics and economic learning: An extended resource-based view*, Paper presented on DRUID Summer conference, Rebild, Denmark, June 2000. (7. str.)

[10] Nelson, R.: *Why do firm differ and how does it matter?*, Strategic Management Journal, Vol. 12, 1991. (str. 61-74)

[11] Omerbegović-Bijelović, J.: *Uloga preduzetnika i vlasnika u vodjenju preduzeća*, Mesečnik Preduzeće, br. 15/2004, (18-19. str.)

[12] Omerbegović-Bijelović, J.: *Planning the strategies for SME profit increase*, International scientific conferrence „The challenges of the new economy“, Ohrid (FYR Macedonia), 2006. (Proceedings – p. 109 and CD with whole paper of 12 p.)

[13] Penroze, E: *The Theory of Growth of the Firm*, Blackwell, Oxford, 1959. (24. str.)

[14] Van Calker C., Berentsen P., Giesen G., Huirne R.: *Development and Application of Multi-Attribute Sustainability Function form Dutch Dairy Farming Systems*, Ecological Economics 57, 2006. (str. 640-658)

[15] www.publib.boulder.ibm.com/infocenter/*Adding attributer to a resoursce definition* (15.05.2008)

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

BUSINESS INCUBATORS AND CLUSTERS AS SUPPORT FOR DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRAISES

POSLOVNI INKUBATORI I KLASTERI KAO PODRŠKA RAZVOJU MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA

Predrag Jovanović[1] , Velida Kijevčanin[2]
[1] Univerzitet u Novom Pazaru, e-mail: pjovanovic@np.ac.yu
[2] Univerzitet u Novom Pazaru, e-mail: vkijevcanin@np.ac.yu

Abstract: *Uncertainty, dynamism, turbulence, complexity, are only some of the terms which describe contemporary conditions of doing business. Enterprises don't have such a luxury to be only silent observers of what is happening in their environment, but they have to take an active part in creating their own future. To achieve their aims of survival and further development, enterpreuneurs have to be innovative and creative, and this requires from them that to the changes that always happent in their enterprises and environment see not as to the threats, but as to the new chances for fulfilment of the biggest business success.*
The small-size, and medim-size business are faced with the numerous difficulties and first of all in the initial phases of their becoming and their devolpment. One of the ways of their survival in the conditons of high level competition on the part of large-size and further more powerful businesses is creating of the bussines incubators and clusters as the instruments of the local economic development.
The small-size and medium-size businesses in the initial phases of the rise and development are extremely vulnerable, exactly as the children born before the expected time, so they need a certain aspect of protection, unless they become strong enough to face the challenges are from the environment.
The State needs to give the maximum support to the enterpreuneurs during founding of the incubators and clusters, to elaborate detailed plan and programme of this way of organizing small-size and medium-size businesses.
The aim of this work is to point out the advantages which offers the merger of the small and medium-size bussineses into the incubators and clusters, not only to the enterprises which do business in those borders, but also to the economy and society in whole.

Key words: *business incubators, clusters, competition, changes, rise and development of small-size and medium-size businesses, enterpreuneurs, innovativity and creativity.*

Apstrakt: *Neizvesnost, dinamičnost, turbulentnost, kompleksnost, nestabilnost, samo su neki od terimina kojima se opisuju savremeni uslovi poslovanja. Preduzeća više nemaju taj luksuz da budu samo nemi posmatrači onoga što se događa u njihovom okruženju, već moraju da uzmu aktivno učešće u kreiranju svoje budućnosti. Da bi ostvarili svoje ciljeve opstanka i daljeg razvoja, preduzetnici moraju da budu inovativni i kreativni, a to zahteva od njih da na promene koje se stalno dešavaju u njihovim preduzećima i okruženju gledaju ne kao na pretnje, već kao na nove šanse za ostvarivanje što većeg poslovnog uspeha.*
Mala i srednja preduzeća su suočena sa brojnim teškoćama i to pre svega u početnim fazama njihovog nastajanja i razvoja. Jedan od načina da opstanu u uslovima visokog stepena konkurencije od strane velikih i daleko moćnijih preduzeća jeste formiranje poslovnih inkubatora (inkubatori malog biznisa predstavljaju organizovani način formiranja malih preduzeća) i klastera (klasteri (grozdovi), predstavljaju savremene modele umrežavanja firmi formiranjem lanaca saradnje) kao instrumenata lokalnog ekonomskog razvoja.
Mala i srednja preduzeća u početnim fazama rasta i razvoja su izuzetno ranjiva, tako da im je potreban određeni vid zaštite, sve dok ne postanu dovoljno snažna da se suoče sa izazovima iz okruženja.
Država treba da pruži maksimalnu podršku preduzetnicima prilikom osnivanja inkubatora i klastera, da razradi detaljan plan i program ovakvog načina organizovanja malih i srednjih preduzeća.

Cilj ovog rada jeste da ukaže na prednosti koje nudi udruživanje malih i srednjih preduzeća u inkubatore i klastere, ne samo za preduzeća koja posluju u tim okvirima, već i za privredu i društvo u celini

Ključne reči: *Poslovni inkubatori, klasteri, konkurentnost, promene, rast i razvoj malih i srednjih preduzeća, preduzetnici, inovativnost i kreativnost*

1. ODREĐENJE POJMA INKUBATORA I KLASTERA

Da bi mogle da se sagledaju prednosti koje nude inkubatori i klasteri neophodno je prethodno definisati date pojmove.

Mala i srednja preduzeća su u početnim fazama osnivanja i razvoja suočena sa mnogim teškoćama i ograničenjima, a to se pre svega odnosi na problem obezbeđivanja početnog kapitala, nedovoljno poznavanje tržišnih prilika, potreba i želja potrošača, neposedovanje adekvatnih organizacionih veština.

Kao rezultat prethodno navedenog, javlja se ideja o nastajanju instrumenata lokalnog ekonomskog razvoja, tj. o nastajanju poslovnih inkubatora i klastera.

Inkubatori malog biznisa predstavljaju organizovani način formiranja malih preduzeća u kome učestvuje veliki broj različitih subjekata, počev od vlade, regionalnih i lokalnih organa vlasti, preko finansijskih institucija, velikih preduzeća (donatora), komora, agencija i asocijacija malog biznisa, naučnih institucija (univerziteti i instituti), zainteresovanih biznismena, preduzetnika i stručnjaka drugih profesija – neophodnih za istraživanje i razvoj, transfer znanja u tehnologiju i tehnologije u nove proizvode (naučnici, inovatori, projektanti, inženjeri, tehnolozi, ekonomisti i dr.)[1]

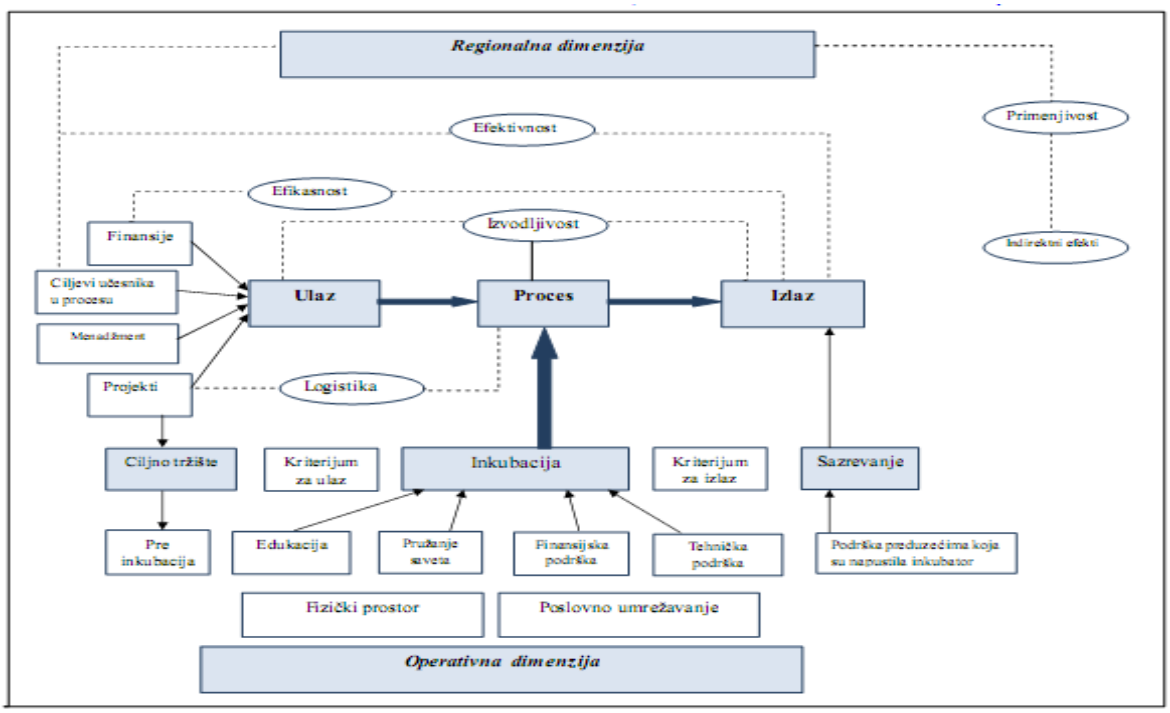
Pojam inkubator koristi se da opiše različite vrste organizacija čiji je cilj pružanje podrške i zaštite novoosnovanim preduzećima u početnim fazama razvoja, kada su ona izuzetno osetljiva na promene u okruženju i to kako internom, tako i eksternom. Takav vid podrške treba da postoji do momenta dok preduzeća u okviru inkubatora ne steknu određeni imunitet na opasnosti koje vrebaju u uslovima visoko konkurentnog tržišta. Postoje različite vrste inkubatora posmatrano sa aspekta odabranih ciljeva: inkubatori opšteg tipa; poslovno-inovacioni centri; inovacijski centri; industrijski parkovi; i tehnološki i naučni parkovi.

U ekonomskom smislu klasteri (grozdovi), predstavljaju savremene modele umrežavanja firmi formiranjem lanaca saradnje na osnovu proizvodne kooperacije, prometa (roba i tehnologije) i pružanja usluga, u kojima se na fleksibilan način pokreće razvoj malih i srednjih preduzeća, čime se podstiče razvoj na lokalnom i regionalnom nivou.[2]

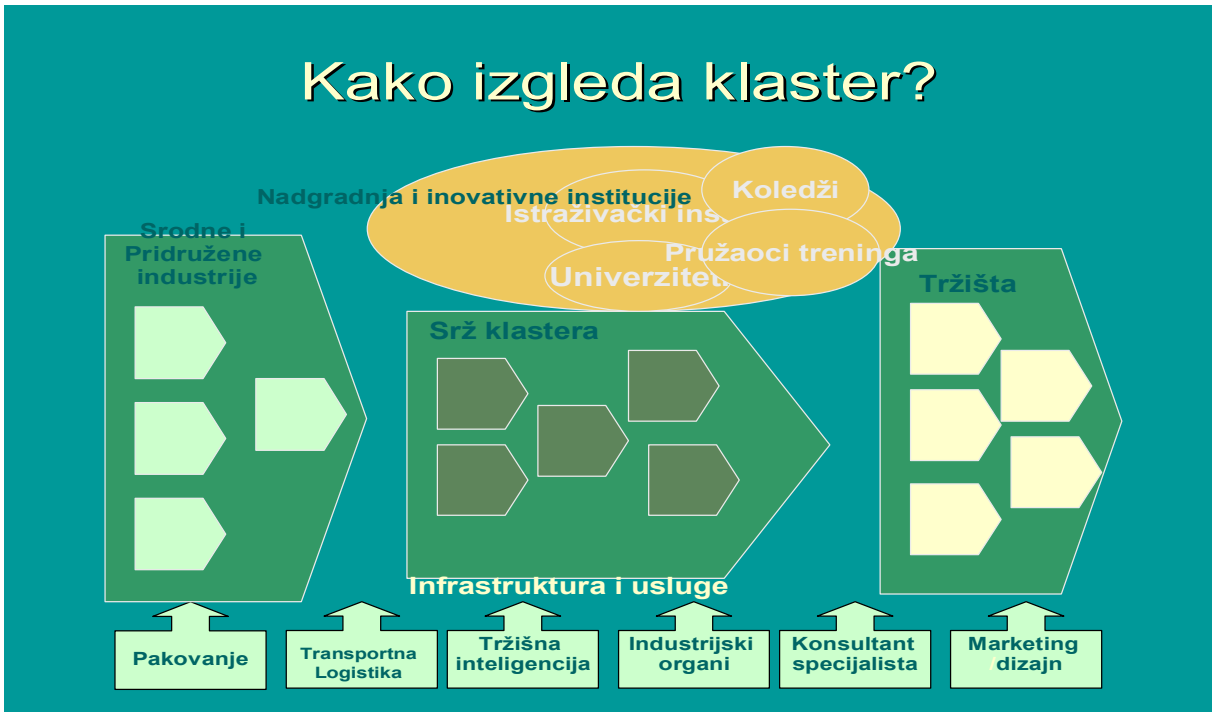
Klasteri predstavljaju savremeniji oblik organizovanja preduzeća u odnosu na inkubatore. Klasteri nastaju povezivanjem preduzeća koja pripadaju istoj ili većem broju komplementarnih delatnosti u okviru jednog ili povezanih regiona. Posebnu vrstu klastera predstavljaju distrikti koji podrazumevaju povezivanje preduzeća u okviru klastera uspostavljanjem logističke podrške koja obuhvata finansijske, osiguravajuće, naučno – istraživačke, obrazovne institucije, bescarinske zone na području koje pokriva dati klaster, podrška od strane lokalne samouprave i sl.

Suočene sa teškoćama koje su uzdrmale do tada stabilne uslove za razvoj biznisa u periodu 70-tih i 80-tih godina zemlje Zapada su izlaz iz te situacije videle u formiranju inkubatora i klastera. Prvi inkubatori formirani su u SAD, a nešto kasnije se ovakav način organizovanja MSP javlja i u Evropi.

Broj zaposlenih unutar inkubatora zavisi od ciljeva i usluga koje pruža preduzećima u njegovom sastavu. Naredne slike prikazuju modele poslovnog inkubatora i klastera.



Slika 1: *Model poslovnog inkubatora*



Slika 2: *Model poslovnog klastera*

2. POSLOVNI INKUBATORI I KLASTERI U SVETU

U svetu je 1990.godine postojalo oko 200 poslovnih inkubatora, a u 2003.godini taj broj je porastao na čak 3000. Od toga oko 1000 inkubatora postoji na teritoriji SAD. Na prostoru Zapadne Evrope taj broj je oko 1200, od čega u Nemačkoj postoji oko 300, Sledi Francuska sa 200, zatim Velika Britanija sa 140, Rusija sa 65 i Finska sa 30. Na prostoru Dalekog istoka u istom periodu egzistiralo je oko 600 poslovnih inkubatora.[3]

Klasteri se brže razvijaju u onim zemljama gde je ostvaren viši nivo razvijenosti malih i srednjih preduzeća, gde su ostvareni značajni rezultati razvojem inkubatora i gde postoji adekvatna radna snaga, po pravilu visokokvalifikovana. Klasteri su nastali kao odgovor na sve izraženije tendencije ubrzanog rasta i razvoja

privrednih subjekata i jačanje njihove profitne moći, a koje su prisutne, pre svega u privredno razvijenim zemljama sveta. Tako se jedna od uočenih tendencija odnosi se trend fuzionisanja velikih kompanija, a druga na trend jačanja malih i srednjih preduzeća podsticanjem preduzetničkog duha. Klaster podrazumeva vertikalno i horizontalno povezivanje preduzeća kojima je to od zajedničkog interesa. Ono što je bitno pomenuti jeste da se u okvirima klastera, radi ostvarenja sinergije udružuju snage onih preduzeća koja su do tada bili najjači konkurenti.

Posebna pažnja se posvećuje razvoju inkubatora i klastera koji imaju za cilj da pruže podršku razvoju malog biznisa koji se bazira na transferu znanja i tehnologije. Mala i srednja preduzeća imaju najveće teškoće u početnom periodu nastajanja i razvoja, pa se smatra se da su prve tri godine posebno kritične za njihov opstanak. Ocena uspešnosti inkubatora i klastera se upravo iz tog razloga vrši na bazi izračunavanja stope preživelih preduzeća u tom kritičnom periodu, ali i nakon napuštanja istih. Brojne studije pokazuju da je oko 90% preduzeća koja su nastala i razvijala se u okvirima inkubatora i klastera uspelo da preživi kritični period od tri godine i da nastavi uspešno da posluje i nakon prestanka zaštite koju je imao dok je bio u okviru inkubatora i klastera.

Za ocenu uspešnosti inkubatora i klastera koriste se brojni indikatori, a neki od najčešćih su:

1) Ukupan broj preduzeća koji je osnovan i održao se nakon kritičnog perioda od tri godine;
2) Ukupan broj novootvorenih radnih mesta u okviru inkubatora i klastera;
3) Ostvareni poslovni rezultati preduzeća „stanara“;
4) Stepen uspešnosti realizovanih inovacija;
5) Ocena uspešnosti rada inkubatora dobijena na bazi ispitivanja mišljenja članova inkubatora i klastera.[4]

Uticaj biznis inkubatora na lokalnu i širu društvenu zajednicu ogleda se u povećanju broja zaposlenih, povećanju društvenog bruto proizvoda i samim tim rastu životnog standarda stanovništva. Npr. istraživanja pokazuju da se zaposlenost u jednom regionu i prihod uvećavaju u proseku sa koeficjentom 1.35 – 1.43, u odnosu na neposredne efekte koje stvaraju preduzeća u okviru samog inkubatora.[5]. Šta to zapravo znači? To ukazuje da se sem direktnih ostvaruju i indirektni efekti kao što je povećanje zaposlenosti i prihoda po stopi od 35-43%.

Faktori koji su doveli do nastajanja i širenja klastera u svetu ogledaju se u sledećem:

1. Porast broja zemalja članica STO;
2. Porast konkurencije u oblasti tehnologije na globalnom tržištu;
3. Smanjenje prostorne i vremenske ograničenosti između zemalja.

Tabela 1. Indikatori poslovanja inkubatora

Indikatori performansi

Indikator	Ukupno	Prosečna vrednost
Broj **start-upova ili drugih preduzetničkih projekata** tokom godine	7891	75
Broj **biznis planova** realizovanih tokom godine	7468	74.68
Broj **start-upova** nastalih tokom godine	2678	26
Procenat **opstanka preduzeća**	/	87.55 %
Broj **preduzeća (stanara) u inkubatoru**	2916	29.76
Broj **zaposlenih u preduzećima stanarima**	17940	188.84
Broj **novonastalih radnih mesta**	5909	79.85
Broj **učesnika različitih događaja sa ciljem podsticanja preduzetništva**	69131	652.18
Broj **učesnika trening programa** za unapređenje poslovnih veština	51930	570.66

Tabela 2. Indikatori poslovanja inkubatora

Indikatori procesa

Indikator	Ukupno (mreža)	Prosečna vrednost po PI
Broj **postojećih** preduzeća	15244	148
Broj projekata baziran na **tehnološkim inovacijama** izražen u procentima	54.01%	/
Broj organizovanih **događaja koji promovišu preduzetništvo**	1884	17.61
Broj organizovanih **treninga poslovnih veština** tokom godine	10567	114
Broj **zaposlenih** u poslovnom inkubatoru	/	7-9

3. POSLOVNI INKUBATORI I KLASTERI U SRBIJI

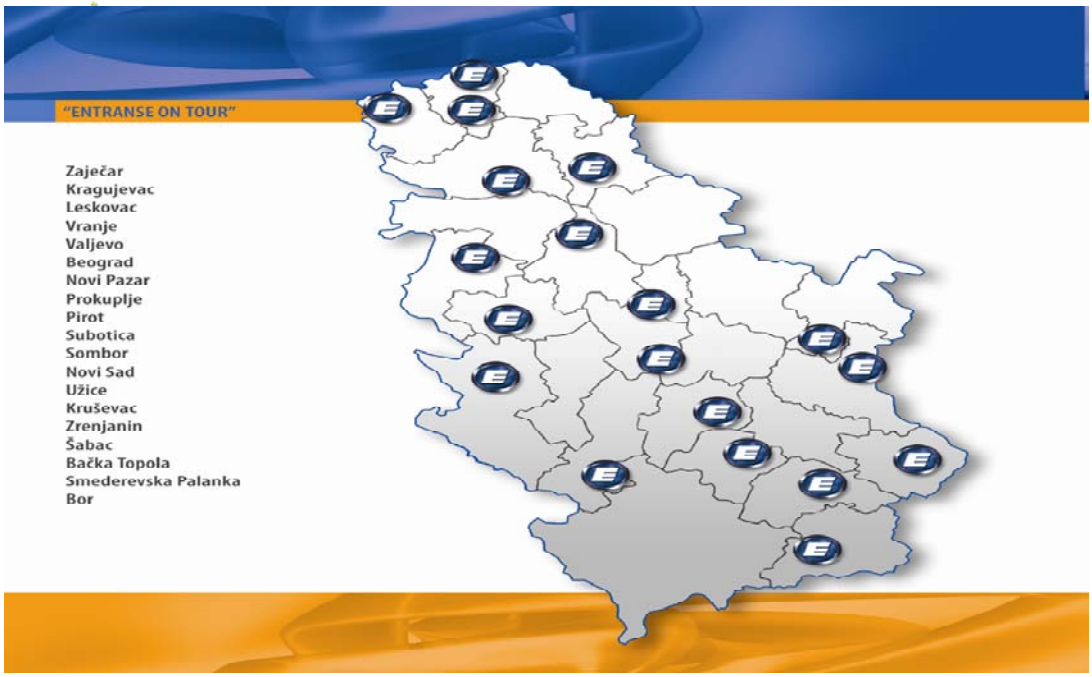
Sprovođenje projekata poslovnih inkubatora i klastera na području zemalja u tranziciji, kao što je i naša zemlja nailazi na niz ograničenja. To se pre svega odnosi na nepostojanje adekvatnog znanja o načinima uspostavljanja, razvoja i upravljanja poslovnim inkubatorima i klasterima. Kako bi se prevazišli ti problemi neophodna je svesrdna pomoć od strane države i svih ostalih relevantnih institucija za razvoj privrede.

Shvativši kakav značaj za razvoj privrede naše zemlje ima razvoj inkubatora i klastera Republička agencija za razvoj malih i srednjih preduzeća je počev od 2003.godine intenzivirala rad na tom polju. Kako bi približila tu tematiku široj javnosti iste godine priredila je i izdanje pod nazivom „Biznis inkubatori“, a nakon toga 2004.godine postaje i implementacioni partner u okviru programa ENTRANSE koji sprovodi vlada Kraljevine Norveške. Razrađen je detaljan plan i program implementacije strategije razvoja inkubatora i klastera u periodu od 2007-2010.godine. Kada je pokrenuta inicijativa na teritoriji Srbije nije postojao ni jedan poslovni inkubator.

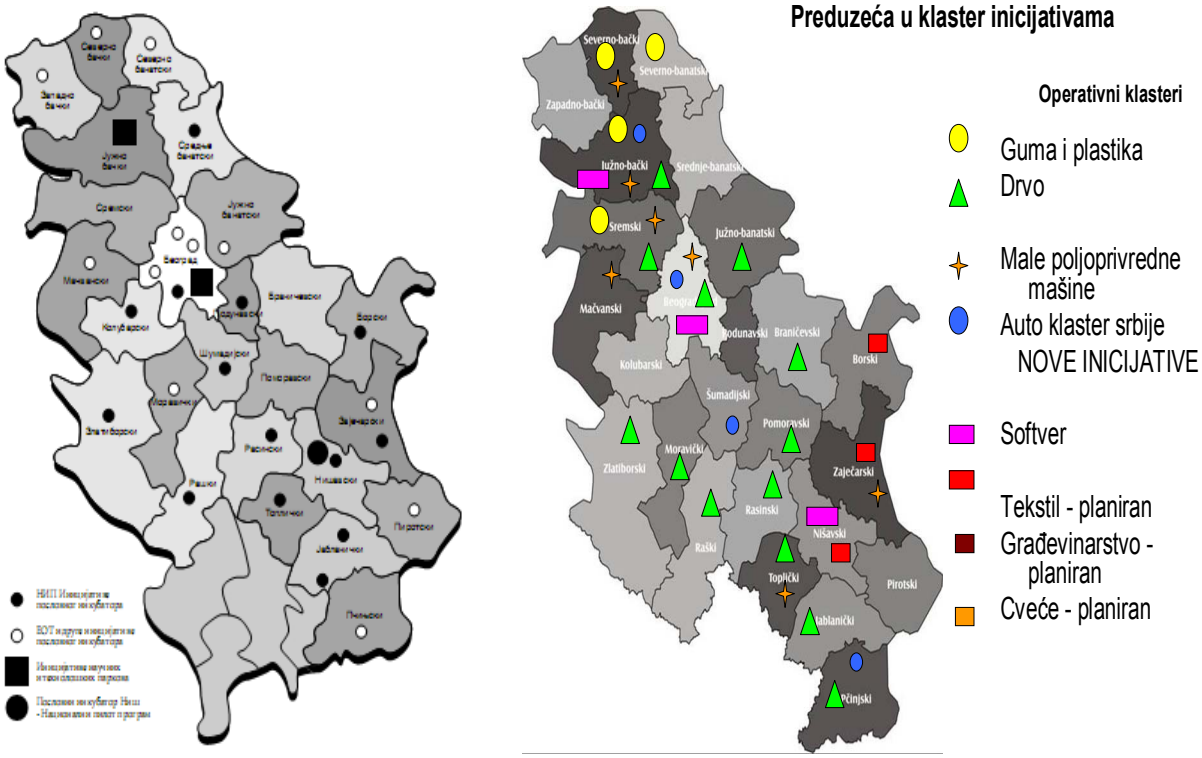
Program definiše sledeće specifične ciljeve:

1. Jačanje veze između privatnog i javnog sektora;
2. Osnivanje najmanje 15 operativnih poslovnih inkubatora;
3. Osnivanje najmanje jednog parka;
4. Osnivanje Udruženja poslovnih inkubatora na nivou države;
5. Osnivanje Inovacijskog relej centra;
6. Osnivanje najmanje 10 operativnih klastera;
7. Porast broja poslovnih aktivnosti.[6]

Prvi pilot projekat otpočet je u Nišu . Nakon toga otpočeta je akcija „ENTRANSE on TOUR“ čiji je cilj bio da se posetom velikom broju opština širom Srbije podigne svest preduzetnika i čelnika lokalnih samouprava o značaju inkubatora i klastera. Rezultati te kampanje su evidentni. Ubrzo nakon pilot projekta na teritoriji Niša, osnovana su još 4 inkubatora, a podneto je čak 23 inicijative za osnivanje poslovnih inkubatora.



Iz sredstava NIP-a izdvojeno je 3 miliona evra za sprovođenje datog projekta na 14 lokacija i to za period 2006/2007.godine. Naredna slika prikazuje kako je izvršena distribucija poslovnih inkubatora, tehnoloških parkova I klastera po pojedinim regionima na teritoriji Srbije.



4. UNIVERZITETI KAO NOSIOCI RAZVOJA INKUBATORA

Univerziteti kao obrazovne i istraživačke institucije treba da budu aktivni učesnici u procesu sprovođenja programa nastajanja i razvoja inkubatora i klastera. Potrebno je da se uspostavi snažna veza između

univerziteta sa jedne i lokalne privrede sa druge strane. Univerziteti su glavni izvor znanja koje je preko potrebno za uspeh projekta razvoja inkubatora i klastera. Zato je neophodno obezbediti da se nove ideje koje dolaze od strane naučno-stručnog kadra i budućih diplomaca usmere i komercijalizuju kroz inkubatore i klastere. Inkubatori i klasteri treba da postanu mesto na kome će mladi istraživači moći da razvijaju svoje veštine i da stečeno znanje pretoče u praksu, da se profesionalno usavršavaju, a da to ujedno bude od koristi za sam inkubator.

4.1. Univerzitet u Novom Pazaru kao nosioc razvoja inkubatora u regionu

Našu zemlju je u dužem vremenskom periodu karakterisao izrazito neravnomeran regionalni razvoj. Mnogi regioni, među kojima je i Sandžački region ostali su na marginama privrednog i društvenog razvoja naše zamlje. Mada su postojale predispozicije da preraste u značajan trgovinski centar, to se nije dogodilo, zbog nepostojanja adekvatne razvojne politike. Visok nivo nezaposlenosti, odsustvo investicija, kako državnih, tako i inostranih doveli su ovaj kraj u veoma tešku situaciju. Slična je situacija i sa ostalim regionima. Kako bi prevazišla datu situaciju, Vlada Republike Srbije donela je čitav niz mera, a sve u cilju smanjivanja dispariteta koji su postojali između regiona. Jedna od tih mera jeste i osnivanje najmlađeg državnog Univerziteta u Novom Pazaru, koji predstavlja centar Sandžačkog regiona.

Misija Univerziteta u Novom Pazaru je definisana kao :

1. Promocija, širenje u unapređenje učenja, znanja i veština;
2. Stvaranje stručnjaka nove generacije i nastojanje da kvalitetno obrazovanje učini dostupnim svima koji to žele;
3. Saradnja sa sličnim i drugim institucijama u zemlji i inostranstvu.

Univerzitet u Novom Pazaru ostvaruje saradnju sa drugim univerzitetima i naučnim ustanovama, kako u zemlji tako i u inostranstvu i to je jedan od preduslova da postane bitna karika u lancu institucija koje pružaju podršku razvoju regiona kroz pomoć u osnivanju poslovnih inkubatora. Na njemu je okupljen značajan broj stručnjaka i eksperata, čije znanje može biti okosnica u razvoju inkubatora i klastera u regionu i šire. Uspostavljanjem saradnje Univerziteta u Novom Pazaru i relevantnih republičkih i regionalnih institucija za razvoj ostvariće se značajani sinergetski efekti.

Sposobnost Univerziteta da pruži podršku osnivanju i razvoju inkubatora je značajan test vitalnosti institucije i njene sposobnosti da prati zahteve okruženja. Inkubator bi omogućio studentima da znanje stečeno na univerzitetu uspešno implementiraju u praksi, da dođu do zaposlenja i da se profesionalno usavršavaju, da koriste resurse kojima inkubatori raspolažu. S druge strane naučno-nastavni kadar, osim instruktivnih i savetodavnih funkcija, mogao bi i da sprovodi trenig i obuku zaposlenih u preduzećima koja posluju u okvirima inkubatora , u funkciji njihovog permanentnog obrazovanja. Jer, ambijent u kome savremeno preduzeće obavlja svoju aktivnost je u stalnim promenama, koje karakterišu: stalno rastuće znanje u volumenu i kvalitetu, snažan tehnološki razvoj, turbulencija okruženja kao posledica tehnološkog razvoja.[7]

UNP ima proaktivan stav prema nastanku i razvoju inkubatora i na to gleda kao na novu šansu za dalji rast i razvoj ne samo Univerziteta, već i regiona, države i šire. Formiranje inkubatora znači:

1. Realizaciju istraživačkih i inovacionih aktivnosti UNP u okviru inkubatora;
2. Tešnju saradnju u okviru inkubatora kojom bi se uočilo koji su to projekti od obostranog značaja za aktere u njemu;
3. Analizu mogućnosti koja bi omogućila UNP da neke svoje organizacione jedinice prijavi kao stanare inkubatora;
4. Omogućavanje aktivnog učešće studenata na projektima;
5. Vršenje treninga zaposlenih u okviru inkubatora, organizovanje stručnih seminara i obuke koju bi sprovodili eminentni stručnjaci i eksperti iz zemlje i inostranstva;
6. Formiranje tehnološkog parka čiji bi stožer bio upravo UNP.

Organizovanje preduzeća u okvirima inkubatora i klastera pruža značajne koristi za sve učesnike. Inkubatori treba da obezbede preduzećima koja posluju u njihovim okvirima sledeće:

1. Obezbeđenje adekvatnog prostora u kome će se odvijati aktivnosti inkubatora;
2. Pružanje pomoći u podizanju tehnološke opremljenosti inkubatora;
3. Organizovanje trening seminara za preduzetnike i zaposlene;
4. Tehnološki konsalting;
5. Pružanje pomoći u oblasti marketinga;
6. Povezivanje sa relevantnim institucijama koje mogu da pospeše transfer tehnologije;
7. Pružanje različitih administrativnih i ostalih usluga;

8. Korišćenje prednosti ekonomije veličine (stvaraju se veće šanse za dobijanje finasijskih sredstava
   kada preduzeća posluju u inkubatoru nego kada samostalno traže sredstva na finansijskom tržištu);
9. Uspostavljanje tesne saradnje između svih stanara u okviru inkubatora;
10. uspostavljanje jedinstvenog poslovnog servisa koji stoji na raspolaganju svim članovima inkubatora.

5. ZAKLJUČAK

Mala i srednja preduzeća su u savremenim uslovima poslovanja izložena visokom stepenu konkurencije od strane velikih i daleko moćnijih transnacionalnih i multinacionalnih kompanija. Kako bi povećala šansu da opstanu i dalje se razvijaju, ona traže izlaz u okviru inkubatora. Kasnije se ta preduzeća dalje umrežavaju u klastere koji podrazumeva viši nivo organizovanosti preduzeća koja posluju u tim okvirima. Za postizanje uspeha na polju razvoja inkubatora, neophodna je svesrdna pomoć i podrška od strane države i ostalih regionalnih, lokalnih, agencija i institucija za razvoj. S obzirom da se kao po nekoj zakonitosti, zemlje koje prolaze kroz proces tranzicije suočavaju sa visokim stepenom neiskorišćenosti kapaciteta, upravo taj višak opreme, proizvodnog i poslovog prostora uz neznatna ulaganja za adaptaciju, može efikasno da se iskoristi kao prostor u okviru koga će se organizovati inkubator. Država treba da preuzme na sebe odgovornost za promovisanje ovakvog načina organizovanja preduzeća, da podstiče preduzetnički duh, kreativost i inovativnost. S druge strane, pojedinci tako osećaju veću odgovornost i potrebu da sami poprave svoj materijalni status putem samozapošljavanja i otvaranjem manjih porodičnih firmi.

6. LITERATURA

[1] M. Dostić, Menadžment malih i srednjih preduzeća, Sarajevo, 2002, str. 125-175

[2] M. Ilić, Poslovni inkubatori i klasteri u industriji, industrija br 4, 2006, 75.

[3] http://www.emagazin.co.yu/clanak.asp?id=562

[4] http://www.sme.sr.gov.yu/?tme=1212250450&lng=2&obl=17&str=205-

[5] http://nainfo.nbs.bg.ac.yu/sfoa/pdfovi/0350-03730201049J.pdf

[6] http://www.merr.sr.gov.yu/sektori/poslovniinkubatori.php?lang=lat

[7] Predrag Jovanović, Repulzivni krizni menadžment u industriji obuće, „Grafo trade“, Čačak, 2001, str. 166.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

STARTING ONE'S OWN COMPANY IN ORDER TO DEVELOP NATIONAL ECONOMY

POKRETANJE SOPSTVENOG PREDUZEĆA U FUNKCIJI RAZVOJA NACIONALNE EKONOMIJE

Mr Srđan Bogetić, Beogradska poslovna škola – Visoka škola strukovnih studija
Dr Cariša Bešič, Tehnički fakultet, Čačak

Summary*: Small and medium-sized enterprises (SMEs) are starters of national economy, which is one of the reasons why in the scope of strategies of economical development the very special segment should be directed on sector improvement. Also, countries in transition inside the sector of SMEs see the way of reducing the unimployment and often through starting own business. However, the process of one's own company depends on several segments and the state and business services have significanmt role. In other words, the state can through law regulations make some processes easier as: the procedure of starting own business, creating the mechanism of financial support, stimulation for usage of new technologies etc. In these activities economy services have significant role especially through education of potential enterpreneuers,as well as providing information about available credit lines (state and personal), new trends on market pretended to do business at, the usage og new technologies etc.*

Key words*: small and medium-sized enterprises, starting capital, innovations.*

Apstrakt*: Mala i srednja preduzeća (MSP) predstavljaju pokretač razvoja nacionalne ekonomije, što je doprinelo da u sklopu strategija ekonomskog razvoja, poseban segment bude usmeren na unapređenje sektora. Takođe, zemlje u tranziciji u sektoru MSP vide način za smanjenje nezaposlenosti i to najčešće kroz pokretanje sopstvenih preduzeća. Međutim, proces razvoja sopstvenog preduzeća zavisi od više segmenta i u njemu značajnu ulogu imaju država i poslovni servisi. Naime, država kroz zakonske propise može da olakša određene procese kao što je procedura za pokretanje sopstvenog biznisa, kreiranje mehanizama za finansijsku podršku, stimulacije za primenu novih tehnologija i dr. U ovim aktivnostima privredni servisi imaju značajnu ulogu i to kroz edukaciju potencijalnih preduzetnika, kao i informisanjem o dostupnim kreditnim linijama (državnim i privatnim), novim tredovima na tržištu na kojem planiraju da posluju, primeni novih tehnologija i dr.*

Ključne reči: *mala i srednja preduzeća, početni kapital, inovacije*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

IMPLEMENTATION OF STRATEGIC MARKETING PRINCIPLES INTO SME´S STRUCTURES

PhDr. Rastislav Keruľ,
Faculty of Management, Presov University in Presov

Abstract: *In the current global European marketplace, corporations struggle to reduce their response time to windows of opportunity. One of the reasons is that few companies have the complete expertise necessary to quickly launch new products in diverse and changing markets. To excel at implementation of marketing strategies, the organization of tomorrow will emphasize adaptability by taking advantage of information technology and acting, as Peter Drucker suggests, like a symphony orchestra. Companies will need to utilize networks of suppliers, customers, and even competitors to create strategic alliances. These developments are described by many terms today, including the boundaryless company, the virtual corporation or capabilities-based competition. However, the future will bring exciting changes in the way marketing plans are implemented regardless of the terminology used.*

Key words: *marketing implementation, planning, organizing for marketing, control phase, grouping*

1. PROLOGUE

The present times might be defined as the times of challenges and changes of nature and character of business. The enterprising has come through many changes based on the continual science-technical development and information technologies progress. Each single change does involve some risk related to its social, ethical, economic or other influence on the daily organization run as well as the whole society.

„...marketing is not only one of basic business functions, it is also a part of the life view of the third millennium man...“

Prof. Ing. Jaroslav Kita, CSc.

Marketing would be interpreted as the main and leading conception of management, which creates a lot of new possibilities – the changing economy provides suitable environment for changes within its spheres, marketing including (Butoracová Šindleryová, 2007). Marketing praxis must be integrated with other areas of economic life in the Slovak republic as well as the growing requirements of the companies must be outlined in their business and marketing plans. The imagination of the 21.century present a magical impulse to the companies to make their innovation tries more effective and faster.

The Monday morning diagnosis of a losing football coach often runs something like : „ We had an excellent game plan, we just didn´t execute it.“ The planning-versus-execution issue applies to the strategic marketing process as well: a difficulty when a marketing plan fails is determinining whether the failure to a poor plan or poor implementation. The figure below represents the outcomes of good and bad planning or marketing implementation (Rákoš, 2005).

The reality proves that companies managed and based on their marketing strategy supported by the top management do earn significant success in their business activities. This attitude should be seen as a source of competitive advantage. The main attribute and way of existence of market-oriented economies, typical for democratic society, is marketing conception of management. Marketing is science which has a positive influence on the economy development. Marketing seems to be most frequented economic term in the field of market mechanism. According to Šindleryová (2005) the content of this term sometimes present a „myth“ which the whole business philosophy is based on. Literature defines the term in various ways, but generally we might say that it is looking for chances and risks brought by market. However, a modern marketing completely directs its direction to the needs of customers respecting the social needs. According

to Butorac (2008) marketing is a file of activities and processes which should be used to know and develop the customers need or wish, development of appropriate product and communication and distribution of this product to the final customer, in order to provide a change leading to the long-lasting cooperation of the customer and the organization.

Table 1: Marketing planning and strategy

MARKETING IMPLEMENTATION	**MARKETING PLANNING AND STRATEGY**	
	GOOD – APPROPRIATE	**BAD – INAPPROPRIATE**
GOOD – EFFECTIVE	SUCCESS: Marketing program achieves its objectives.	TROUBLE: Solution lies in recognizing that only the strategy is at fault and correctiing it.
BAD - INEFFECTIVE	TROUBLE: Solution lies in recognizing that only implementation is at fault and correcting it.	FAILURE: Marketing program flounders and fails to achieve its objectives.

There may be mentioned a lot of examples where the effect of the planning-versus-execution issue is obvious. Swatch watches have benefited from having both good marketing planning and implementation. Toyota used good implementation on a bad marketing strategy when it applied its superior automobile marketing skills to the introduction of its T100 pickup truck which led to a big failure and great deduction in wholesale prices (Matúš et al., 2006).

1.1 Increasing Emphasis on Marketing Implementation

In the late 90´s, the implementation of the strategic marketing process has emerged as a key factor to success by moving many planning activities away from the duties of planners to those of line managers. However, no magic formula exists to guarantee effective implementation of marketing plans. In fact, the answer seems to be equal parts of good management skills and practices, from which have come some guidelines for improving marketing program implementation. If planning a marketing action, first of all, those called on to implement plans need to understand both the goals sought and how they are to be accomplished. It is important to communicate goals and the means of achieving them**.**

2. HAVE A RESPONSIBLE PROGRAM CHAMPION WILLING TO ACT

The company´s personnel should be trained in detail to perform their respective jobs to help achieve the corporate goal. Successful programs almost always have a product or program champion who is able and willing to cut red tape and move the program forward. Such people often have the uncanny ability to move back and forth between bit-picture strategy questions and specific details when the situation calls for it. Program champions are notoriously brash in overcoming organizational hurdles.
Any team or individual should be rewarded for achieving the organization´s goals.

According to Mrvová (2006) management experts warn about paralysis or analysis, the tendency to excessively analyze a problem instead of taking action. To overcome this pitfall, they call for a „bias for action“ and recommend a „do it, fix it, try it“ approach. Perfectionists finish last, so getting 90 percent perfection and letting the marketplace help in the fine tuning makes good sense in implementation.

Success often lies in fostering a work environment that is open enough so employees are willing to speak out when they see problems without fear of recrimination. The focus is placed on trying to solve the problem as a group rather than finding someone to blame. Solutions are solicited from anyone who has a creative idea to suggest – from the janitor to the president – without regard to status or rank in the organization.

Successful implementation requires that people know the tasks for which they are responsible and the deadline for completing them. To implement thousands of tasks, an action item list should be made. This list usually consists of three columns: the task, the name of the person responsible for accomplishing that task, and the date by which that task is to be finished. The scheduling tasks concurrently often reduces the total time required for a project.

3. ORGANIZING FOR MARKETING

A marketing organization is needed to implement the firm´s marketing plans. Basic issues in today´s marketing organizations include understanding how line versus staff positions and divisional groupings interrelate to form a cohesive marketing organisation and the role of the product manager.
People in line positions, such as group marketing managers, have the authority and responsibility to issue orders to the poeple who report to them, such as marketing managers. Those in staff positions have the authority and responsibility to advise people in line positions but cannot issue direct orders to them. Most marketing organisations use divisional groupings – such as product line, functional, geographical, and market-based – to implement plans and achieve their organizational objectives.

4. KEY ROLE OF THE PRODUCT MANAGER

The key person in the product or brand group is the manager who heads it. This person is often called the product or brand manager, but in the european conditions he would sometimes be given the title marketing manager as well. The function of the product manager is to plan, implement, and control the annual and long-range plans for the products for which he or she is responsible. These are both nbenefits and dangers to the product manager system. On the positive side, product managers become strong advocates for the assigned products, cut red tape to work with people in various functions both inside and outside the organization, and assume profit-and-loss responsibility for the performance of the product line. On the negative side, even though product managers have major responsibilities, they have relatively little direct authority, so most groups and functions must be coordinated to meet the product´s goals.

5. THE CONTROL PHASE OF THE STRATEGIC MARKETING PROCESS

The essence of control, the final phase of the strategic marketing process, is comparing results with planned goals for the marketing program and taking necessary actions. Ideally, quantified goals from the marketing plans developed in the planning phase have been accomplished by the marketing actions taken in the implementation phase and measured as results in the control phase. A marketing manager then uses management by exception, which means identifying results that deviate from plans to diagnose their causes and take new actions. Often results fall short of plans, and a corrective action is needed. Without some quantitative goal, no benchmark exists with which to compare actual results. Manufacturers of both consumer and industrial products are increasingly trying to develop marketing programs that have not only specific action programs but also specific procedures for monitoring key measures of performance. Today marketing executives are measuring not only tangible financial targets such as sales revenues and profits, but also less tangible ones such as customer satisfaction, new-product development cycle time, and salesforce motivation. When results deviate significantly from plans, some kind of action is essential. Deviations can be the result of the process used to specify goals or can be due to changes in the marketplace.

For controlling marketing programs, sales analysis – using the firm´s sales records to compare actual results with sales goals and identify areas of strength and weakness – is critical. All the variables that might be used in market segmentation may be used in sales component analysis – also called microsales analysis – which traces sales revenues to their sources, such as specific products, sales territories, or customers.

To their surprise, marketing managers often discover the 80/20 principle the hard way, on the job. Profitability analyses enables the manager to measure the profitability of the firm´s products, customer groups, sales territories, channels of distribution, and even order sizes. For example, following the 80/20 principle, a marketing manager will try to find the common characteristics among the 20 percent of the customers – or products, brands, sales districts, salespeople, or kinds of orders – that are generating 80 percent – or the bulk – of revenues and profits to find more like them to exploit competitive advantages (Morovská, 2007). Conversely, the 80 percent of customers, products, brands, and so on that are generating few reenues and profits may need to be reduced or even dropped entirely unless a way is fund to make them profitable.

Often a broader marketing perspective is needed than is given by sales or profitability analyses, one that covers a longer time horizon and relates the marketing mix factors to environmental variables. This is the role of a marketing audit, which is a comprehensive, unbiased, periodic review of the strategic marketing process of a firm or SBU. The purpose of the marketing audit, which serves as both a planning and control technique, is to identify new problems and opportunities that warrant an action plan to improve performance (Šindleryová, 2005).

6. CONCLUSION

Marketing managers use the strategic marketing process to allocate their resources a effectively as possible. Sales response functions help them assess what the market´s response to additional marketing effort will be. The planning phase usually results in a marketing plan that sets the direction for the marketing activities of an organization. An effective marketing plan has measurable, achievable goals, uses facts and valid assumptions, is simple, clear, and specific, is complete and feasible, and is controllable and flexible. The implementation phase of the strategic marketing process is concerned with executing the marketing program developed in the planning phase and has achieved increased attention the past decade. Organizing marketing activities necessitates recognition of two different aspects of an organization: line and staff positions and product line, functional, geographical, and market-based groupings. The product manager performs a vital marketing role in both consumer and industrial product firms, interacting with numerous people and groups both inside and outside the firm. The control phase of the strategic marketing process involves measuring the results of the actions from the imnplementation phase and comparing them with goals set in the planning phase. Sales analyses, profitability analyses, and marketing audits are used to control marketing programs.

7. BIBLIOGRAPHY

[1] Butorac, D.: Marketingová komunikácia v spojení s brand manažmentom – budovanie značky SABI. In: Nové trendy v marketingu. Trnava: UCM FMK, 2008. s.86-98. ISBN: 80-8105-006-0.
[2] Butoracová Šindleryová, I.: Marketingové inštrumentárium pri akceptácii nových projektov. In: Increasing competitiveness or Regional, National and International Markets. Ostrava: Ekonomická fakulta VŠB-TUO, 2007. ISBN: 80-248-1457-5.
[3] Matúš, J., Čábyová, Ľ, Ďurková, K., Kollárová, D.: Nové trendy v marketingu. Trnava: FMK UCM, 2006. ISBN 80-89220-21-5.
[4] Morovská, I.: Uplatnenie marketingu a regionálního marketingu pre zvyšovanie vzdelanostnej úrovne regiónov. In: Znalostné determinanty regionálního rozvoje. Prešov: FM PU, 2007. ISBN: 80-8068-695-6.
[5] Mrvová, K.: Marketingová analýza v orientácii na podnik cestovného ruchu. In: Dni otvorených dverí. Bratislava: EU, 287 s., 2006. ISBN: 80-225-2175-2.
[6] Rákoš, J.: Zhodnotenie inovačných aktivít malých a stredných podnikov plynúcich z integrácie SR do EÚ. In: MEKON 2006. Ostrava : VŠB - TU, 2006. ISBN 80-248-1013-1.
[7] Šindleryová, I. : The Implementation Phase of the Strategic Marketing Process. In: Sborník mezinárodní Baťovy Doktorandské konference. Zlín: UTB, 2005. ISBN: 80-7318-257-2.
[8] Šindleryová, I. : Nová realita – globálna súťaž medzi globálnymi organizáciami pre globálneho spotrebiteľa /Marketing a globalizácia, SR a EÚ/. In : Marketing a komunikace, ČMS, 2005, roč. XV., č. 2, s. 24 – 27.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ENTREPRENEURIAL INCUBATOR AND ITS PLACE IN PREŠOV REGION

Elena Širá
Faculty of Management, University of Prešov

Abstract: *The incubator is a place offering help to new businesses at their beginnings. It helps to overcome burdens in starting-up activities of new companies. This kind of help is a great contribution for venture company, businessman, and also for the region which is closely connected with the development of enterprising.*

Firstly the common definition of incubators is presented, then their division and tasks they secure are described and finally the activities covered by incubators are displayed. There are several incubators operating in Slovak economy but detailed analysis is aimed at Prešov incubator in this paper. The incubator has got essential priorities and its existence in the region significantly supports entrepreneurship in given area. Therefore these activities of incubator leading to significant development of region will be stressed.

Key words: *Incubator, Prešov Region, Small and Medium Sized Enterprises (SME-s)*

1. INTRODUCTION

Small and medium sized enterprises (SME-s) play a key role in European economy and represented the most frequent form of enterprising. They are the sources of vacant work places, they bring new visions and are extra beneficial stimulators of competition and employment in Europe. In extended European Union there exist 23 million of micro, small and medium-sized entrepreneurs who offer 75 millions of work places and thus represent 99 % of all European businesses. Similar situation is in Slovakia, where approximately 99 % of businesses are created by SME-s in which about 81 % of enterprises have less than 10 employees. SME-s have to face similar problems on the market than any other businesses e.g. they have difficulties in obtaining funds especially in the starting phase of their businesses and due to this they have limited access to new technologies and innovations. Therefore their chance to succeed in highly-competitive environment is considerably limited.

It is very difficult to start the business thus small and medium-sized entrepreneurs use the services of entrepreneurial incubators. Entrepreneurial incubators are the important subject of supporting infrastructure for SME-s. Their role is to provide suitable starting conditions for operating of business for the minimum period of the three years.

2. HISTORICAL DEVELOPMENT

Entrepreneurial incubators play an important role in supporting infrastructure for SME-s in the world. The first activities of entrepreneurial incubators appeared in the U.S.A. and West Europe. The first entrepreneurial incubator Batavia Industrial Centre (BIC) was established in 1959 in Batavia, state New York in the U.S.A. The first incubators in Europe were founded at the end of 1960's. They originated on the idea of scientific parks and focused on supporting technologically oriented starting businesses, e.g. Heriot-Watt University, Edinburgh (1969) or Cambridge University.

Progressively various, relatively heterogeneous models of entrepreneurial incubators were developed in different continents. Today, there exist more than 60 national and international associations of entrepreneurial incubators, scientific and technological parks which actively have supported the development of new firms and regional economic development. (Entrepreneurial incubators within the frame of local

development and transfer of technologies. Project INTEg. Introductory presentation. 2005. In: www.nadsme.sk)

3. FUNCTION, AIMS AND ACTIVITIES OF ENTREPRENEURIAL INCUBATOR

The entrepreneurial incubator, according to NBIA (The National Business Incubation Association) is a tool for economic development created for the sake of development acceleration and prosperity of businesses by the way of big number of supporting services and researches. The main goal of business incubators is to educate successful businesses that have the programme by the time they become financially independent and able to perform their own activities by themselves. (http://www.inqb.sk/slovnik-pojmov/#header)

Business incubator is a place where newly established businesses are concentrated on limited area. The main mission of entrepreneurial incubator is to actively support selected entrepreneurial intentions within preferences of given region and to offer long-term attendance.

The main goal of business incubator is to increase the chance to survive of new businesses and to support their development by following activities:

- To offer rent of premises for enterprising at lower price than it is in given location
- To offer common technological infrastructure (telephone line, fax machines, copying, access to internet, services of common secretary, etc.)
- To provide specialised consultancy services and education

All activities of business incubator are oriented on support of SME-s. Business incubator covers new firms during their initial period of existence. It moderates impacts of market economy, it helps to avoid various mistakes in their operation. It offers not only the area to rent for enterprising at more acceptable prices that are on the market, but also another services for fees. (http://www.rpicrv.sk/index.php?page=inkubator)

There are several types of business incubators: (www.rpicpo.sk)

- Standard incubator
- Technological incubator
- Work incubator
- Second generation incubator
- Virtual incubator
- Multipurpose incubator
- Specialized incubator
- Mixed incubator
- Production incubator
- Service incubator
- “Pre- incubator”

Standard or ***classical incubator*** is aimed at providing office and production premises and capacities, technical infrastructure and also selected services for small businesses to improve significantly their chance to succeed during initial phase of their business development.

The mission of ***technological incubator*** is to support the transfer of technologies from environment of science, research, and university to business practice via creating new innovate companies oriented on technologies. Such incubators are placed near scientific and research parks, universities or research laboratories. Technological incubators implement method of “research based spin-off” creating suitable conditions for employment of research outputs and development, patents, industrial and utility patterns. This kind of incubator offers suitable conditions for development of innovative technologies, which outputs are products of higher added value.

Work incubator is aimed at employment development and keeping or renewal of work habits for long-term unemployed. It can be specialized for one industry or more industries. Such incubators are usually placed in economically endangered areas with the aim to revitalize the region and its labour force.

Incubator of second generation is directly accessed in premises of business incubator and via internet. It enables employment of all kind of services for a great number of entrepreneurs.

Virtual incubator represents virtual environment for continual professional development of entrepreneurs and managers of innovative small and medium-sized high-tech companies. It performs its activities through e-learning web-site and offers a bulk of on-line services.

„Pre-incubator“ is a part of standard incubator offering services similar to virtual incubator as it is used by potential entrepreneurs within incubator before they start up their real business.

According to the aim, these types of incubators can be distinguished:

- ***Multipurpose incubator*** accepts all types of businesses that fulfil commercial criteria.
- ***Specialized incubator*** focuses on distinctive activities e.g. high-tech and other sectors.

The incubators can differentiate according to the type of leaseholders to whom incubators provide their services. They can be:

- ***Mixed incubator*** – offers services to various industries and markets and is the most frequent one.
- ***Production incubator*** oriented toward small and starting production outlets
- ***Service incubator*** offering premises and support to entrepreneurs from service sector. (http://www.nadsme.sk/?answer=17&question=7&inquiry=7&article=412&category)

4. SERVICES OFFERED BY ENTREPRENEURIAL INCUBATORS

Every incubator grants its services. The most frequent and basic services are the following:

- Economic and accounting consultancy
- Consultancy in project funding
- Participation on exhibitions
- Initiating mutual co-operation
- Legal consultancy
- Book-keeping and record-keeping
- Customs consultancy
- Implementation of management quality systems
- Technological consultancy
- Project assessment for risk-financing
- Elaboration of business plans

5. THE ADVANTAGES OF BUSINESS INCUBATORS FOR CLIENTS

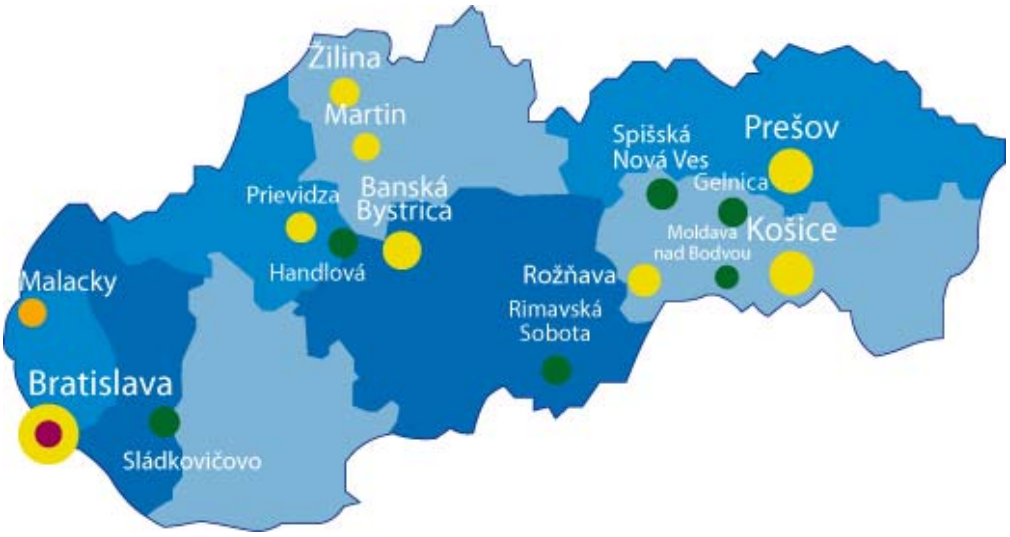
The aim of setting up incubators and offering their services is to help entrepreneurs in initial phase of their businesses, to support dynamic development of companies in incubators and to help them overcome the difficulties which are typical for start-up phase. Entrepreneurs located in incubators exploit the advantages of privileged rent in leased office and production premises, use information and administration services and have better access to specialized services like expert consultancy, accounting services, legal assistance, translation and interpreter's services and many others depending on capacity of incubator. High-quality and unlimited access to internet is obvious. Incubator companies can participate in different development projects, supporting programmes, grants and regularly be given information related to entrepreneurial environment not only on regional level. The advantage for the ambitious entrepreneur is mediation of international contacts and involvement in international projects.

6. INCUBATORS IN SLOVAKIA

Nowadays the system of support for small and medium-sized entrepreneurs is not sufficiently developed in Slovakia as the adequately equipped and functioning net of incubators offering initial entrepreneur suitable premises, complex services and needed starting capital in comparison with EU is in the phase of establishment and acceleration. It can be stated that Slovakia has had a boom in development of business incubators in recent years.

Using funds from PHARE programmes and the state budget, the business incubators in Martin, Bratislava, Spišská Nová Ves and Rožňava and technological incubators in Banská Bystrica, Košice and Prešov were founded during the years 2002-2003. Scientific and technological park in Žilina was reconstructed in 2004. In this year the second and third phases of building Košice scientific and technological incubator were finished. In the year 2005 the technological incubators in Sládkovičovo and Bratislava Technical University were realized. Nowadays, in different regions of Slovakia, there exist 16 incubators supporting start-up companies.

As it can be seen in the map 1, incubators are located in the areas of high unemployment and in regions with urgent shortage of labour opportunities.



Map 1 Incubators in Slovakia
Source: www.nadsme.sk

Important factor of investing in building the net of incubators is the impact on employment in regions. By 31 December 2007 in direct connection with performance of incubators, 1230 new work places were created in 269 incubator companies located in 16 business and technological incubators.

Incubator is in Slovak environment relatively new, hybrid type of economic development tool, which connects functions of enterprising, trade support and development of residences. World experience shows that incubator can be effective tool for creation of employment, implementation of new technologies and development of local economies. Business incubator provides premises for entrepreneurs to realize their business intentions with equipment assistance, education and consultancy services, access to information and securing necessary contacts.

7. TECHNOLOGICAL INCUBATOR CENTRE IN PREŠOV (TIC)

Technological incubation centre is one of the sections of Regional Consultancy Information Centre (RPIC) in Prešov. Generally, TIC offers possibility of developing various activities in the area of development and acquiring innovative technologies with preferred projects on information technologies, telecommunication and electronics. Like any other incubators, TIC Prešov offers advantageous rent of premises, supports starting-up new businesses and influence development of existing firms, provides information services for entrepreneurs. It also provides assistance in securing financial sources and in involvement of entrepreneurial entities in supporting programmes both national and international.

On 19 February 2004 the ceremonial opening of reconstructed premises of Technological Incubation Centre in Prešov took place. It was built with the help of SK 0009.01 programme. The aim of this centre is to provide suitable conditions for development of entrepreneurial plans in its premises supporting mainly areas of innovative technologies resulting in outputs with added value. Taking into account the character of premises, the projects in area of information technologies, telecommunications and electronics are preferred.

The goal of TIC Prešov is to increase competitiveness of firms and qualified labour force, productivity of industrial production and technological capacities in companies. TIC is also aimed at support of environment for advancement research and development capacities via activating innovative approaches in the field of production technologies in Prešov region. The project focuses on creation of suitable conditions for long-term sustainable development in given areas and initiating technological development in Prešov region. For the purpose of involvement of regional research and scientific capacities in TIC activities, the deals on co-operation with Technical University in Košice, Faculty of Production Technologies in Prešov and Faculty of Electro-technology and Informatics in Košice were negotiated and assigned.

TIC is a great contribution to town Prešov and to the whole region, mainly in offering help to entrepreneurs starting their own businesses in initial phase of their decision to start the business and help them not to resign, because there is a shortage of work opportunities. The Prešov region has had the high level of unemployment but this shows sufficiency of work opportunities for new businesses. In 2006 there was more than 18 % unemployment in this region but it has been decreasing recently. On the other hand the rate of unemployed in Prešov region to unemployed of whole Slovakia has been increasing as Table 1 shows.

Table 1 Development of Unemployment

Prešov region	2002	2003	2004	2005	2006
Share on Slovak Republic in %	15,1	16,1	17,8	18,7	19,2
The Level of Unemployment in %	20,1	20,4	22,9	21,5	18,1

Source: Statistical Bureau of the Slovak Republic

8. THE PROCESS OF ENTRY INTO TIC

The entry process to incubator is not complicated. Applications for admission to incubator are accepted and registered by the secretary of RPIC Prešov. Individual person or legal person submits application form for admission to incubator and encloses summarized version of innovative intention on given questionnaire. After registration of application, the innovative idea for enterprising is evaluated by internal experts from TIC Prešov. If internal audit of innovation is positive and incubator has had free capacity, the applicant is asked to elaborate and propose detailed business plan within 30 days from receiving RPIC notice. In case the incubator has not had free space capacities, the applicant is informed about this situation and his/her application form is still in registration for handling. Subsequently the business plan is reassessed by the commission and the commission decides about ranking or not ranking the candidate into category of innovative companies. The commission has the right to invite the candidate to their session with the aim to present business plan or to defend it. In case of positive assessment the author of innovative project is asked to take part in negotiations about realisation of the project in TIC and to conclude the contract with it. (Contract on rent of non-apartment premises) (www.rpicpo.sk)

9. CONCLUSION

The business incubators are the most wide-spread form of supporting SME-s in selected region. They are mostly located in regions with shortage of work opportunities and high level of unemployment. They make starting up phase of business and the first years of operating easier. After usually three years of its existence, the company is strong enough and has had enough experience to manage its enterprising without any help from incubator or its services.

The paper offers basic information about this issue and displays more detailed information about TIC Prešov, performing its business activities in region with high level of unemployment. It can be noticed that TIC has gained stable position in the region and has been receiving more applications for admission.

10. LITERATURE

[1] BUTORAC, D. : *Eurozóna – potenciál pre Slovenskú republiku*. In: Ekonomické znalosti pro tržní praxi. Olomouc : Univerzita Palackého, 2006. ISBN: 80-244-1468-6.
[2] BUTORAC, D.: *Employment Policy Framework of EU – Perspective Project Proposal Within the Programme.* In: Znalostní ekonomika – trendy rozvoje vzdělávaní, vědy a praxe. Recenzovaný sborník příspěvkú. Zlín: UTB ve Zlíně, 2007. ISBN: 80-7318-646-3.
[3] BUTORACOVÁ ŠINDLERYOVÁ, I.: *K niektorým problémom malých a stredných podnikov v súvislosti so vstupom do jednotného európskeho priestoru*. In: Ekonomický a sociálny rozvoj Slovenskej republiky. Bratislava: VŠEMVS, 2008. s. 254-260. ISBN: 80-89143-64-1.
[4] BUTORACOVÁ ŠINDLERYOVÁ, I.: *Key Role of European Regional Policy Principles Implementation within Educational Reform in SR.* In: Current Problems in Economics and Business Activity in the Context of the European Union. Bratislava: Vysoká škola práva, 2008. ISBN: 80-969320-3-0.
[5] BUTORACOVÁ ŠINDLERYOVÁ I.: *Analýza ekonomického prostredia PSK s ohľadom na rozvojový potenciál v rámci SR.* In: Znalostné determinanty regionálneho rozvoja. Prešov: PU v Prešove, 2007. ISBN 80-8068-695-6.
[6] PALENČÁROVÁ, E. *Support of SME on EÚ single market with the aim to use the opportunity of venture capital financing.* In: Malé a stredné podniky v podmienkach globalizácie, integrácie a informatizácie. Banská Bystrica: UMB, 2006. ISBN 80 – 8083 – 296 – X.

[7] RÁKOŠ, J.: *Inovácie a ich význam pre MSP*. In: Manažment 2006 : teória, trendy a prax - medzinárodná vedecká konferencia; 6.-7. október 2006, Prešov : Prešovská univerzita, 2006. ISBN 80-8068-512-6. - S. 52-59.
[8] ŠIRÁ, E.: Ekonomický potenciál Prešovského kraja. In: Zborník z medzinárodnej Baťovej doktorandskej konferencie, Zlín, 10.4.2008, ISBN 978-80-7318-664-7
[9] www.inqb.sk/slovnik-pojmov/
[10] www.nadsme.sk
[11] www.rpicpo.sk
[12] www.rpicrv.sk

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

UNAPREĐENJE USLUGA PODRŠKE ZA RAZVOJ PREDUZETNIŠTVA I MSP

IMPROVEMENT OF THE SUPPORT SERVICES FOR SMEs AND ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT

Radmila Grozdanić[1], Branislav Savić[2] , Milanka Vučić,[3] Nataša Cvijović,[4]
Aleksandar Damjanović, [5]
[1,3,5]Technical Faculty Cacak
[2]UNDP
[3]Privredna komora Srbije

Abstract: *This paper presents the main findings of the study "Institutional support Services needed for the development of entrepreneurship in Serbia", related to the issues of: awareness, quality, needs, new technologies, gender, locality, sector, institution provider, and the impact of support services to start up and SMEs development. Findings presented are based on an empirical research of support services, provided by the authors of the study, targeted at micro, small and sole proprietor's businesses in Serbia provided by main network of Regional Agencies for SMEs and 102 Municipalities, Guarantee funds at national and local levels, financial institutions, foreign donors, and other forms of support, for the period 2005-2006. In particular, this paper deals with the following issues:*
- the type of support servicies used by service providers
- the awareness, quality, needs, new technologies, gender, locality, sector, the impact of support services, organisation of institutional contact points
More detailed information on the methodology applied can be obtained from the Draft Final Report of the study.Basic institutional infrastructural support needed for the development of SMEs and sole proprietor's businesses in Serbia comprises: Regional agencies and centres for development of SMEs, municipalities and their forms of support to the development of female entrepreneurial activities and SMEs, Guarantee funds at national and local levels, financial institutions, foreign donors, and other forms of support.

Key words: SME, entrepreneurship, support services, competitiveness
Scientific field: Small Business Economy and Entrepreneurship

1. BACGROUND, COMPETITIVENESS OF SMEs IN SERBIA

The SME Development Index reveals significant improvement of the SME sector classifying Serbia among countries with fast progress from the beginning of 2005 (*in 2002 Serbia was among the countries with slow progress in transition*). According to the SME Development Index in 2006 (US$ 1,221 per capita) Serbia achieved the 2003 SME development level of Poland, Hungary and Slovakia, but is still lagging far behing Croatia (US$ 1,821 per capita) and Slovenia (US$ 2,535 per capita). A comparative analysis of the dynamics of growth of SME and GDP indices per capita reveals faster progress of this sector in relation to the growth of the total GDP/per capita, i.e. growing contribution of SMEE to GDP growth. With regards to 2002, the SME index grew five times faster with regards to GDP/per capita.

A dynamic analysis of the SME development level shows its growing importance in pursuing of structural reforms. In relation to 2004, the number of employees, realized turnover, GVA and exports are continuously growing.

A decline in the number of small and medium-sized enterprises and entrepreneurs results from re-registration and closing down of inactive enterprises. The influence of the SME sector on the achieved value

of basic indicators of development of the Serbian economy is continuously growing. Oscillations in the turnover of the economy recorded in SME result from increased business activity of large restructured systems.

Table 1: Development of the SME Sector, Serbia

	SMEE			The share of SMEE in economy		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Number of business entities	285,139	276,695	268,515	99.7	99.7	99.8
Number of employees	752,740	810,862	870,979	54.7	59.0	63.1
Turnover (bill. din.)	2,497	2,772	3,589	68.2	65.5	67.5
GVA (bill. din.)	357	467	592	51.8	54.1	56.9

***/80 din -1 euro/**

Source: Statistical yearbook Serbia, 2007

SME account for 57% in the creation of GVA of the economy, with their share constantly growing (52% in 2004, 54% in 2005). Compared to the previous year, the real GVA growth in the SMEE sector achieved 12.5% (the highest growth was recorded in small enterprises – 25%) and 0.8% in large enterprises.

In 2007 the Serbian economy was net profit maker for the first time since the beginning of the 1990s (over 50% of profit was generated in the SME sector). The SME sector is the most profitable and the most competitive part of the economy. The SME sector is the most profitable of large enterprises: the profitability rate of the SME sector is 38.9%, and 33.2% of large enterprises. Profitability of the SME sectors was reduced only by social enterprises – loss makers in which the process of financial consolidation and privatization has not been completed.

1.2. Employment and SME

Micro enterprises are the most numerous within the SMEE sector accounting for 95.7% (256,988 enterprises). Micro enterprises account for the highest number of *employees* (416,593 persons), while medium-sized enterprises employ 268,858 persons.
In the period 2004-2006, the highest growth of employees was recorded in these enterprises (32.4%). Over 70% (619,616) of the totally employed in SME are concentrated in the following sectors: *Wholesale and retail trade, Manufacturing, and Construction*, and more than a half of this number (462,824) on the territories of the following five districts.

Table 2: Employment in the SME sector in 2004-2006

		Micro	Small	Medium	SMEE
2004	Number of employees	315,610	160,085	277,045	752,740
	% share in SMEE	*41.9*	*21.3*	*36.8*	*100.0*
2005	Number of employees	377,455	165,346	268,061	810,862
	% share in SMEE	*46.5*	*20.4*	*33.1*	*100.0*
2006	Number of employees	416,593	185,528	268,858	870,979
	% share in SMEE	*47.8*	*21.3*	*30.9*	*100.0*

Source: Statistical yearbook Serbia, 2007

Change Apart from obvious progress, the SME sector is still not the mainstay of economic and overall development of the Republic. A more dynamic process of economic and financial improvement of this sector is missing – an insufficient number and economic weakness of medium-sized enterprises, slow dynamics of turning of micro into small and medium-sized enterprises as driving force of the development of the whole sector, unequal status of entrepreneurs and legal entities with all negative consequences on the development of entrepreneurship and more efficient valorization of development potentials of this important economic sector. Insufficient horizontal and vertical connection (inter-connection with large systems and scientific-research institutions) is seen in weak and inefficient internationalization (3/4 of external trade deficit in 2006 was realized in the SME sector). High regional (*the City of Belgrade and South Backa District*) and

sector (*Wholesale and retail trade and Manufacturing*) concentration, with low concentration of high technology sectors, the inability to take the initiative in the area of innovations and technical and technological progress, boosting productivity and competitiveness of the country's economy reveal its insufficient influence on the alleviation of regional disproportions and change of the country's economic structure. It can be more seen through some of indicators of Competitiveness .

The analysis of the World Economic Forum (WEF) by means of the Global Competitiveness Index over the past three years (96th ranking in 2004; 85th in 2005; 87th in 2006) indicates a low level of competitiveness of the Serbian economy, due to worsening of the sub-index of basic market conditions – the Serbian economy is facing problems in the area of institutions, infrastructure, macroeconomics, health care, and primary education. In 2006 small and mediumsized enterprises were the most competitive, while medium-sized and large enterprises were the least productive part of the economy, albeit moderate growth of productivity with regards to 2005 (mostly as a result of a reduced number of employees) which implies the necessity of the termination of restructuring and privatization of this part of the economy. Privatization of mediumsized enterprises and strengthening of their economic and financial position will increase the competitiveness of the SME sector and the overall economy as well. Micro and small enterprises are the most competitive and most efficient enterprises of the SME sector.

A low level of utilization of information and communication technology also indicates non-competitiveness of the Serbian economy, in which SME sector makes 99%. Albeit a large number of enterprises with computers (97.7% compared to 96% in the EU-27 in 2006), the utilization of IT systems for business management is low (only 30.4% of enterprises) as well as the utilization of modern software systems (ERP, CRM, LINUX). Below-average use of the Internet (90.6% compared to 92% in the EU-27) and the dominance of modem access to the Internet (broadband access is dominant in EU) indicates hampered and insufficient use of the Internet for business purposes – e-business, monitoring of market, using the electronic service of public administration – e-government, Web site. Another problem that needs a special approach is an insufficient number of experts with IT expert qualification and adequate working experience.

The Business Competitiveness Index reveals that micro competitiveness of the Serbian economy was very low in the period 2001-2006 owing to still unfavourable business environment. In the structure of the BCI both sub-indices had low rankings, whereas the sub-index of the company's strategy and operation was ranked lower than the sub-index of the national business environment.

Table 3: BCI ranking of Serbia and reference countries

Country\year.	Business Competitiveness Index (BCI)			Company operations and strategy ranking			Quality of the national business environment ranking		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Italy	42	37	38	44	38	42	31	30	32
Bulgaria [b]	68	74	83	65	70	81	86	84	95
Croatia [b]	70	65	56	70	64	54	72	74	56
Hungary [b]	40	38	39	38	37	35	52	43	43
Macedonia, FYR [b]	87	83	87	86	84	87	88	93	90
Poland [b]	63	44	53	56	52	53	56	49	52
Romania [b]	61	71	74	60	71	73	67	68	73
Russian Federation [b]	58	70	79	58	67	77	69	78	78
Serbia [b]	83	86	86	83	83	85	87	107	110
Slovenia [b]	32	33	36	34	33	36	28	29	34

Source: WEF Global Competitiveness Report 2006/2007
Note: а – innovative economy, б – non innovative economy

TA and TEA Index, of overall entrepreneurship activity in Serbia is under fifth position /1-5/ of lowest . Index of SME policy is 2,5 /1-5/, and output of exports measured by added value and structure of goods and services of SMEs are still unsatisfied, and need more adequate and up dated support, services and technologies, and measures to overcome barriers seen by entrepreneurs in the survey 2007, like: lack of funds /accounted for 38.5%,/ legal regulation /27.5%/, and the accompanying regulations /36%/, lack of market information and lack of qualified labour (9.4% each), non-harmonized standards (7.1%) and lack of information on technologies (4.1%).

2. THE INSTITUTIONAL PROVIDERS OF SUPPORT SERVICES TO SMEs

Basic institutional infrastructural support needed for the development of SME and entrepreneurship in Serbia comprises: Regional agencies and centres for development of SMEs, municipalities and their forms of support to the development of e entrepreneurial activities and SMEs, Guarantee funds at national and local levels, financial institutions, foreign donors, and other forms of support.

2.1. Agency for the Development of Small and Medium-Sized Enterprises and Entrepreneurship

In the Republic of Serbia, basic institutional infrastructural support to the development of small and medium enterprises and entrepreneurship comprises the ***Agency for the Development of Small and Medium-Sized Enterprises and Entrepreneurship*** and regional agencies and centres. The Agency was established to serve as a professional agency of the Republic of Serbia Government with its overall objective to support the development and interests of the sector of small and medium-sized enterprises and entrepreneurs, which – in the long run – has to contribute to the balancing of economic structure, faster economic growth and spurring revival of economic flows in the country.
By 2006, 14 regional agencies and centres for the development of SMEs were established in Serbia. By the end of 2006, regional agencies for the development of SMEs have employed over 100 persons, used the services of over 400 providers, and have covered over 80% of the territory of the Republic.
To the basic institutional infrastructure for the development of SMEs we should also add 6 business incubators that were launched by the year 2006 in Nis, Zrenjanin, Subotica, Bor, Prokuplje, Rakovica; 154 local and international projects for the development of SMEs, that were implemented by agencies; many years of cooperation with entrepreneurial centres of the National Employment Agency / 22 centres/; and other numerous forms of cooperation with other republic institutions, associations and local authorities, financial institutions of relevance for the support that the agencies have provided for the sector of WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP and SMEs in the 2005/2006 reported period.

Main types of services of Regional Agencies for SMEs Development are: **Business information /** Access to data bases ,On klijent request/**, Consulting** /Low and administration, Development, Internet presentation for start up, Visual identity of o f SME, Permit for building/**, Business networking, Training/** EBCL – European Business Competence License, ECDL, Management of SME innovation, Accounting, English language, AutoCad 2007 2 D, 3 D/, **Strategy/Analysea/Studies /** Feasibility studies, Sectorial analysis, Social economic analysis, **Advices/** Design of ICT, Building site system, HR consulting/, **Project management,**

Table 4: Summary of support servicies of RASME 2005-2006

ts	*ıtial women and men entrepreneurs*	**Total**
	4 6	49130
ort	ngs	1574
ces	ess plans	1396
		72
	ɔring	464
	basis	211
	ded of new entities	4410
	obs created	8544

2.2 Municipalities

There is a wide range of measures that ***municipalities*** in Serbia undertake to improve competition and local investment climate:

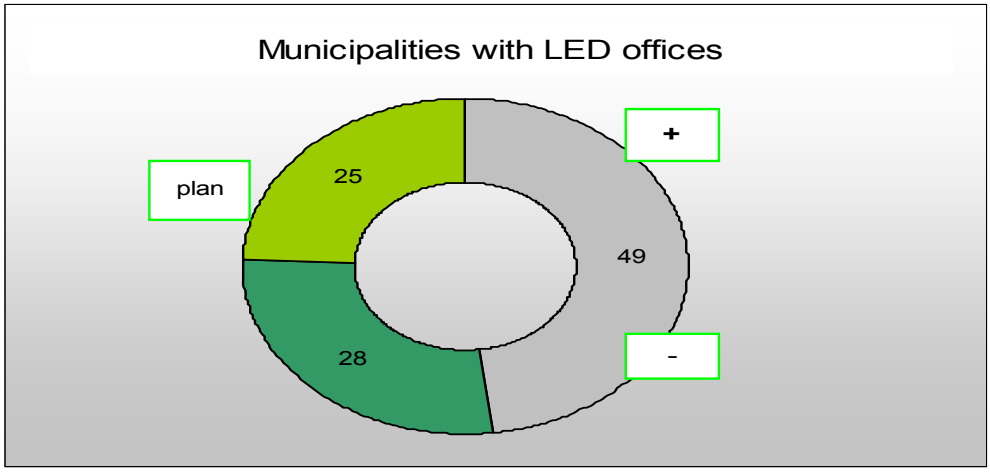
- support to small and medium sized-enterprises and various forms of entrepreneurship, especially that of the women;
- securing favourable local investment climate for local business;
- encouraging opening of new companies;
- attracting foreign investments (from abroad, from other parts and regions of the country)
- investing in basic /physical infrastructure;
- investing in light infrastructure, including also human resources, regulations and systems of institutional support;
- providing support to specific sectors;

- spatial targeting, that is, providing support to development of specific parts of a municipality;
- support to specific vulnerable groups.

Due to the fact that one of basic sub-strategies of local economic development is the strategy of development of SMEs and entrepreneurship, this part of the study presents the results of empirical research studies of municipalities in the area of supporting SMEs and entrepreneurship by light infrastructure, and in particular by :

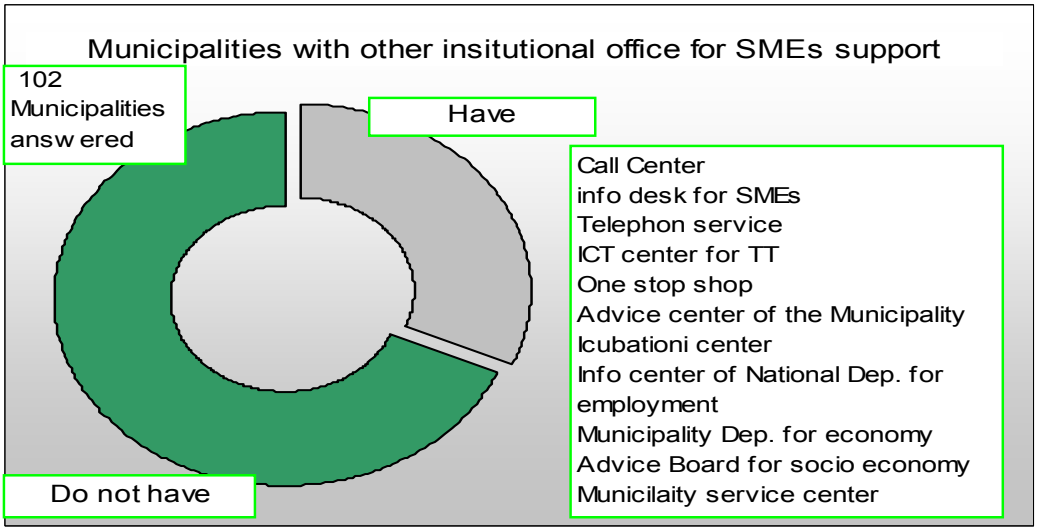
1. Support through established and projected offices for the local economic development strategy, offices and sub-centres of regional agencies for SMEs and entrepreneurship, other municipal strategic documents and intra-municipal cooperation in providing such support;
2. Financial incentives for the development of SMEs, entrepreneurship and agriculture;
3. Encouragement and support to the development of clusters, tourism and rural development;
4. Incentive for the education and training of SMEs, entrepreneurs and agricultural producers;
5. Promotions of entrepreneurship on the local level.

Chart 1: Municipalities which have offices for Local economic development



Source: Grozdanić R., Savić B, SMEs Survey, Empirical research, 2007

Chart 2: Municipalities which have organised various types of office for service provision to SMEs



Source: Grozdanic R., Savić B, SMEs Survey, Empirical research, 2007

Types of municipalities soft infrastructure support as can be summarised:

a. Municipal credit scheme for agriculture and women entrepreneurs in rural area
b. Support through credit guarantees, the guarantee fund
c. Subsidies of interest on loans
d. Grant for self-employment
e. Grant for stimulation of other investments
f. Relief by the municipalities Local fees
g. Compensation for urban construction land

h. Financing of the training, consultations for the SMEs and start-up
i. Financing of the advice for women entrepreneurs and farmers

BOX 1

- **Example of good practice: MUNICIPAL INFO DESK, MUNICIPALITY OF INDJIJA: *System 48* Program**

The Municipality of Indjija has a program at work named *System 48.* This program contributes to good management and responsibility and serves to detect problems of the local government management. The original name of the program that was developed in Baltimore (USA) is CitiStat. Indjija is the only European community that is implementing this management tool. *System 48* is based on timely and accurate reporting, and on speedy reaction. It represents a comprehensive system of reporting, capable of measuring and assessing results, highlight key issues of the city management and suggest efficient measures to improve services. The residents of Indjija are thus in a position to contact its municipal government at any time and to obtain information on any utility company or public service. Actually, they do not have to go to the municipal administration building to get an information or to report a problem; instead, they can make a telephone call – at a local call rate – or send an e-mail to the municipal Call Centre, and wait for the reply which will come within the next 48 hours. As all requests are processed through the Call Centre, the requests cannot be misplaced or remain unprocessed. Out of the total number of these requests, 90% is always resolved. The introduction of this management tool has forced public companies to provide regular monthly reports with details on the rates of provided services, the extent of collection of payments for rendered services and possible losses, whereby the control of their operation was significantly improved. Former experience has shown that the residents are willing to fulfil their obligations and liabilities provided that they are supplied with detailed information which assist them in resolving their problems. The implementation of the *System 48* management tool has helped local authorities to establish a uniform service of collection of payments for the communal services provided to their residents. The system has helped the municipality to resolve the problem with street lights, uncontrolled damp yards, and the municipality has also improved the maintenance of sports fields, playgrounds for children, parking lots... After almost of a year of having this system at work, the municipality has reported positive results and a saving of several million dinars in favour of the local management's budget.

- **INFO DESK FOR DEVELOPMENT OF SMEs, MUNICIPALITY OF CACAK**

The municipality of Cacak, with the EU financing and support provided by EA, is implementing to the project of the development of SMEs. In particular, the municipality has formulated a strategic framework and action plan for strategic and institutional development of enterprises and entrepreneurship based on empirical research studies, and based on strategic plans of development of SMEs and entrepreneurship and the Strategy of Local Development that was adopted by this municipality two years ago. The project that is underway comprises several levels (lines) of strategic tasks. The first level targets at spurring interest regarding self-employment and private business start ups. To achieve this goal, the municipality is in the process of creating an info desk for entrepreneurs, with two offices - front office with premises in the business centre of the town and back office with the Technical Faculty of Cacak. The task of the front office is to represent the first instance which will embrace the interests of all those people seeking to start their own business, to get the information on the land, taxes, levies, legal forms of companies, loans, or even higher forms of business assistance. It operates on the principles of an one stop shop. The front office, with most sophisticated equipment, is open for work from 8 a.m. until 8 p.m. (with a midday break), and is capable of providing a wide range of business intelligence. It organizes training for start ups, with comprise: entrepreneurial mobility (with assistance and active participation of owners of successful businesses and managers of private companies), drafting business plans and a set of training courses in computer science. The target of this office is to train 250 prospective new owners of small enterprises and shops, and to provide them with updated useful knowledge and literature. The package targeting at beginners and start ups has been compiled by two partners organizations – the Technical Faculty and Community College (Radnicki Univerzitet). A networking club has been designed and opened for beginners and start ups to enable them to source additional knowledge and business contacts, and to help them sustain in their newly incorporated business.

The second line of support to entrepreneurship is focused on present and future exporters and on the support they need to strengthen their competitive and export capacities. The first Serbian exporters' club has been opened for them, to enable them to organize two matchmaking meetings, based on principles of Euro-partnership with three regions, each, which are most attractive to businessmen to cooperate with. Exporters will be also able to a share of the Website and portal of the Info Desk. Partners who will support these activities will be the Technical Faculty, the Faculty of Agronomy and Fruit Research Institute of Cacak.

A novelty provided by this project is the back office information desk in the form of a modern equipped office at the Technical Faculty, as the results of joints efforts of the Technical Faculty, the Faculty of Agronomy and Fruit Research Institute. It is also open for work from 8 a.m. until 8 p.m. (with a midday break). It provides the services of counselling, innovation tips, consultancy, projects, research studies for already established exporters in their effort to improve their competitiveness, and it also strives to develop software for the management of the entire information desk, the whole project and the development of entrepreneurship in the municipality. All services - other than financial- that are provided to SMEs on the local level are interconnected here, as well as services regarding innovation and research; new services are grouped on the principle of an open incubator for the beginner companies; it develops the international character of SMEs, it consolidates all intelligence on financial services, access to capital and to all other intelligence regarding the premises, land, communal infrastructure, tax and other liabilities of the SMEs. The project employs both volunteers and graduated engineers and managers. These new institutional and program solutions make part of the Development Strategy in the sector, and are expected to open new jobs, spur growth of start ups, reduce poverty, add value to exported goods and services and to improve the regional economy's trade balance.

The overview of summary of the empirical research study of municipalities singled out in more detail the following ***NEW*** kinds of support measures and financial incentives for the development of SMEs, and stimulation of development rural entrepreneurship at a local level:

1. In the tourism, rural tourism
2. Through the establishment of ethno-centres
3. Through the transition centre for surplus labour force
4. Development of contemporary small crafts
5. Establishment of tele-homes, IT centres
6. Through the establishment of virtual company

RA/RC for SMEs are planning numerous activities of this nature in the forthcoming period. Belgrade-based RA for SMEs, for instance, is providing this kind of support through its Entrepreneurial Club. It also plans to provide support services through the system of open incubation at offices of several municipalities in 2007. It also plans to continue cooperation and expand the package of services for the female entrepreneurship and SMEs, always using the principle of an open incubation

BOKS 2.

Good practice example: VIRTUAL COMPANY

The support entrepreneurship through virtual incubation which provides the opportunity for provision of services to a large number of clients which the municipalities intends to particularly stimulate in their development, or employment, is very popular in the transition countries because it promotes the sustainability of entrepreneurial initiatives. In Serbia, Raška Municipality finances the costs of the trainers who work within the Junior Achievement Serbia –a programme for training of young future managers, and Čačak Municipality intends to, through two ethno-tourist centres, create the possibilities of virtual incubation for creative production of souvenirs, ethno-products and food, with a possibility of the continual use of consulting and laboratory services, as well the design centre that is located in the ethno-centre.

Entrepreneurial activity of women, the SMEs, and particularly the start-up require continual support of different content and from different suppliers. The main problem is the inconsistency, overlapping and unsuitability of services, both financial and non-financial ones, for the real needs of target groups from the private sector in both urban and rural area. That is why the partnership is important, as are the common projects and integrated approach to provision of services and support of entrepreneurship in the municipalities. Most commonly, the partners in this support include: the National Employment Service, tourist organisation, international organisations such as UNDP, IRD, USAID – MEGA, Care, Unicef, GTZ, MERCY CORPS, FAO, etc., chamber of commerce, organisations for women's entrepreneurship and association of business women of Serbia /Zvezdara Municipality, for instance, has cooperated with the organisations for women's entrepreneurship, the municipality has financed the training for self-employment of women, opening of companies/.

BOX 3

EXAMPLES OF SERVICE PROVIDING BY VIRTUAL INCUBATION

Example of Spain

In Spain, support services are provided to exporters under the principle of virtual incubation through development agencies of WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP and SMEs. In drafting these services, more attention is paid to the characteristics of global market competition, with simultaneous understanding of the agencies that they have to respond to the complexity of doing business at the international market they have to respond with more sophisticated support services. Examples of agencies for the development of WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP and SMEs from Ireland and Spain show that a large number of questions to which managers of small companies have to respond in order to be successful on the global market do not require one-off services of regional agencies for the development of WOMEN'S ENTREPRENEUSHIP and SMEs, but those with global approach and pragmatism in relation to their needs, as an umbrella services with regard to the problems and stages of small company's entering the international marked, and that with these support services for WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP and SMEs they could develop their managerial capacities.

Virtual companies and NEA

National Employment Agency, acting through 22 business centres for the development of entrepreneurship, has planned to include 187 in the virtual incubation of business and self-employment project in 2006. The project has covered 135 persons at branch offices at Pančevo, Kraljevo, Niš, Belgrade, Vranje, Valjevo and Bor. The program was realized within the scope of the World Bank project - «Promotion of Employment». Priority was given to the young people without working experience, and most represented qualifications have included: high school graduates, economic technicians, legal technicians and administrative technicians. The effects of services provided by the system of virtual incubation on employment at the beginning of 2007 were that around 20% of those who finished all training courses have got employment.

Example of Austria

Virtual incubators in Austria operate modern computer and communication technologies, and offer more advantages, like nonexistent need for investments in the land and buildings. The example is, a virtual technological park that was put in

place at the Austrian province Catinrhia, through an innovation centre Lavanttal, which provides the following services: premises and equipment for conferences, telephone and call centre, numerous computer, electronic and Internet services. It also virtually offer services of bookkeeping, video conferences, intelligence and advice on legal matters, marketing, quality and standards. Active cooperation between small enterprises has been particularly encouraged. Capital, that would have otherwise been confined in business premises, and is planned for incubators, is being invested in start up capital, in beginners who receive various services through open incubation.
Organization: Lavanttal Innovation Centre Austria / http://www.liz.at /

The most immediate way to spur economic development of a municipality is to attract the interest of SMEs, both domestic and foreign, by a modern converging communal and other basic infrastructure.

A liberal regime of urban town planning should be basic stimulus for investments in *business zones,* that is, in scientific and technological parks. Lower restrictions in terms of physical parameters of the structures, or of their intended use, will give more freedom to an investor to make decisions on its structure, as these decision will affect future receipts and expenses of the concerned investor, and even its decision whether to invest or not. Therefore, it is not surprising that the simplified planning zone mechanisms has been at work worldwide for a long time, as it refers to the areas of towns – cities – without any town planning limitations, and town planning permits are not even required, or the areas where these limitations are reduced to the minimum possible level, and the process of issuing these permits is quite efficient.

Special programs within the scope of the local economic development should be the programs of urban reconstruction primarily of those abandoned (most often business or industrial) structures. Despite the fact the projects of urban reconstruction are burdened by costs of knocking down of existing structures and consequent preparing of the site, these locations are usually with all necessary, so that these projects are more cost effective compared to the „activating“ of a completely new location at the outskirt of a town, far away from the town's business centre, etc. In addition, the urban reconstruction project usually „activate“ attractive locations, formerly used, currently abandoned, or used inadequately. Most import benefit from urban reconstruction is actually seen in repeated „activation“ of attractive locations, and in improvement of efficiency of allocation of the city land as a resource.

As prescribed by current regulations, the process inevitably consists of allocation of the city construction land to the investor, making of detailed urban plans (detailed regulation plans) and issuing of corresponding town planning permits, and perhaps, if it is necessary, the expropriation of an existing abandoned structure.
Serbia with its inherited huge and economically inefficient socialist industrial sector, wherein many companies cannot avoid bankruptcy, will offer plenty of opportunities for the reconstruction of structures that before their declared bankruptcy were owned by those socialist enterprises. The strategy of local economic development has to take into account these structures and the possibility of reuse of the same.

A large number of small, or micro-sized companies have been opened who have solid business programs but do not have adequate business premises or are incapable to organize, on their own, everything that is needed for successful doing business. It is the case when old business, or industrial, structures can be used for establishing of business incubators. Namely, the inherited area can be divided into more smaller units to suit the needs of small workshops and small businesses. Together these workshops, or businesses, may use the existing infrastructure, as well as some other common business services (already mentioned in the section on „soft“ infrastructure).
Finally, it happens very often that the parts of the town with high density of buildings from the sector of services (offices, shops) do not have adequate infrastructure on offer, especially in terms of local public good.
In each Serbian town there are abandoned industrial sites, which require investments, both in efforts and in money, to restore their functionality. These sites are plentiful in the countries that have undergone massive deindustrialization, or restructuring industries in favour of services. The advantage of these sites is they already have the infrastructure (transport, energy, etc.), and local communities may profit form their revitalisation. Of course, an assumption with such endeavours is that the land is held in possession by local communities, as otherwise the undertaking would have no purpose. In Serbia there are may non-maintained or almost abandoned sites, on which industrial production has already stopped or is bound to stop. Namely, many companies have no business prospective, and it is doubtful whether they will be able to find an investor in the process of privatization, or to survive in any other form. On the other side, the state is the owner of the land. There are, therefore, and there will be even more occasions and chances for the rehabilitation of some old industrial sites. To be able to launch such an endeavour, it will be necessary to satisfy two prior preconditions: the necessity to examine financial viability of the deal, as it may turn out that it is not viable, and the rehabilitation may require capital in excess of the future value of the site, refurbishment of a factory of business buildings in ruins may cost more than the construction of a new one, as well as the

reconstruction of the existing inadequate and insufficient infrastructure may cost more that building of the new one; but before launching any undertaking, it is a precondition to enable local community to resume ownership of the land. Another possibility, which is similar to the above, is the reparcelling of large areas under a permanent lease of some company, provided that higher efficiency of the land use is achieved, which may not be a difficult task, due to the fact that the use of land is often ineffective. In other words, local community is able, even under currently effective regulations to disrupt this so-called permanent lease of the land through reparcelling , or by way of expropriation of a part of the plot, once the urban plan is changed, and allocating it for another usage. Local communities rarely use this opportunity, despite the fact that the law allows them to do so.

- The state may retain the ownership over the area, and it can also sell it to interested companies. This state-owned area can also be used to spur the creation of new and strengthening of existing local companies, by providing them with business premises they need at favourable conditions.

In many towns of Serbia and especially in its cities there are stated-owned business premises in existence, which were acquired through nationalisation after WWII, or were built in the past decades. The fate of the originally nationalised part is still uncertain, as there is in existing pressure forcing the state to denationalise this property, as it would only be fair. However, as long as there is this state-owned business area in existence, and it somehow seems that this status is going to remain unchanged for a while, In producing an ambitious plan of economic development, with expected inflow of investments, it is always useful to have spare and already furnished sites of industrial or commercial type that are equipped with basic infrastructure, and which can be given for use of the private sector within short period of time. This additional flexibility has an additional value and cost attached to it, but the calculations may show that the program is promising and that it should be launched.

In interviewed municipalities in Serbia it can be seen an effort for financing of communal utilities and other forms of infrastructure needed for the development of modern forms of SMEs, on the part of local communities, through creation of conditions for the development of business incubators, industrial zones, technological parks and business improvement districts, realized in:

a. Business incubators – 9 and 14 more to be opened;
b. Industrial zones - 82 and 32 to be opened;
c. Technological parks - 2, and 4 more to be opened;
d. Business improvement districts – 12

The report covering the 2005 – 2006 period indicates that numerous measures of support were implemented and financial incentives provided in Serbia, the funds were sources in the state budget, National Investment Plan and from the funds provided by international donor for the purpose of establishing and development of modern forms of merging of SMEs, industries and other institutions, universities, business and consultant companies, local government, with the view of spurring the process of creating new business entities and improving efficiency and competitiveness of the existing ones. */According to the National Investment Plan of Serbia, adopted at the end of 2006, EUR 46 million* was earmarked for 49 approved programs of development of *industrial zones and parks* in 2007; EUR 3 million earmarked for the opening of business incubators – 14 of them, in addition to the finance provided by the Government of Norway; and EUR 35 million for the development of communal utility infrastructure in industrial zones in municipalities – 33 programs.

BOX 4.
Examples of good practice

- **BUSINESS INCUBATOR AT THE MONTANA REGION, BULGARIA**

Business incubators make an integral part of the regional development agency.
Business Incubator: established in 2003 and EU Phare project / business incubators in the territories with declining business activity/. In 2005, the BI was included in the JOBS networks, according to the governmental plan for consolidation of services and support to BCs and Bis, and support to the development of SMEs.
Role of BI: to provide support to companies at the stage of incubation of their business, to the clients of the BI through consolidated services, consulting, providing intelligence, availability of leasing options and business premises at lower rates during the first three year of the company's operation at the incubator
Results: 11 companies use services of the BI, successfully, of which 6 are start up businesses; the sectors represented in the incubator comprise both manufacturing and service companies.

- **NETWORKING OF CAPACITIES OF PROFESSIONAL ORGANIZATIONS IN INCUBATORS**

French national association of business incubators – ELAN – in cooperation with Ministries of Economy, Finance and Industry has launched a process of standardization /through the Standardisation Agency - AFNOR/ and published a standard on the functions and services provided by an incubator /NF X50.770 and NF 248/. The standard represent a tool for education and training, and secures most efficient support to small enterprises. The network of incubators has formulated a prequalification standard, in order to establish necessary certification of its members.
Organization: ELAN

- **NETWORK OF BUSINESS INCUBATORS IN TOURISM**

Example of good practice/ Helsinki Expoo/.
The goal of this type of incubators - Travel Park – is to support 80 micro business, each year, to develop their innovative and high quality services they offer to tourists and travellers, to develop profitable businesses through a two-year incubation. This is also an example of mutually beneficial cooperation between the Travel Park incubator and major Finnish tourist and transportation companies throughout Finland.
Organization: Travel Park Incubator Network. Finland / http://www.haaga.fi/smak/travelpark

- **ASSOCIATION OF BUSINESS CENTRES OF BULGARIA**

National network for the development of businesses that was established with the goal of providing services to:

- Its members and their teams in the field of training, expertise – through national and international consultants, establishing useful contacts in the country and abroad, exchange of information and transfer of good practice, certification and licensing of the network, development of projects and their implementation
- Target groups of clients: expanding specific sectoral support provided through the JOBS project to tourism, artisans, production and collection of herbs, organizing campaigns for participation in national, international and specialized trade missions, training and seminars, exchange of visits, development of projects and support with specific focus on SMSs and on the partnership of the private and public sectors.

Centre of professional education in Bulgaria: is the largest organization in charge of training in Bulgaria, whose business centres are local training centres. It provides licensed training and education for 109 professions. It is engaged in the development and implementation of projects of professional education, it represents and cooperates with educational institutions from London, European Software Institute, Industrial and Commercial chamber of commerce

2.3 Financial support services providers to SMEs

The access to capital is of vital importance for ENTREPRENEURS and SMEs who are seeking to grow. However, observed problems are significant, and are not attributable only to the source and form of capital on offer, but to managerial capacity of the SMEs, to the flow of information and communications.

An aspect of cooperation that is of special interest comprises the group of activities of Regional Agencies for SMEE, concerning the support of agencies for credit, financial, guarantee, grant schemes on the local level. In that respect, the following can be singled out :

- Growing and important participation of RA SME - 54% - in the information and monitoring sectors, in selecting and training prospective receivers and beneficiaries of funds.

The cooperation between regional agencies and development centres for SMEs in providing financial support, grants for start ups, and in implementing local schemes for beginners in starting and managing their businesses has become more prominent, as evidenced by data provided by over 80% agencies involved in the above activities.

In 2006, Development Fund of the Republic of Serbia has extended EUR 99.6 million in long term loans to female entrepreneurs, SMEs and entrepreneurs, EUR 8.6 million in short term loans to artisans, EUR 25.8 million in start-up loans and EUR 42.1 million in special programs of regional development.

MICRO LOANS

In 2006, Development Fund has provided finance for micro loans in the field of unemployment and redundancies, according to the programs that were approved in the National Investment Plan, which were implemented by this Fund in 2006 and 2007. Those programs were :

- Loan to spur investments and improve employment in underdeveloped regions;
- Start up loans
- Loans for unemployed and redundant employees, and micro loans to innovators, for employment.

National Employment Agency was involved to render assistance only in the program of Loans for unemployed and redundant employees, and micro loans to innovators, for employment .
A total of **1,662** applications was filed; in 2006 - **841 micro loans** were concluded, and account for about 50% of the total number of filed applications; **3,547 people** were employed and the funds involved in that process amounted to RSD **1,193,776,980.00**.

In the past period of 2005-2006 the ***municipalities*** started to develop more intensely their economic function – in addition to the fiscal and social one – and influence the development of small and medium size enterprises and agriculture in their territory, setting apart financial funds from the budgets, the subsidies and other financial stimulations. Accordingly, here below follows a summary of the information obtained from the empirical research study of 102 municipalities, about the financial incentives of the municipalities for these two target groups: SME sector and rural sector.

It can be seen that in 2006 the municipalities set apart from the local budget, on different grounds, the funds for the development of SMEs and agriculture.
With the purpose of a contemporary and systematic approach to the promotion of the development of SMEs and agriculture, four local funds were set up in Serbia for the relevant incentives. The box below shows a more detailed overview of these funds.

Credit guarantees and local guarantee funds, provision of support services to SMEs
Credit guarantees are the form of financial support to SMEs, start ups and farmers which were used as new support service on local level in five municipalities /2005-2006/.

Existing models of guarantee funds
The Republic Guarantee Fund, with the registered office in Belgrade was established pursuant to the Law on Guarantee Fund. It is a government institution and it is controlled by the Government and the National Assembly of Serbia. Although the Law on Guarantee fund envisages a possibility that the Guarantee Fund be organised as a joint stock company, this Fund is still a government institution considering that the share of state-owned capital in the Fund may not be below 51%.
2. The AP Vojvodina Guarantee Fund has a regional character and operates in the territory of AP Vojvodina. It was established based on the authorisations which the province is granted by the Constitution and this model can be applied considering the status of the region of Šumadija and Pomoravlje.

LOCAL GUARANTEE FUND "ALMA MONS" NOVI SAD
It was established pursuant to a Contract entered into between the donor (UNOPS), a business bank, and the Regional Agency for Economic Development of Small and Medium-sized Enterprises “Alma Mons”.
The Guarantee Fund commenced its operations in November 2004. The general objective of the Guarantee Fund project is to improve/create the environment for better access to loans for small and medium-sized enterprises, entrepreneurs, and members of vulnerable populations. The partners in the Project are UNOPS, Regional Agency for SMEs Alma Mons, and Continental Banka, Novi Sad.
The projects are assessed by both the bank and the Agency, and guarantees are provided by the Fund. Business concept of the guarantee fund reveals the complexity of the application of these arrangements which require the cooperation between different partners. On one hand, a donor (with his own mission and goals), on the other hand the local bank (with its own business policy directed towards the realisation of profit and accountability towards the shareholders), and, in the end, developmental agencies (with a special role of technical support both towards the donor and towards the potential clients of the Guarantee Fund).
In its business, the Fund supports the SMEs and the entrepreneurs, the individual agricultural producers, the unemployed persons wanting to set up their own business (registered in the National Employment Service), the owners of new businesses (operating for less than 12 months), the persons with refugee or IDP status, and the persons using the services of the Centre for Social Work in Novi Sad. The loans and guarantees are granted for procurement of basic assets: machines, equipment, parts for the machines or equipment, tools.
Legal framework: Contract based on the international agreement on donations and the Law on Obligations.
The Guarantee Fund in the *"Alma Mons*" Agency in Novi Sad is essentially a contractual relationship and it shows how necessary is the cooperation between different partners. On one hand, there is a donor (with its own mission and goals), on the other hand there is a local bank (with its own business policy aimed at realisation of the profit and accountability towards the shareholders), and, in the end, there are the developmental agencies (with a special role to provide technical support both to the donor and to the potential clients of the Guarantee Fund.

By the decision of the ***Leskovac*** Municipal Assembly, the Municipal Guarantee Fund was established in October 2003. In June 2004 the Municipal Assembly decided to change the name of the Fund into the Regional Guarantee Fund for Jablanica County and other municipalities in the Region decided to join the Fund which gave the Fund a regional character. A partner in the realisation of this project is UNDP which implements the programme for the rehabilitation and progress of the municipalities in the South of Serbia.
The Regional Guarantee Fund for Southern Serbia, with the registered office in Leskovac, enables the SMEs and the entrepreneurs a simpler access to loans. This Fund is used for covering a part of the loan, up to 50%, which is granted by a business bank. The Fund guarantees with its funds and together with the bank participates in the approval. Loans are approved for the production, agriculture, small crafts, and services.

The users of the loan are registered SMEs, agricultural complexes, women and other cooperatives and businesses. The users of the loan may be the entrepreneurs-beginners, the existing enterprises regardless of their ownership structure if they intend to invest in the territory of Jablanica and Pčinje Counties. With the aim of successful realisation of the project, potential users of loans may use the consultancy, legal and technical assistance that will be provided by the officers of the Regional Guarantee Fund and the bank.
The donor has entered into a contract on cooperation with the Fund and the banks whose loans it will guarantee – **Contract on Regulation of Mutual Relationship in the Guarantee Issue Procedure.**

The guarantee potential of the Fund is determined by the annual operation programme of the Fund, depending on the business conditions and assessment of the general risk of loan collection, as well as on the available financial funds on the accounts, deposits, short-term credit placements, and in liquid securities in the Fund's portfolio. Also determined by the annual programme is maximum amount of the Fund's share in the security for a part of the loan, the percent compared with the approved loan and the amount of the highest individual guarantee.
The Fund will not issue guarantees for the loans which the banks approve under an interest rate and with the commission for banking services that exceed maximum interest rates and commissions that are determined by the Fund in its annual programme.

The Fund provides up to 50% of the approved loan value, and the value of issued guarantees may not exceed the amount of total available guarantee potential of the Fund. The value of a guarantee issued for the start-up may not exceed 10% of the value of the total guarantees issued.
The guarantees are approved to the SMEs in the fields of production, agriculture, small crafts, and services. The guarantees are not approved for debt financing, lease and purchase of land, financing of environmentally unacceptable projects and business deals that are contrary to the law.

Innovative entrepreneurship on the local level comprises rising interest of the local government to promote more favourable conditions for conducting business, providing resources, and determining locations for investments of domestic and foreign investors. This aspect implies a proactive attitude on the part of local management and all organizations in charge of providing support services for the development of economy, and the need for them to work to create conditions for ***attracting domestic and foreign investments*** and bringing them to their host regions. /The National Investment Plan envisages an investment of EUR 20 million in attracting direct foreign investments./ In connection with this, it is worth noting that regional agencies and development centres for SMEs have succeeded, in the past two years, to develop these activities of attracting investment. This applies to a 54% of these agencies and centres.
In the past two years many foreign banks have started their operation in Serbia, a large part of domestic banks was privatized, that have launched a wide selection of credit services for citizens, SMEE, but, according to the research carried out in the past two years, the loans extended to the private sectors and especially to beginners in businesses are rather expensive, offered interest rates are rather high, and repayment terms and guarantees are unfavourable. /In 2006, according to the statistics of NBS, dinar loans extended to the private sector have risen by 20%. These loans accounted for 28% of the GNP for 2006, which is disproportionate to a 99.7% share of the SMEs in the structure of economy and about a 50% share in the GNP./ International institutions have extended about EUR 40 million in loans for SMEs through commercial banks in 2006. Regional agencies for the development of WOMEN's ENTREPRENEURSHIP and SMEs, as providers of non-financial support to this sector, have only partially managed to liaise with the financial sector (about 20% of them), and this form of – still underdeveloped - cooperation remains as an important but an adverse factor for the SME development agencies and for the efficacy of supporting measures for new employments.

2.4 Support of local institutions of employment

Employment is a crucial problem for the Republic of Serbia /about half a million unemployed, of which one third accounts for the young with employment rate of 18%/, that has given rise to creation and adoption of strategies on the national and local levels, a number of incentives, and new institutional solutions on the local level - employment councils, to create more efficient measures and exert integrated efforts for the solving of this problem. The participation of 46% of regional agencies and development centres for SMEs in the work of these municipal councils is of great importance on this matter.

Transition Centres
The role of transition centres in resolving the problems of redundancies is a preventive one, and is designed to resolve the problem of redundant labour, to reduce the number of redundant employees by using available options and resources in an effort to resolve social and economic status of employees prior to termination of employment – dismissal.
National Employment Agency (NEA) focuses its activity to establish the status of the local labour market (offer - demand), surplus or deficit of specific professions and services. In transition centre NEA provides assistance by dissemination of information to employees about their labour and employment rights, and assists in organizing different forms of training (requalification), training for those seeking to start their own business and on other matters of importance for finding employment solutions before the termination of employment.
The NEA participates in the work of **13** transition centres formed under the «Employment Promotion» project in large companies («Niteks» Niš, «MIN» Niš, »Magnohrom» Kraljevo, ZC Studenica Kraljevo,

«Petrohemija» Pančevo, «Kolubara» Lazarevac, «Prvi maj» Pirot, «RTB» Bor, «RB» Majdanpek, »Kablovi» Jagodina, «14.oktobar» Kruševac, «Raška» Novi Pazar i TC Bajina Bašta).

20,692 were interviewed, 6,.979 were covered by different forms of informing and providing professional assistance. The NEA also organized and financed training aimed at rising competence for 1,434 employees, 699 employees were re-qualified for the qualifications in demand. **3,735** jobs were retained.

3. FIELDS OF IMPROVEMENT OF SUPPORT SERVICES FOR SMEs DEVELOPMENT

This part of the study deals with the analysis of support services for SMEs in the reported period to disclose their: visibility and awareness of the SMEs on their existence and availability, the channels for their promotion, requirements of the SMEs according to the type fo business, size, stage in life cycle, sex, educationl location. Main purpose of this part of the study is, based on the research into support services in EU, to provide best possible improvements and satisfaction of clients – users of support services in Serbia in the forthcoming period.

3.1 Support services like training, providing finance for target groups and strengthening of networking and collaboration, are the kind of services that cannot be provided on a temporary basis, through seminars. What needs to be introduced is a greater deal of lifelong, continuous learning, tailored to the needs of managers from the sector of SMEs. This, in turns, requires innovative thinking and determination of specific services, to the maximum possible extent, to be provided by regional agencies, together with the determination of the system for providing of those services. The process has to be launched immediately upon the incorporation of a small enterprise, in order to be able to develop a program of vocational training that will be an asset in the capacity building of managers, which will enable them to respond effectively to the challenges posed by the growth of their businesses. It is necessary, from the aspect of the content of support services, to cover the central process of managing a small business through the approach to actual needs and formulated business goals, together with the development of basic skills (which comprise presentations and a business plan). Occasional participating in the seminars is not sufficient for achieving these goals. They can be achieved through innovation and improvement of the form of services of training through a network of SME agencies, through cooperation between service providers with differing knowledge and expertise in the so-called „Regional Competence Centres“, and by better coordination and integration with other support services and organizations offering these services.
The quality of services offered and provided by regional agencies for SMEs, as well as the measuring of customer satisfaction were also the subject of the field research.

According to the response of RA/RC for SMEs, it is evident that the largest number of these agencies – 80% of them – maintain internal instruments to assess their services.

By using these internal instruments for assessing the quality of their support services, the RAs for SMEs have observed some problems and undertook measures to resolve them, like: shortening the period of a particular training - as it was the case with the Belgrade-based RA for SMEs – as a reaction to the objections of its clients; engaging experts from specific areas, as the clients asked for specific fields of knowledge – as it was the case with Leskovac-based RA for SMEs; meeting requests to support the training with as many cases of good practice as possible; Zajecar-based RA for SMEs had paid special attention to the training for start up clients, the agencies from Kragujevac, Uzice and Nis received no objections of their clients during the monitoring process of their services; Uzice-based RA for SMEs was in need for continuous monitoring of the quality of services, and at the same time stressed low prices of its services and the number of employees capable of performing the assessment of services on a regular basis.

3.2 ***As for the quality of services of support providers*** who are engaged by regional agencies for SMEs, the following is stressed out: excellent ratings, cooperation on correctional measures in cases of possible objections made by clients or agencies, termination of agreements due to the lack of cooperation. However, some agencies are of the opinion that services providers often take a general attitude to the contents and the method of providing services, that is less specific in relation to the profile and problem of a client.

The need for setting standards regarding services was underlined by all regional agencies, who stressed the need for introduction of an international quality management standard, from the series ISO 9000:2000, and insisted on existence of a national certification body for consultations regarding SMEs, that would prescribe conditions for awarding certificates for consultant SMEs, and obligatory certification of service provides and training programs. Standardization of services for the development of SMEs would make the offer uniform, would enable the comparison of services and the quality of legal and physical entities who provided them.

3.3 Promotion of entrepreneurship is one of vital prerequisites of EU documents, to which the Republic Serbia is a signatory, that deal with spreading of an entrepreneurial culture, values and motivation for founding and running a private business, development of a family-based, dynamic, corporate entrepreneurship, in the country, of the young, of women, disabled persons, as well as entrepreneurship in the public and social sectors. The research that was carried out encompassed the activities of promotion, selection of best business ideas, most successful SMEs, entrepreneurs, innovators, technological innovations carried out on the local level in the past two years – 2005 and 2006 – and the participations of RA for SMEs in these activities.

BOX 5.

Good practice examples NEA

PROMOTIONAL – INFORMATIVE ACTIVITIES RELATIVE TO THE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP

For the purpose of developing entrepreneurship, informing the users of services of business centres and cooperation with other institutions, the NEA has been engaged in the promotional and informative activities on an ongoing basis. These activities were mostly carried out directly or in cooperation with other agencies, primarily those in charge of dissemination of information. A permanent cooperation with the media was established, primarily on the local level, and in the NEA's newspaper «Poslovi», that publishes the information on activities for the development of entrepreneurship on a regular basis.

The information about the development of entrepreneurship is regularly updated on the NEA Website. Also, this function has been presented on the NEA Intranet, and it contains updated information on current activities.

Apart from the media, more frequent and wide ranging attendance at special promotional and informational manifestations have also contributed to the affirmation of entrepreneurship, such as entrepreneurial and employment fairs, forums, informational discussions, lectures, conferences, seminars, as well as direct group or individual work with users/clients.

This year, for the fourth time in a row, the participation of NEA at the V International Fair Of Entrepreneurship, was targeted at the promotion of the NEA contribution to entrepreneurship, through a presentation of activities and services, and was oriented at the organization of exhibiting participation and presentation of successful entrepreneurs, who have achieved their success with the support of NEA.

This year, at 20 individual stands within the exhibiting area of NEA, 40 new companies were presented, who exhibited their products, like artisan and handicrafts, industrial products. Through its business centres NEA was successful in promoting employment fair for young high qualified professionals called „Career Days" in Belgrade, Novi Sad and Niš. In an accompanying program, NEA has organized promotional presentations and workshops on services provided by NEA, that are oriented toward young, highly qualified professionals, employment and development of professional career. NEA has also participated in regional fair of entrepreneurship, like «PRVISI» at Knjaževac and «Biz Mark» u at Bujanovac.

For the purpose of affirming the work of business centres and other forms of activities targeted at spurring and developing entrepreneurship, the largest portion of the promotional and informative activities took place at the business centres, that is, at branch offices of NEA. The volume of the NEA's activities has doubled in comparison with those in 2005; this volume was achieved through joint efforts of NEA and the media.

3.4 Consolidation of financial and non-financial support

To achieve rich in contents and substantive support to the development of entrepreneurial initiatives regarding self-employment, family business and improvement of performances of the existing SMEs, it is necessary to maintain coordination and consolidation of financial and non-financial support.
A large number of RA SME believes that the existence of a systematic and permanent liaison between financiers of SMEs and regional agencies, that is, the integration of some forms of financial and non-financial support, is of importance to the clients, on one side, and for the effect of mentoring and monitoring of agencies on sustainability of projects of SMEs that receive finance or donations, on the other.

Main purpose of networking of the financial and non-financial forms of support represents the most constructive support to SME, and improves chances that it will result in employment, special for micro and small companies. It is essential that SMEs in developing countries may profit from the networking of financing institutions with BDS, as they thus improve their credit portfolio and sustainability, as well as those of service providers – RAs for SMEs - which attract larger numbers of clients / through additional services relating to finance, ICT technologies, transfer, promotion of business networking to improve production outputs, product design / and financial institutions, and especially those providing microfinance.
Microfinance organizations and banks in EU seek to network with their clients *through management services. For that purpose, they use one of the 6 forms of networking:*
/(i) Unified- Compulsory, (ii) Unified-Voluntary, (iii) Parallel-Compulsory, (iv) Parallel-Voluntary, (v) Partner-Compulsory, and (vi) Partner-Voluntary Unified/
The quality and form of networking and provision of consolidated financial and non-financial support services from EU quality and nominate RAs for SMEs as providers, their market and availability of financial institutions. Consolidation of these services through forming common offices is also frequent, while the institutions of microfinance establish partnership with regional agencies without adding a special parallel sections for these transactions.
This should stimulate economic practicants and creators of the policy of SMEs to move to adopt new practice of support to the development of SMEs and creating new jobs through networking and providing consolidated financial and non-financial services.
Consolidation of support services is represented in the EU countries, where it services the purpose of bringing the jobs from the zone of underground economy into legal economic flows. These jobs need assistance to be able to develop. One of the ways is through achieving access to support services, and primarily those of the financing-credit services, together with support services to the development of SMEs /BDS/.

BOX 6.

Good practice example: CONSOLIDATED SUPPORT SERVICES

Consolidated support services to WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP AND SMEs of the network of regional agencies and service providers can be found at: SMEs industrial information network, Turkey; Regional centres and the network of institutional providers of support services to WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP AND SMEs - Slovenia; network of institutions providing support services (Romania); Several networks of business providers (Lithvany); networks of institutional provides of support services to SMEs (Latvia, Hungary), consultancy services scheme - Cyprus; 48 councelling centres with consolidated services to WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP AND SMEs - Poland.

One stop shop system for the provision of consolidate support services on the local level : Bulgaria, Cyprus, Lithvany, Latvia, Romania and Turkey. All CEE countries have Euro Info Centres. **Contemporary forms of provisions of support services to SMEs**, **that also deal with the consolidation of financial and non-financial support**: 5 business innovation centres in the Czech Republic; Centres for improvement of cooperation on the local level – Czech Republic; Reform of foundations for public support to SMEs - Estonia; Business Incubators - Estonia; Accredited network of business providers – Poland; centres for training and requalification - Poland; Centres for the refund of the costs of standardization for SMEs - Poland; National council for private SMEs - Romania; development parks for trades - Slovakia; local entrepreneurial centres - Slovenia; voucher model - Slovenia.

PREFERENCE CHANNELS OF SUPPORT SERVICE PROMOTION BY F FEMALE ENTREPRENEURSHIP AND SMEs

In EU, 52% SMEs have a clear preference for direct contacts with regional SME agencies, 36% appreciate being personally visited by provider's staff and one third of the enterprises are content with either using the Internet for

information gathering purposes or being informed thorugh advertisements in news papers or journals. That is the case with SMEs in Holland, Austria, Belgium and Denmark.
Female entrepreneurs prefer to ask for information on support services rather than to react to advertisments published by agencies. The smallest entities, micro companies and entrepreneurs prefer a personalized approach to the promotion of support services. External support is most subject to the marketing of its recommendations, by word-of-mouth recommendations by a third party and to information provided in director contacts or personal visits by service providers.
FEMALE ENTREPRENEURSHIP AND SMEs undergoing crisis do not have time to look for information on support services. In EU, this information may be found at the nearest banks or with accountants, who, in personal contract with an entrepreneur, discuss the crisis and provide the information on available support services. The crises require provision of confidential and sensitive advertising information by trustworthy persons.
Cooperation and networking of advertising channels for promotion of support services in regional agencies represent a necessity.
In EU most of SME agencies promote their services via the Internet with innovative technologies, which is believed to be the best way when young and female entrepreneurs and SMEs are concerned, as the target group. In Finland, for instance, support services are exclusively promoted and advertised on well structured and easily accessible Web sites through "Inventive Market" services, in order to assist investors and WOMEN'S ENTREPRENEURSHIPS AND SMEs to develop their idea and business opportunities.
Despite the fact that the promotion of support services via the Internet has become a standard in Europe, many countries use also other channels to promote these services. The most frequent combination is the one of Internet/web site and announcements in newspapers. Accordingly, in Holand, G .Britain, Sweden and in Germany one half of support services is simultaneously via the Internet and in newspapers. In Central European countries support services to WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP AND SMEs are more frequentily promoted at fairs and exibitions: each year at the fair in u Stokholmu under the name „Start up and run a company", in Austria at educational exhibitions targeted at school leavers and young people, such as „Founder Month". Other wellknown promoters of support services comprise EBN network – European Innovation Centres, the EIC- Euro Info Centre or „Young Enterprise"- a combination of the Internet and agents. Agents for WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP AND SMEs learn about the needs of WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP AND SMEs in personal contacts, promote the services and gather new tasks which need to be tailored to the needs of clients, and in that process build trust and confidence. In spite of the fact that only one third of the EU FEMAIL ENTREPRENEURS AND SMEs opt for the Internet to gather information on support services, most of the agencies do that via the Internet.
More direct approach and personal visits, to build confidence and trust of the clients, direct contacts with WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP AND SMEE are recommended as regard better approach to the information on support services, despite the fact that it is actually the most expensive method for promotion of support services to WOMEN'S ENTREPRENEURS AND SMEs.

3.4. Better customer-driven services to suit needs of female entrepreneurs

In the analysis of types of services offered by regional agencies and centres of SMEs to micro, medium-sized companies and female entrepreneurs, is it visible that they have a character of non-financial services, have low connection with loans, credits, subsidies, tax holidays, guarantess for loans for small business. The examples from EU may help in improving the profile of support services for SME.

BOX 7.
Good practice experience:

PROFILING OF SUPPORT SERVICE TO SUIT THE NEEDS OF SMEs

From the review of EU practice, / ICSB paper:„Best practice in the field of service provision", 2005/ regional agencies in the EU countries, as providers of support services, most often also offer a wide range of services falling uncer the category of business functions. This type of services require training, as well as overall information, and is treated as an integrated system. Thus the example of good practice from France called "Entrepeneurship in France" offers a broad range of service, from basic and professional information services to external advice and tradining. It disposes of 181 contact points , and the services are practically available to a large number of entrepeneurs. The entrepreneurs receive consultancy from lawyers, banks, guarantee funds, or they can get the "entrepreneur pass", which guarantees the support of the network for three years. Financial aid is provided to start-ups or enterprises in the transfer phase of their business .
In Finland, for examples, sevice providers operate in all fields of business, together with Employment and Economic Development Centres (EEDC or TE-Keskus), Employment and Development Centres, which offer a coherent packages of support services. Each of the 15 EEDCs has a „Business Service Point", as a one-stop-shop helping enerprises to set up, expand and develop their businss operations and personnel by offering different kinds of services ranging from the assistance in setting up a company, to evaluations of alternative financing options and the provision of training sevices.
In Germany support services often go through a virtual start up centre, an info hotline for all questions concerning financial and non-financial support, the preparation of individual finance plans as well as the procurement of professional advice. , DtA/DIHT mentoring project i DtA-round table target primarily at small enterprises and shops undergoding a crisis. DtA –Consulting Agency offers a data base including 1,600 consultants specialised in advising WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP AND SMEs, while DtA – Consulting Centres provide information on public support programmes as well as consultancy services.

Examples of good practice of standardized and specialiyed usluga for start up are found in: **Finland** -vocational qualification for entrepreneurs; in Ireland: „Company Development Cluster Programme"; in Italy, "Selfemployment for Useful Social Labour" /"Lavoro autonomo per lavoratori soialmente utili"/; "Training for Managers and Supervisors" and "Development for Management Skills" in Luxemourg, in Spain – courses on business start up and management supoort for entrepreneurs lasting between 20 and 150 hours; ILAI- Individual Learning Account Initiative in Great Britain. On average, over 50% of the participants of these start up courses create a business.
To this we should add growing services that promote and build export capacities and expertise of entrepreneurs. These programmes supply information on foreign markets and on legislative matters in the field of export, logistical support and advice concerning the internationalisation of the WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP AND SMEs and the development of business contracts. Here agenices work together with national and local agencies for export promotion, in Belgium, "The Export Promotion Agency", that is active on all levels , in **Denmark** „Export Development Programme", in France „Unique Contact Point for Export", in Germany „Programme for Export Consultancy and Support in Accessing Markets", in **Sweden** „Exportcentra". They support the development of products and process, and through special programmes of coaching organized by regional agencije for WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP AND SMEs , they improve export programmes, analyse financial support, conduct market research and gather other information from the international market.
Services related to premises, equipment and laboratories mainly refer to open and closed incubators and technology centres, as an optimal environment for innvotive businesses. In addition, these regional agencies offer open information for start-ups, information on patents and partner search and infrastructure or rent office equipment for businesses. Examples for such incubators are : „Enterprise Platform Programme" in Ireland; „Oporto Polytehnic Incubator" in Portugal, open incubator without wall for the provision various types of support services with strong focus of the support policy on innovative and technology oriented WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP AND SMEs; „Twinning" in Holland**;** UKBI, business incubator in G.Britain, / Source: ICSB paper:„Best practice in the field of service provision", 2005/

The contents of available support to SMEs should be also considered from the aspect of actual needs, and in particular of start ups, and in line with this, the services should be specified and profiled to the possible extent. In the EU countries, regional agencies for SMEs are constantly reviewing the intensity of need of SMEs for different types of support.

It is the practice of EU agencies to review the needs of SMEs, and thus gain clearer focus on the rating and different types of support services needed by SMEs. Accordingly, the reviews show that small businesses have the strongest demand for financial services, professional information service, as well as advice – consultancy. General information provided through a one-stop-shop is most demanded, while the need of SMEs for special training is less prominent, and the lowest rated services comprise services of closed incubators, the service relating to premise and provision of equipment under favourable terms.
The need for different types of services of the SMEs is also constantly reviewed by industrial sectors.

4. CONCLUSION

Analysis of support services for SMEs in the reported period to disclose their: visibility and awareness of the SMEs on their existence and availability, the channels for their promotion, requirements of the SMEs according to the type fo business, size, stage in life cycle, sex, educationl location, are in direct connection with the porspective competitiveness of the sector and economy in all. Main purpose of this study is, based on the field research of support services for SMEs in Serbia, to provide best possible improvements and satisfaction of clients, their performances for growing and internationalisation in the forthcoming period.

5. LITERATURE

[1] Grozdanić R., Savić B., " Entrepreneurial Serbia I and II", UNDP, 2007
[3] D./Lundström, A.: *Outline of a Contemporary Small Business Policy*. FSF, 1999
[4] Grozdanić R.,.Mihajlović D.,"Privatno javno partnerstvo i razvoj preduzetništva", Management (ISBN 1820-0222, No. 40. 2005.
[5] Grozdanić R.," Poduzetništvo u funkciji rješavanja viškova vellikih državnih poduzeća", Tourism and Hospitality Management, Vol. 11, No. 3. 2005, ISBN: 1330-7533)
[6] Grozdanić R.,Vučić M.,"Lokalni industrijski klastering, osnov povećanja konkurentnosti malih i srednjih preduzeća", Management ISBN 1820-0222, , 2005. No. 41
[7] Grozdanić R. Domanović P. Vučić M: «Efikasnost menadžmenta lokalne uprave», Ekonomski vidici 3/2007, pg.465-481

[8] Human Development Report Beyond scarcity: Power, poverty and the global water crisis, 2006, UNDP;
[9] Strategy of Regional Development of the Republic of Serbia 2007-2012, January 2007, RDB;
[10] National Strategy for Economic Development of Serbia 2006-2012, November 2006, RDB;
[11] Development Report for Serbia in 2006, April 2007, RDB;
[12] Budget Memorandum for 2007 with projections for 2008 and 2009, Ministry of Finance Republic of Serbia;

[13] Knowledge and Society from Perspective of the Unifi ed Theory of Information-UTI Approach, C. Fuch, Center for Information and Communication Technologies & Society, University of Salzburg, 2005;
[14] Management in New Society, Peter Draker, Adizes, Novi Sad, 2005;
[15] Serbia in first half of the 21st century. Can depopulation and intensive demographic ageing be avoided?, Faculty of Geography 2005, Goran Penev;
[16] "Utilization of information and communication technology in the Republic of Serbia 2006" RSO;
HBS, 2006, RSO; Municipalities in Serbia, 2006 Yearbook, RSO.
[17] Fukuyama, F. ∞ *The social virtues and the creation of prosperity*. London: Hamish Hamilton. 2004
[18] Mitchell, B. ∞. *Resource and environmental management*. London, 2005. Longman.

[19] Local Governance and the Drivers of Growth,OECD Centre for Entrepreneurship, SMEs and Local Development, ISBN Number: 9264013296, Trento, 2005

[20] Managing Decentralisation: A New Role for Labour Market Policy, ISBN: 9789264104709, OECD , 2005

[21] More Than Just Jobs: Workforce Development in a Skills-Based Economy, OECD 2006,Local Economic and Employment Development (LEED) Programme, ISBN Number: 9264043276

[22] Skills Upgrading - New Policy Perspectives, OECD Centre for Entrepreneurship, SMEs and Local Development, ISBN Number: 9264012508., 2006

[23] New Forms of Governance for Economic Development, OECD,ISBN Number:9264015302, 2004
[24] Local Management for More Effective Employment Policies, ISBN Number:9264162720, 1999
[25] Making Local Strategies Work: Building the Evidence Base, ISBN Number: 9789264044852, 2007
[26] Cifrić, I. Ruralni razvoj i modernizacija, IDIZ, Zagreb, 2003.
[27] Vujović, S., Petrović, M. Urbana sociologija, ZUNS, Beograd, 2005.

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

SOCIJALNO PREDUZETNIŠTVO

SOCIAL ENTREPRENEURSHIP

Nataša Cvijović,[1] Radmila Grozdanić[2], Branislav Savić[3] , Milanka Vučić,[4]
[1, 2,] Technical Faculty Cacak
[3]UNDP
[4]Privredna komora Srbije

Abstract: *This paper presents the main findings of the study "Social entrepreneurship in Serbia", related to the issues of: phenomena, global trends, social needs, examples of good practice of EU countries, and sectoral experience. Findings presented are based on research provided by the authors of the study, targeted at micro, small and sole proprietor's businesses in Serbia, and groups of people to whome it may concern. In particular, this paper deals with the following issues:*
- the type of social enterprises and group of people as prospective entrepreneurs
- the awareness, needs, gender, sector, the impact of social entrepreneurship, social and legal environment,
- basic institutional support needed for the development of social SMEs and sole proprietor's businesses in Serbia

Key words: SME, social entrepreneurship, social franchizing
Scientific field: Small Business Economy, Entrepreneurship, Social Economy

1. GLOBALNI I LOKALNI TRENDOVI

Sektor socijalnih preduzeća je raltaivno mlad, ali postepeno raste i pokazuje svoj veliki potencijal u stvaranju dobrih i kvalitetnih poslova za osobe sa posebnim potrebama. Socijalne firme nastoje da se osnuju uz pomoć „majčinskih" organizacija, te kako je sektor u usponu, raste i potreba za saznanjem „roditelja", kako, kada će pomoći socijalnim preduzećima da se osamostale.

Definicija "trećeg sektora" i "globalizacije " je još uvek proces. Debate o rastu „globalnog civilnog društva" podupiru se naučnim analizama i političkim diskusijama, uočavajući promene organizacije u ekonomiji, nove vidove upravljanja, uticaje na restrukturiranje socijalnih odnosa, posebno u oblasti dobrobiti i blagostanja. S aspekta socijalne politike implikacije su teško dostižne, a definicije postaju sredstvom politike, na lokalnom, nacionalnom i međunarodnom nivou.
Predmet ovog rada je prikaz definicija trećeg sektora, povezanog sa civilnim društvom, i aktualnim diskusijama o globalnom civilnom društvu, važnšću ovih definicija za jačanje socijalnih firmi i socijalnih kooperativa.
Koriste se različiti termini u mnogim kontekstima za ovaj sektor: nevladine organizacije, volonterski sektor, neprofitni sektor, socijalna ekonomija, civilno društvo, nezavisni samostalni sektor, čak i neformalni sektor.

Nezaposlenost osoba sa posebnim potrebama se u svetu, sve više smatra dodatnom neravnopravnošću uzrokovanom i reakcijom društva na oštećenje i invalidnost, pri čemu propisi i politike čine takođe, deo ove reakcije. Posebno što se pitanja invalidnosti sve više shvataju pitanjima ljudskih prava, dostojanstva i života.
U tom smislu je sve jasnije da ova prava, posebno prava na samozapošljavanje i zapošljavanje ovih osoba treba da budu promovisana opštim, ali i posebno dizajniranim propisima na svim nivoima države, politikom i programima. Ovo treba da ojača i kapacitet lokalnih i nacionalnih vlasti da primene efektivno zakonodavstvo na zapošljavanje i socijalna preduzeća osoba sa invaliditetom.
Naime, u svetu danas ima preko šesto miliona ljudi sa psihičkim, fizičkim, intelektualnim i mentalnim invaliditetom, što je preko 10% svetskog stanovništva, koji postoje u svim zemljama, najviše u zemljam u razvoju, a velikih ih je broj i u zemljama u tranziciji kao što je Srbija. Često je invalidnost povezana sa

siromaštvom, isključenošću, radom u sivoj zoni, nisko plaćenim poslovima i nisko obučenom radnom snagom, oskudnom ponudom šansi za zapošljavanje i drugim formama napredovanja u karijeri i sposobnostima.

Iz ovih razloga su jednaki uslovi i podsticaji za njihovo zapošljavanje i samozapošljavanje, jednake šansena tržištu rada, ozbiljan zadatak za sve zajednice.

Na to obavezuju dokumenta i deklaracije međunarodnih organizacija:
MOR-a i UN koje se bore da preko uspostavljanja standarda, međunarodnih radnih konvencija i preporuka, utiču na garancije fer i dostojanstvenih, jednakih uslova rada za ovu kategoriju stanovnika

/Adhok Komitet o sprovođenju Konvencije o socijalnom razvoju:„Declaration of Philadelphia“, ILO; Resolution 56/168 Generalne skupštine UN/.

Trendovi u zakonodavstvu i uloga države na svim nivoima je zato vrlo bitna.
Vlada može da odredi lokaciju seta pitanja i prava osoba sa posebnim potrebama, invaliditetom u svojim najvažnijim aktima kao što su:

- ***Ustav**, kao* najviši zakonodavni nivo. Ako se ustavom predvide odredbe o osobama sa invaliditetom, moguće je to reflektovati u svim važnim propisima na svim nivoima. Ovu svojevrsnu garanciju ljudskih prava u svoje ustave su uključile zemlje: Brazil, Kanada, Kolumbija, Kina, Etijopija, Nemačka, Mongolija, Slovenija, Južna Afrika, Sudan, Tanzanija i Uganda
- ***Privredno pravnim i radnim zakonima**.* Odredbe u ovim zakonima pružaju efektivnu lokaciju za druge propise povezane sa prvima osoba sa invaliditeom, što uključuje diskriminaciju, prava zapošljavanja, kao što su: propisi o kvotama, specifične mere podsticaja razvoja socijalnih preduzeća i preduzetništva. Odredbe ovih zakona imaju najveći uticaj na šanse za osobe sa invaliditetom kod traženja posla, u situaciji zaposlenih, ili osnivanja vlastitog socijalnog preduzeća. Ovde se u mnogim zemljama radi na direktnim merama zapošljavanja i finansijskim i drugim podsticajima poslodavaca i samozaposlenih: grantovima i smanjenju poreza, nadoknadi dodatnih troškova vezanih za smeštaj, adekvatan radni prostor i opremu, transport ovih radnika, beneficijama poput- nepovratnih, kredita pretvorenih u određenu opremu, treninzima i obuci za osobe sa invaliditetom, savetima i uslugama informisanja poslodavca o odgovrajućem radnom prostoru, tehničkoj pomoći i pomagalima.
- ***Zakonima o kriminalu i kaznenim merama***, kroz uvođenje komplementarnih odredbi drugih zakona o nediskriminaciji, gde se često ne podrazumevaju alternativna rešenja.

Najbolja kombinacija finasijskih dotacija, olakšica i usluga podrške vezanih za radne uslove, opremu, trnasport i direktnu podršku, pomaže poslodavcima da izaberu najbolje, a osobama sa invaliditetom da pojednostave proces nalaženja posla.
Savetovanje kreatora propisa i politike sa socijalnim partnerima i civilnim društvom pri unapređenju zakonodavnog okvira za promociju zapošljavanja ovih ljudi, kao i u sprovođenju odredbi, da bi se postigla veća korist i efektivnost propisa i njihove realizacije u prilog zapošljavanja ljudi sa invaliditetom i osnivanja socijalnih preduzeća. /U Irskoj je na primer, osnovan Komitet za savetovanje vladinih organa na svim nivoima o politici i merama podsticaja osoba s invaliditeom vezano za njihovo zapošljavanje i socijalna preduzeća, čiji su članovi same osobe ili njihovi roditelji./ Prema praksi zemljama EU savetovanje uključuje informisanje i savete:

- Poslodavcima i njihovim organizacijama iz svih privrednih sektora, sindikatu, servis provajderima, drugih zainteresovanih strana. Primera dobre prakse savetodavnih tela za pitanja zapošljavanja i smaozapošljavanja osoba sa invalidtetom ima u: Australiji /Nacionalni Savet za osobe sa invaliditetom od 1996. godine koji radi ina lokalnom nivou/, Kambodži /Savet za akciju invalida, od 1999. godine kao koordinaciono telo sa posebnim programima i uslugama, uključujući predstavnike invalida, vlade, NVO, socijalnih partnera/, Kini /Nacionalna federacija za lica sa invaliditetom u cilju sprovođenja politike, uspostavljanja kontakata sa sindikatima i poslodavačkim organizacijama/, V. Britaniji /od 1997. godine postoji posebno telo „Disability Rights Task Force“ koje istražuje najširi spektar pitanja od uticaja na lica sa invaliditetom i savetuje vladu o budućim akcijama koje bi trebalo da promovišu radna i građanska prava ovih osoba/.

Kod pravnih i savetodavnih aktivnosti zemalja u EU, vrlo je aktualan monitoring i razvoj alata i sredstava, kao i nivoa snabdevenosti organa i tela na svim nivoima- informacijama, resursima za realizaciju promovisnih rešenja za zapošljavanje i preduzetništvo lica sa posebnim potrebama.

U SAD-u je 2007. godine zaključeno 300.000 ugovora sa poslodavcima za socijalno zapošljavanje što je dalo veći efekat nego inspekcijska kontrola na terenu.
U Irskoj lokalne vlasti i viši organi imaju obavezu da promovišu jednake mogućnosti, sa shemom i aranžmanima za izvršavanje obaveza, monitoring uticaja politike na ostvarivanje preduzetničkih i drugih šansi zapošljavanja osoba sa invaliditetom, i osiguranje javnog pristupa informacijama i uslugama.

1.2. Rast socijalnog sektora uz smanjenje resursa

Društvo širom sveta užurbano traga za novim, inovativnijim pristupom sve većim socijalnim problemima sa kojima se sočavaju zajednice, a koje nisu na zadovoljavajući način tretirani od strane njihovih vlada, ili tržišta.
Istorijski, ova pitanja su spadala u domen interesovanja neprofitnih organizacija, poznatijih kao NVO, organizacija civilnog društva ili korporativne društvene odgovornosti, koje deluju u oblastima od: obrazovanja, zdravstvenih usluga, socijalnih usluga, i zaštite okoline, do umetnosti i kulture. U cilju odgovora na ove potrebe i izazove prevazilaženja rastućih socijalih problema sam socijalni sektor je značajno porastao i širi se.

U SAD-u samo, na primer u socijalnom sektoru deluje 1,5 miliona organizacija, sa kombinovanim prihodima preko 700 biliona dolara, kontrolišu preko 2 triliona $ u različitoj imovini, dok međunarodno, stotine nevladinih organizacija deluje u razvijenim i zemljama u razvoju sa kombinovnim prihodima od desetine biliona dolara.

Nasuprot razvoju socijalnog sektora, mnoga od ovih pitanja i izazova na koje su ove organizacije usmerene i dalje ostaju otvorena. Iako socijalni sektor uključuje mnoge aktivnosti koje su ključne za dobrobit društva, sve je više upozorenja da tradicionalni pristupi socijalnom sektoru nisu dovoljni da bi se rešili kritični socijalni problemi. Mnogi od njih rastu i u intenzitetu, sve su složeniji, tražeći mnogo više preduzetnički pristup kojim bi se stvaralo više socijalnih vrednosti u okviru malih i ograničenih finansijskih resursa.

Socijalno preduzetništvo i preduzeća često pokazuju i povezanost sa komercijalnim preduzetištvom, kao što su: efikasnost, dinamizam, inovativnost, visoke sposobnosti, i ekonomska održivost. Ovakvi pristupi postižu bolju usklađenost sa resursima, jačaju efektivnost putem kreativnog partnerstva, povećavaju očekivanja u sposobnostima i proračunima, i postižu održiviji socijalni uticaj.

Mogućnosti da socijalno preduzetništvo postane snažan alat za stvaranje socijalne vrednosti nikad nisu bile veće. Socijalne koperative kao specifična forma organizacija trećeg sektora su sve interesantnije, te lokalno i globalno predstavljaju nove mogućnosti i izazove u naporima da se ponudi i kreira novi prostor za zapošljavanje osoba sa posebnim potrebama u civilnom društvu.

Istovremeno se finansijski pritisci na veliki broj organizacija socijalnog sektora pojačavaju, i procene su da će to biti i u buduće. U većini socijalnog sektora troškovi rastu brže od inflacije. Tako na primer, /*prema podacima Eeurostat-a*/, Indeks cena potrošača je u periodu od 2000-2005. godine porastao za 13,5% dok su indeksi cena za obrazovanje i medicinsku negu porasli za 35,7%. U mnogim oblastima socijalnog sektora, finansiranje od strane vlade je u padu, a privatni donatori i grantovi nisu uspeli da nadonade ove razlike. Mnog vlade *planiraju smanjenje direktnog finansiranja iz državnog budžeta za neprofitne organizacije uključujući u provajdere zdravstvenih usluga.*
Novija istraživanja procenjuju da oko: 20% resursa neprofitnih organizacija dolazi iz privatnih donacija, uključući pojedince, fondacije, preduzeća; 30% od strane države i regionalnih vlada; dok 40-50% ove organizacije zarađuju preko naknade za pružene usluga. Sve je više uverenja, da smanjenje finansiranja ovih potreba i preduzeća ima najveći uticaj na razvoj socijalnog preudzetništva, i da nema mnogo šansi da donacije privatnog sektora mogu da nadoknade razliku u ovim samnjenjima. Čak i tamo gde javne subvencije nisu smanjene, postoji ozbiljna pretnja, jer se vlade i državni organi na svim nivoima u velikom broju zemalja bore sa ravnotežom svojih budžeta i njihovim fiskalnim kapacitetom. Ovaj pritisak na vladu i privatno finansiranje, zajedno sa širenjem organizaicja socijalnog sektora, je pojačalo takmičenje za nedostajuće fondove. Mnoge socijalne firme pokušavaju da uvedu nove načine kontrole troškova, povećanja prihoda i jačanja efektivnsoti. Više nego ikad, ove orgnaizacije treba da urade više sa manje resursa.

S druge pozitivne strane, ekonomski bum 1990-tih u razvijenim zemljama je generisao prepoznatljiv novi sloj dobrostojećeg privatnog sekora i ubrzao urgentnost širenja novih organizacija socijalnog sektora. Istovremeno, je stasala nova generacija lidera sa menadžerskim veštinama i preduzetničkim talentom i počinje da se sve više uključue u socijalni sektor.
Primer su, magistri ekonomije i biznisa i studenti ovih poslediplomskih studija koji se sve više interesuju za ovaj sektor, koji svojim poslovnim znanjima žele da doprinesu pozitivnom uticaju na društvo, dolaze na vodeća mesta u socijalnom sektoru, generalnih menadžera ili članova upravnih odbora, kao volonteri. Oni ne

donose samo novi kapital, menadžment specijalizacije, talenat, već ubrzanje inovacija u postizanju naraslog socijalnog uticaja.
Zajedno sa ovim trendovima rastu shvatanja o potrebi veće efektivnosti i efiaksnosti tradicionalnog socijalnog sekotra i prisupa, povećane tražnje za većim budžetiranjem i jačanjem odgovornosti za socijalni uticaj. Tako jača i interesovanje za nove modele delovanja, što postaje i trendom u socijalnom sektoru.
Kao rezultat uticaja ovih trendova, priroda socijalnog setora se menja. Granice među sektorima, i između organizacija unutar sektora postaju manje uočljive i brišu se. Neprofitni tragaju za održivijim rešenjima socijalnih problema, te često eksperimentišu sa preudzećima koja stvaraju prihode povezujući se sa poslovnim svetom. Prihodi od naknade za usluge predstavljaju glavni izvor prihoda za najveći broj neprofitnih organizaicja. One imaju socijalnu namenu i svrhu postojanja, ali su istovremeno i privredna preduzeća.

2. SOCIJALNA PREDUZEĆA

Socijalne firme u Evropi i razvoj zajedničke razvojne strategije
Istorija socijalnih preudzeća može da se veže za 1960-te godine u Italiji i Nemačkoj. Ekonomija socijalnih preduzeća je kamen temeljac evropske politike u oblasti socijalnog sektora. U tom smislu se mogu izdvojiti dve svodne organizacije, Evropska Konfederacija radnika i socijalnih preduzeća, koja više okuplja nacionalne interese, i Evropska mreža gradova i regiona za socijalnu privredu, koja je okrenuta lokalnim podsticajima razvoja socijalnih preduzeća:

1. CCECOP*/ European Confederationon for worker and social co-operatives, social and participative enterprises*/ preko koje deluje:
- 42 nacionalne organizacije u 17 EU zemalja
- 85.000 preduzeća sa 1,5 miliona zapsolenih
- Reprezentativne organizacije za kooperaciju i socijalna preduzeća (*procenjeno na 2,5 miliona radnih mesta, u "Green book on entrepreneurship"*)
- Unutar EU socijalne ekonomije se stvara 10% od ukupne evropske zaposlenosti i radi oko 900.000 socijalnih preudzeća /www.cecop.org/

2. Evropsko umrežavanje socijalnih firmi je započelo 1980.godine.
REVES /European Network for Cities and Regions for the Social Economy/, osnovan je 1994
- 35 partnerstava između lokalnih organa vlasti i socijalne privrede u EU
- 4 nacionalne mreže (Švajcarska, Finska, Italija i Francuska/
- Uključenost, lokalne participativne demokratije, dijaloga i participacija, pluralnog lokalnog blagostanja, razvoja socijalnih preduzeća /www.revesnetwork.net/
- Akcioni plan o soicjalnim preudzećima usvojen je u EU 2006. godine.
- Međunarodna lijansa socijalnih firmi /International Social Firms Alliance, ISFA/ je osnovana 2007. launched March 2007. godine

U V. Britaniji je 2005. godine bilo: 137 socijalnih preduzeća u socijalnom sekotru, što je povećanje za 37%, 2005 u odnosu na prethodnu godinu. Sektor socijalnih preduzeća je kreirao istovremeno 1,652 novih radnih mesta sa punim radnim vremenom, (52%) njih su primarno lica sa posebnim potrebama. U V.Britaniji je osnovana 1999. godine: "Social Firms UK", kao dobrotvorna organizacija sa ciljem razvoja sektora socijalnih preduzeća /ima preko 250 članova i radi na:
Pružanju podrške razvoju socijalnih preduzeća, predstavljanju članova na lokalnom i nacionalnom nivou, unapređenju uslova za socijalne firme, rastu njihovog profila, mapiranju razvoja, promociji istraživanja, osiguranju finansijskih resursa, vođenju Centra resursa, prenosu iksustava dobre prakse unutar sektora, a sprovodi Star Social Firm marku kvaliteta za sektor. U radu je podržavaju: RBS NatWest, Kabinet Predsednika, Lankelly Chase Fondacija, Tudor Trust, Hadley Trust, Sobell Fondacija, John Ellerman Fondacija.

Za zemlje u tranziciji kao što je Srbija posebno su važni mogući *doprinosi socijalnih preduzeća lokalnoj zaposlenosti i razvoju*. U tom smislu, prema iskustvima zemalja EU koristi razvoja i podrške socijalnih reduzeća na lokalnom nivou po lokalni razovj se prvenstveno ogledaju u tome, što su socijalna ekonomija, preduzeća i preduzeništvo**:**
- Nastala kao potreba ljudi sa posebnim potrebama koji su i osnov ove ekonomije na lokalnom nivou
- Aktivira lokalne resurse i socijalni kapital
- Postiže socijalnu i privrednu efikasnost, podstiče društvenu odgovornost na lokalnom nivou i upravljanje
- Objedinjuje i prikuplja mešovite resurse, distribuciju, tržište, dobrovoljni rad
- Ostvaruje kontrolni uticaj korisnika
- To je novi miks za osvarivanje dobrobiti na lokalnom nivou

- Kreira zaposlenost u posebno osetljivom polju izričite neravnopravnosti i diskriminaicje, povećava ukupnu zapošljivost
- Podstiče razvoj, razumevanje, kulturu i motivaciju socijalnog preduzetništva i socijalnih inovacija
- Osobe sa invaliditetom su glavni igrači, nasuprot jakom pritisku za isključenja sa tržišta rada
- Ostvarivanje kooperacije nasuprot konkurenciji
- Doprinos participativnoj demokratiji i većoj uključenosti građana u loklani ekonomski i socijalni razvoj
- Sistem socijalne ekonomije prezentovan u svim sektorima lokalne privrede
- Socijalna preudzeća i osobe sa posebnim potrebama postaju prirodan partner lokalnih vlasti
- Umrežavanje svih učesnika

Socijalna misija ovih preduzeća se najčešće realizuje u sekorima kao što su: medicinska i zdravstvena nega, obrazovanje, lične i humanitarne usluge- oblasti u kojima tradicionalno dominiraju javne i neprofitne organizacije.
Inovativno partnerstvo se stvara između neprofitnih organizacija i poslovnog sektora često kombinacijom socijalnih i komercijalnih ciljeva. Novi organizacioni modeli su kreirani kroz kretivne alijanse između neprofitnih organizacija i preduzeća kao i između neprofitnih i javnih agencija koje omogućavaju partnerima bolje upravljanje njihovim pojedinačnim resursima. U traganju za boljim načinima pružanja socijalno važnih usluga i dobara, šanse za isprobavanje novih pristupa i organizacionih modela za povećanje postizanja i ispunajvanja socijalnih ciljeva se kontinuirano povećavaju. Integralni deo ovih aktivnosti je sigurno razvoj efektivnih sposobnosti menadžment sitema koji pomaže efektivnije procene i ispunjenje socijalnih ciljeva.
U tom smislu je izbor definicija socijalnih preduzeća važan deo ovog procesa.

2.1 Definicija socijalnog preduzeća, preduzetništva

Urgentnošću širokih inovativnih aktivnosti, koncept socijalnog preduzetništva poprima multiplikativno i različito značenje u opštoj i akdemskoj literaturi. Koncept socijalnog preduzetništva vuče svoje korene u širem poimanju preudzetništva i bazira na definiciji preduzetništva kao:*" Uočavanje i traganje za šansom u okviru dostupnih resursa kojima vladate"*. Osnovni fokus je ovde na tome, kako različiti pojedinci i grupe identifikuju i izabiru neku šansu ili mogućnost, kako preduztničke organizacije ostvaruju pristup i funkcionalnu kontrolu nad mrežom resursa koji nisu unutar hijerarhijske kontrole, i način po kojme se vrši nagrađivanje učesnika. Preduzetnička organizacija se usredsređuje na šansu, ne na resurse. Preduzetnici moraju da odlučuju brzo, ali pažljivo, da bi bili sposobni da se prilagode novom polju tržišnih i drugih informacija. Proces obaveza i provera postaje višeslojan sa minimalno usaglašenim resursima za svaki nivo, uči se iz iskustva i znanje se stiče pre pribavljanja većih resursa.

Zajedničko svim ovim definicijama je činjenica da vodić za socijalno preduzetništvo čini prvenstveno: *stvaranje socijalne vrednosti*, a zatim, *lično i blagostanje interesnih grupa, stejkholdera*. Bliže, socijalno predzetništvo kao fenomen primenjuje poslovna znanja i tržišne veštine na socijalni sektor, za šta su primer: neprofitne organizacije koje rukovode preduzećima koja stvaraju prihode. Šira konceptualizacija socijalnog preduzetništva bi obuhvatala inovativne aktivnosti sa socijalnim ciljevima, bez obzira da li su privatne ili neprofitne delatnosti, ili obe, kao što su hibridne forme – mešovite profitne i neprofitne aktivnosti. "Socijalno preduzeće" je postalo poznatije i naziv češće korišćen u skorije vreme. Do 2006. godine definicija socijalne firme je bila da je to "tržišno vođeno preduzeće osnovano sa ciljem da kreira zapošljavanje za osobe sa invaliditetom". Kasnije je ova definicija proširena u "**tržišno vođeno preduzeće osnovano specifično za kreiranje zaposlenosti osoba sa posebnim potrebama na tržištu rada**". Model socijalnih firmi je vezn za integraciju na tržištu rada isključenih grupa kroz preduzeća i širenje definicije kojom će mnogo više ljudi imati koristi od takvog rada i resursa. .Socijalne firme su uvek realan biznis i uvek imaju socijalnu svrhu, misiju i cilj.

Socijalno preduzetništvo se može definisati kao*:*
"inovativna, aktivnost kojom se kreira socijalna vrednost koja može da se događa u, ili kroz neprofitni, biznis ili vladin sektor*"*

Socijalna firma je vrsta preduzeća. Druge vrste socijalnih preduzeća mogu da budu: razvojne založne organizacije, kooperative, kreditne zadruge i sindikati, i biznisi lokalne zajednice. Socijalno preudzeće je biznis koji trguje u socijalnom interesu. Specifična svrha socijalne firme jeste zapošljavanje osoba sa posebnim potrebama na tržištu rada.

Socijalna preduzeća su biznisi koji kombinuju tržišnu orijentaciju i socijalnu misiju *('biznis koji podržava' pre nego 'trgovinski projekat') i* određuju ih neki od sledećih kriterijuma:
- Da je najmanje 50% prometa preduzeća proizvašlo iz prodaje proizvoda/usluga (najniže za socijalne firme u 2005. je bilo - 66%od ukupnog prometa)

- Da firma ima odgovarajući zakonski legalan status. Ne može da bude vođena sticanjem individualnog profita /osim radničkin kooperativa/, a stejkoldersi ne mogu da izvlače nerazuman profit
- Firma posluje po principima ekonomije i ima i biznis i finansijski plan
- Firma ima statut ili pravilnik kojim definiše ciljeve zaposlenih osoba sa posebnim potrebama na tržištu rada
- Ima menadžment strukturu koja podržava trgovinu i poslovanje firme kao primarnu svrhu

Socijalno preudzeće je i mesto podrške radnom mestu gde je radni ambijent odgovarajući osobama sa invaliditetom i pruža svim zaposlenima jednaku podršku, šansu i smisao rada:

- 25% ili više radnika je su osobe sa posebnim potrebama
- Svi radnici imaju ugovore o radu i visini ličnih pirmanja na tržišnom ili višem nivou od nacionalnog proseka, primenjuje se akt o nediskriminaciji i nacionalni minimalni dohodak
- Jednak odnos prema ugovorim o radu kao i drugi radnici: (stalni rad, na određeno vreme, povremeni rad), šansama za zdravstvenu zaštitu
- Firma upravlja procesima tako da jača zaposlene u njihovom ličnom razvoju i razvoju firme

Socijalno preduzeće dorpinosi integraciji osoba sa invaliditetom kroz zapošljavanje, sa osnovnim ciljem ekonomske punomoći i samostalnosti kroz plaćanje tržišnih nadnica svim zaposlenima

- Realna pirlagođavanja su napravljena za radnike u odnosu na njihove potrebe
- Razvoj zaposlenih je prioritet firme da bi se maksimizirale sposobnosti svakog zaposlenog, upravljanje stresom, radnim ambijentom
- Volonteri imaju mogućnost rada i prakse u ovim preduzećima
- Firma stalno sprovodi diverzifikovane obuke za sve zaposlene, sa posebnom pažnjom na specifičnosti potreba osoba sa invaliditetom
- Organizacionom strukturom firme osnaženo je učešće zaposlenih u poslovnom odlučivanju i kontroli odluka
- Treneri, kandidati za praktičan rad i volonteri imaju diferencirane programe i odgovornosti za osobe sa invaliditetom.

Socijalno preduzeće troši više vremena i energije na pomoć svojim zaposlenima nego na borbu sa svojim konkurentima, što je i njihova dodata socijalna vrednost, ali je stalno pitanje plaćanja ove ekstra vrednosti u situaciji kada preduzeće mora da prodaje na tržištu zajedno sa konkurencijom koja ima niže troškove rada zaposlenih.
Istina, socijalno preudzeće pronalazi razne izvore kreativnih načina da plati soicjalnu vrednost koju kreira i da ostane konkrentno./ Ponekad su skuplji, ali za klijente koji razumeju njihov trud, ponekad se oslanjaju na dobavljače i inpute, dobar dizajn proizvoda, stalno želeći da kreiraju socijalnu vrednost kao filantropski motiv, ili računajući na povraćaj kroz odnose sa javnošću/. Često su socijalna preduzeća osnovana u kapitalno intenzivnim sektorima kao –hotelljerstvu na primer, sa grantovima za svoj osnivački kapital, što im daje mogućnost veće podrške zaposlenima, dok druge konkurentske firme plaćaju tržišnu cenu kapitala ili povraćaja investicija.

Vizija: jeste da bude glas socijalnih preduzeća, jačanja, olakšanja i podrške razvoja socijalnog sektora.
Misija: Kreiranje šansi za zapošljavanje osoba sa posebnim potebama kroz osnivanje, razvoj i podršku socijalnih firmi prvenstveno na lokalnom nivou.

Vrednosti socijalnog preduzeća

Socijalno preduzeće koristi biznis i tržišno zasnovane operacije za postizanje socijalnih ciljeva koji imaju pozitivan uticaj na društvo u oblasti rešavanja socijalnih pitanja.
Socijalna ekonomija, čini širu privrednu arenu u kojoj posluju i deluju socijalna preduzeća.pri čemu socijalna i globlna ekonomija ne bi trebalo da se posmatraju odvojeno.
Globalna privreda je šira ekonomija u kojoj egzistira socijalna ekonomija. Poređenje sa zanatlijama i malim preudzenticima koje ne treba odvajati od malih i srednjih preudzeća, jer otvaraju mogućnost zapošljavanja, a često i razvijaju svoje poslovanje i na finasijskim tržištima i berzama

U razvijenim zemljama socijalna preduzeća su dobro podržana raznim merama, politikom i strateškim dokumentima, od loklanih strategija razvoja opština do nacionalih.

Privredni sektori u kojima se najčešće osnivaju socijalna preduzeća

Štampa i grafička industrija, fotokopirnice, usluge grafičkog dizajna, proizvodnja tekstila, kožnih predmeta i obuće, drvna industrija, proizvodnja metalnih predmeta, proizvoda od plastičnih masa, putničke agencije, mobilno čišćenje, gostinjske kuće, moteli, hoteljerstvo, ugovorni poslovi hortikulture, zdrava hrana, ketering, kol centri, zanatstvo i proizvodnja suvenira, lične usluge popravki i reparacija.

U odnosu na industrijske sektore od 2005-2007.godine ketering je udvostručio svoju atraktivnost kao oblast za osnivanje socijalnih preduzeća sa 12-23% , hortikultura sa 12%, reciklaža sa 10,5% biznisa u sektoru socijalnih firmi; trenizi, obuka i neformalno obrazovanje kao tržišni proizvod su takođe povećali svoje učešće sa 9% na 11%, čime su ove industrije postale najpopularnije kao industrijski sektori za socijalna preduzeća.

Za njima su u novije vreme sve popularniji: maloprodaja, putovanja i turizam, prevodilačke usluge, pakovanje i punjenje, IT i konsalting, popravke bicikla.

Socijalna preduzeća su uglavnom: mikro i mala, praktikuju niša marketing za svoje proizvode i ugovore, potrebna im je stalna podrška u početnim fazama preduzeća, koriste spoljne ekspertize, uglavnom su vođena preduzetničkim duhom. Može da bude kvalitetan radni ambijent, šansa za maksimizaciju potencijala, model najbolje prakse zapošljavanja, deo širih treninga, usluga zapošljavanja. Socijalna firma nije: brz određen odgovor na velike socijalne problem, laka, način stvaranja mnogo radnih mesta u kratkom vremenu, projekat obuke ili radionica, jeftina dnevna briga o invalidima.

Mogućnosti i šanse koje su raspoložive socijalnom preudzetniku su različite i širokog spektra, uključuju sve od započinjanja socijalne svrhe nekog preduzeća ili trgovačkog društva, do razvoja inovativnog neprofitnog modela, do stvaranja unutrašnje mreže i alijansi. Određene šanse i izazovi za stvaranje i izgradnju održivog socijalnog preduzeća zahteva ne samo kretivnu kombinaciju i realizaciju socijalnih i trgovinskih prisutpa, već takođe i razvoj novih konceptualnih okvira i strategija prilagođenih specifičnostima socijalnog preduzetništva.

Tabela 1: Vrednosna ček lista socijalnog preduzeća

	PREDUZEĆE	
Kriterijum	**Zahtevi za socijalno preduzeće**	**Izvori podataka**
Najmanje 50% prometa iz prodaje proizvoda	Osnovni	Računi
Pravni status firme, profit nije glavni cilj	Osnovni	Statut
Sledi principe ekonomike poslovanja, biznis plan	Osnovni	Biznis plan, Marketing plan, Plan zapošlajvanja
Statut, pravilnik sa difinisanjem osoba sa invaliditetom kao zaposlenih	Osnovni	Statut, pravilnik
Menadžment struktura koja podržava tržišno poslovanje	Osnovni	Organizaciona shema, opis radnih mesta menadžmenta
Firma je samostalna, uz učešće zaposlenih u odlučivanju	Mogući po izboru	

Uspešno socijalno preduzetništvo traži dubinsko razumevanje, strateški i sistematičan prisutp. Među glavnim osobinama socijalnog preduzetništva po kojima se ova preduzeća razlikuju od drugih su:

a. ***Socijalna misija kao središnja.*** Stvaranje socijalne vrednosti se stavlja ispred stvaranja blagostanja i lične dobrobiti za stejkholdere
b. ***Iscepkano, heterogeno tržište kapitala.*** Najveći broj socijalnih preduzeća zavisi pri obezbeđivanju finansijskih resursa za svoj rad od tržišta kapitala dobrotvornih fondova. Oni koji doprinose ovim fondovima imaju široku motivaciju i očekivanja, što prikupljanje sredstava čini nepredvidivim, vrlo restrktivnim i neodrživim. Socijalni preduzetici obično potroše veći deo vremena na traženje fondova iz ovih izvora, jer njihove aktivnosti ne bi mogle da se realizuju bez neke forme dobrotvorne podrške
c. ***Izazovi za ljudske resurse.*** Socijalna peduzeća, sa svojim ograničenim kapacitetima za ponudu finansijskih olakšica četo plaćaju tržišne stope i cene i retko se zasnivaju na volonterskom radu. Ona retko mogu da daju finansijske nagrade podsticaje, već se oslanjaju na intrinzične, unutrašnje fakotre motivacije zaposlenih i kreativne strategije za privlačenje, motivisanje i angažovanje zaposlenih
d. ***Mešavina socijalnih i komercijalnih pristupa.*** Socijalni i komercijalni pristupi mogu ponekad da budu pomešani i oba korisna, dok drugi put oni mogu da budu međusobno suprostavljeni. Kombinovani pristupi za kreiranje socijalne vrednosti mogu da pruže jedinstven set menadžment mogućnosti i izazova.
e. ***Mogućnosti stvaranja alijansi.*** Iz razloga što neprofitne organizacije nastoje da stvore socijalnu vrednost i ne traže uvek da zadrže svu stvorenu vrednost unutar okvira organizacije, to stvara ogroman potencijal za nove šanse i modele saradnje i partnerstva među *sektorima*. Prema primerima u privatnom sektoru namešteni, potajno dogovoreni sporazumi su dozvoljeni, i u nekim slučajevima čak podsticani od strane stejkholdera, od strane primaoca donatorstva prema nosicou fonda, finansijeru.
f. ***Izazovi obima.*** Iako socijalne potrebe daleko nadmašuju resurse koji im se dodeljuju, a tražnja za socijalnim programima i uslugama je često virtualno ograničena, postizanje rasta velikog obima i uticaja ostaje neki cilj koji izmiče najvećim delu socijalnih preduzeća.
g. ***Nejasni tržišni signali.*** Nasuprot svom značaju za efektivan menadžment, merenje sposobnosti je trajno pitanje za socijalna preduzeća kao alat za merenje socijalnog uticaja još od njihovih početnih stadija osnivanja. Iz razloga što, plaćanje od treće strane često pokriva troškove usluga za vreme nedovoljne spremnosti klijenata da plate, tržišni signali su često slabi. Tako, visoka performansa nije dovoljno nagrađena kao ni nespsobnost kažnjena
h. ***Proširena i specifična uloga upravljanja.*** Upravno telo ima centralnu ulogu u podržavanju lidera i organizacije socijalnih preduzeća za stvaranje socijalne vrednosti, ali postoje značajne razlike između socijalno preduzetničkog upravljanja i korporativnog upravljanja. Neke važne razlike uključuju: liderstvo uprave, članstvo, sastav i zadatke, i više, mnaga socijalna preduzeća imaju višestruka rukovodeća tela unutar jednostavne organizacije. Čak i ova preduzeća sa jednostavnm pravnim rukovodećim telom često imaju višestruke lokalne savetodavne organe koji ponekad imaju u stvari vodeću ulogu.

Kroz istraživanje i analizu važnih elemenata socijalnog preduzetništva, od započinjanja, osnivanja, razvoja do stvaranja vrednosti socijalnih preduzeća, moguće je sagledati okvire moguće podrške za razvoj i bolje razumevanje specifičnih karakteristika sadržaja socijalnih preduzeća i organizacije i naučiti više o konceptima i sredstvima koja im omogućavaju da guraju socijalno preduzetnišvo ka većoj efikasnosti, efektivnosti i održivosti.

Predstavljanjem primera dobre prakse postojećih socijalnih preduzeća, omogućava se širi uvid u posebne mogućnosti i nagrade socijalnog preduzetništva. Analizom dobrih primera iz prakse, razvija se i saznanje, veštine i sposobnosti neopodne za kretivan odgovor izazovima i pitanjima osnivanja, izgradnje i vođenja inovativne svrhe socijalnih organizacija, i pruža određeno saznanje, kako sistematičnije i efektivnije pristupiti samom procesu socijalnog preduzetništva.
Ova analiza ističe ključne oblasti aktivnosti i okvire sa kojima se sreću i u kojima deluju socijalna preduzeća u različitim fazama svog razvoja. U tom smislu je moguće izdvojiti pet sepcifičnih oblasti aktivnosti:
mobilizacija resursa, aktiviranje tržišta, alijanse, strategiju rasta i sposobnost menadžmenta.

Proces socijalnog preduzetništva predstavlja četri osnovna analitička okvira koji osvetljavaju sličnosti i razlike između komercijalnog i socijalnog preudzetništva. Ovaj okvir je primenjiv na analize najvećeg broja praktičnih primera. Takođe je moguće sagledati kroz primere jedinstvene karakteristike socijalnog preduzetništva, uključujući središnjost socijalne misije, važnu ulogu socjialnih i organizaiconih mreža, neadekvatno reagovanje tržišta kapitala, imperativ izazova i rasta, i širi panel važnih stejkholdera sa kojima socijalni preduzetnik treba da izgradi odnose.

Upravljanje lavirintom dobročinstva i donacija, treba da istraži važne aspekte tržišta kapitala donacija, kao i glavne trendoe i inovacije koje se javljaju na tržištu. Tržište donatorskih i sredstava dobročinstva obiluje nepravilnostima koje komplikuju prikupljanje resursa, kom smislu je važno rasvetliti:

- profil i izvore doantorskih fondova, inovacija na tržištu filantropskog kapitala koje se razvijaju, i slabosti tradicionalog filantropskog tržišta.

Izvori fonatorskih fonodva i filantropskih resursa, prema saznanjima iz razvijenih zemalja izdvajaju neke od sledećih činjenica ovog tržišta:

- *Kolač se uvećava*. U uslovima inflacije, ukupna davnja su u SAD na primer porasla sa 5,4% biliona dolara u 1954. na 248,5 biliona dolara u 2004. godini. Samo u 10 od 40 proteklih godina nije zabeleženo samanjenje, a prosečan rast sredstava je bio 2,4% godišnje.
- *Koliko je privreda uspešna* toliko rastu i davanja za socijalni sektor. Sa boljim standardom, raste i poverenje u ekonomiju, više ljudi i institucija izdvajaju donacije. Individualne donacije u procentu od ličnih primanja se kreću od 1,5-2,2%. U odnosu na BDP, ukupne individualne i insitucionalne donacije su se kretale od 1,5-2,3% BDP. Tako da i preduzetničko prikupljanje sredstava varira zavisno od ekonomske situacije.
- *Individualni donatori* su glavni davaoci sredstava u razvijenim zemljama. /1964.godine oni su učestvovali sa 82,3% ukupnih davanja, 187,9 biliona dolara sredstava su obezbedili u 2004. godini. 60% donacija dolazi od porodica koje zarađuju manje od 100.000 dolara godišnje, tako da je viljivo da bogataši ne prednjače u dobrotvorstvu i sredstvima donatorskih fondova za podršku socijalnim preduzećima. Među bogatima se izdvaja oko 500 filanrtopa koji daju pojedinačno iznad milion dolara/
- *Fondacije* su glavni institucionalni davaoci sredstava. One su u 2004. godini učestvovale sa 11,6% u ukupnim sredstvima socijalnih preduzeća, ili 28,8 biliona dolara u SAD-u, a povećan je i sam broj donatorskih fonodva sa 21,877 u 1975. na 66,398 u 2003.godini, 17 novih fondacija se dnevno osniva. Pored grantova, ove fondacije nude kredite za određene programe socijalnih neprofitnih preduzeća sa kamatama ispod tržišnog nivoa / u SAD 165 miliona dolara u 2003./ Sredstva ovih fondacija su prilagođena vrednosti njihovih akcija, variraju u odnosu na finansijska tržišta gde su osnovna ova sredstva investiranja. Garancije fondacija su uglavnom vezane za prirodu međuodnosa: poštenje, odgovornost i udobnost.
- *Bizinis sektor* je manji, ali značajan davalac sredstava, mnogo više u robi i uslugama nego u gotovini, te učestvuju sa oko 5% ukupnih dodnatorskih sredstava /2004. godina/. Koropративne doancije su se utrostručile poslednjim godina, ali osciliraju zvisno od nivoa profita, tako da u razviijenim Evropskim zemljama to iznosi oko 1% profita pre oporezovanja. Biznis sektor i predudzeća svih veličina doniraju. Male socijalne firme se oslanjaju na manja lokalna preudzeća, ne samo na velike korporacije. Mnoge poslovne veze sa neprofitnim sektorom izlaze iz komercijalnih okvira i spadaju u kategoriju aktivnosti neprofitnih prihoda.

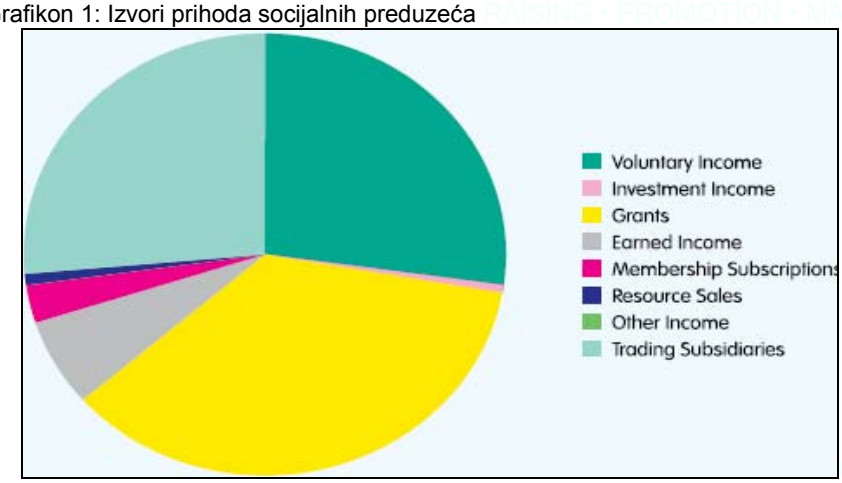
Na strani tražnje donatorskih sredstava za socijalni sektor nalaze se:

- Verske organizacije, sa 35,5%, polovina individualnih davanja ide primaocima vernicima, po stanovniku godišnje ovo raste /sa 194 u 1964. na 300 dolara u 2004/.

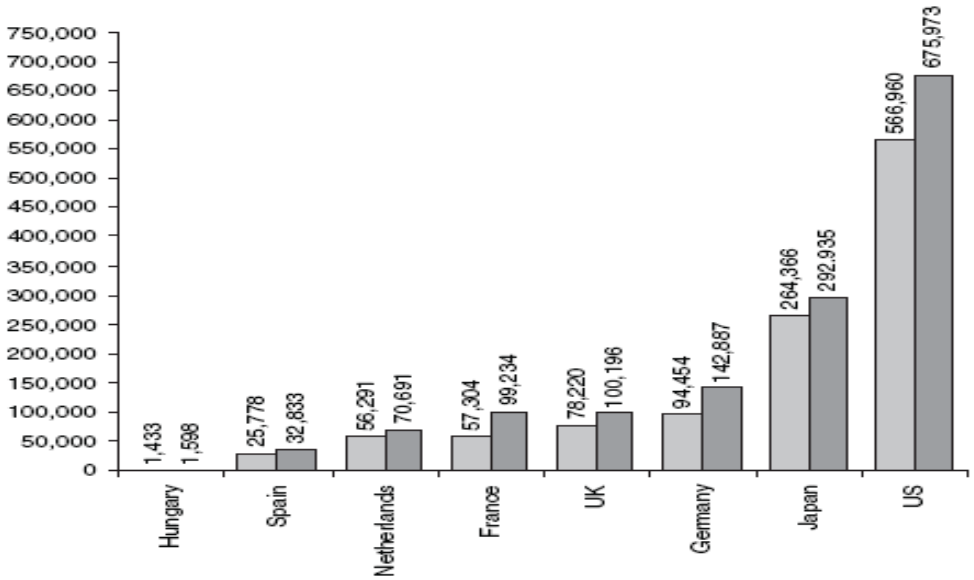
Doniranje raste brže nego što se razijaju neprofitne organizacije. Eksplozivan rast broja neprofitnihg organizacija zabeležen je od 2004. godine koje osnivaju socijalni preduzetnici. /od 500.000 1954. na 1,400.000 u 2004. godini SAD, a prosečna suma filantropskog kapitala po neprofitnoj orgnazaciji je porasla sa 75.000-180.000 dolara/

Grafikon 1: Izvori prihoda socijalnih preduzeća

RAISING • PROMOTION • MARKETING

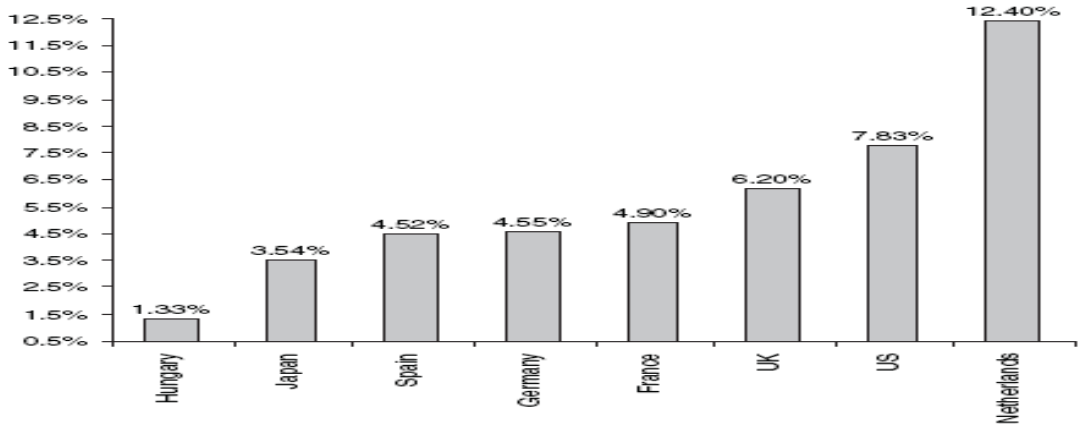


Grafikon 2: Prihodi profitnih i neprofitnih socijalnih preduzeća /sa i bez voloterskog rada/, 1995, mil $



Izvor: Salamon, L., & Anheier, H. Johns Hopkins University Institute for Policy Studies, 1998.

Grafikon 3: Učešće neprofitnih preduzeća u ukupnoj zaposlenosti, bez poljoprivrede



Izvor: Salamon, L., & Anheier, H. Johns Hopkins University Institute for Policy Studies, 1998

Tabela 2: Vrste i namena ekseternog finansiranja socijalnih firmi

Izvor	Svrha
Grantovi i donaicje	Start up, zgrade i porema
Posebni krediti, "patient akpital" i "mezzanne" finansije	Zbrade, poslovni prostor i oprema
Banke, krediti i dozvoljena prekoračenja	Obrtna sredstva, gotovina, zgrade i mašine
Učešće u osnovnom kapitalu, obveznice, akcije	Razno, uglavnom za zgrade
Produženje kredita i lizing	Zalihe, oprema, mašine, obrtni kapital i gotovina
Avansi i interna plaćanja, faktoring i popusti	Obrtni kapital i gotovina

Neki sektori su dominantni na tržištu, ali mali sektori rastu brže

Ako se isključe donatori verskim zajednicama i institucijama sa ponude kapitala, tada su tri glavna učesika na tržištu resursa socijalnog kapitala: obrazovanje /29,5%/, zdravstvo /19,1%/ i lične, humanitarne usluge /16%/, praćene: umetnošću, kulturom, humanitarnim radom /12,2%/. Najmanji deo sredstava odlazi na zaštitu životne sredine /6,6%/ i međunarodne odnose /4,6/. Prema prosečnoj godišnjoj stopi rasta sektori socijalnih preduzeća su obrnuti: internacionalni je na prvom mestu sa 10%, zaštita okoline sa 5%, javno društvene usluge sa 5,4%, umetnost 4,7%, humanitarne usluge 1,5%, zdravstvo 2,6% i obrazovanje 3,2%.
Takođe je uočljiva i različita dinamika. Humanitarne usluge su socijalni sektor sa najvećim problemima u finansiranju i podršci, vidnim padom u poslednje dve godine. Međunaordne usluge socijalnog sektora imaju godišnji rast oko 36%, što je povezano sa prirodnim i drugim svetskim katastrofama i urgentnošću.

Svaki sektor se suočava sa različitim profilom donatora, preferencija i prakse.

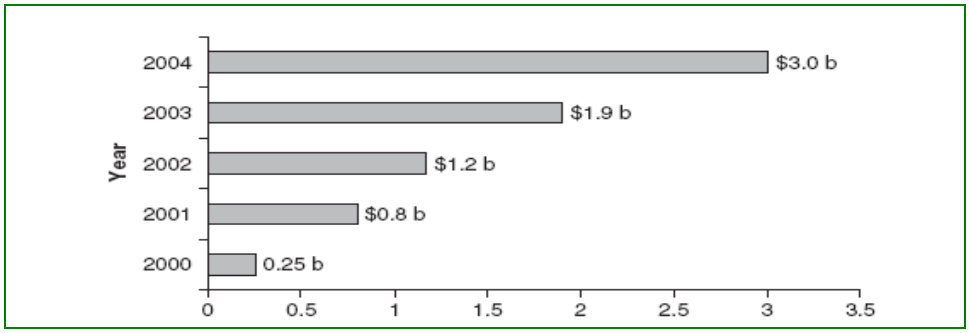
- 2003. godine, na primer, korporativne fondacije su plasirale svoje prioritete kao: 27,8% obrazovanje, beneficije socijalnih davanja 25,6%, međunarodni, ekološki, zdravstveni socijalni sekotri nisu bili među prioritenim oblastima ovih fondacija.

- *Nezavisne i fondacije lokalnih zajednica su istakle svoje priroitete kao*: obrazovanje 24,1%, zdravstvo 21,2%, javne i humanitarne usluge zajedno oko 15%.
- *Porodične fondacije vide sektor* obrazovanja *kao svoj prioritet*
- *Male fondacije žele da finansiraju socijalno preduzetništvo* prvenstveno na nivou lokalne zajednice, i njihovi grantovi su oko 10.000 dolara.

Socijalni preudzetnik treba da identifikuje i prilagodi prisup prikupljanju neophodnih sredstava za podršku svojim aktivnostima i prema ovim prioritetima.

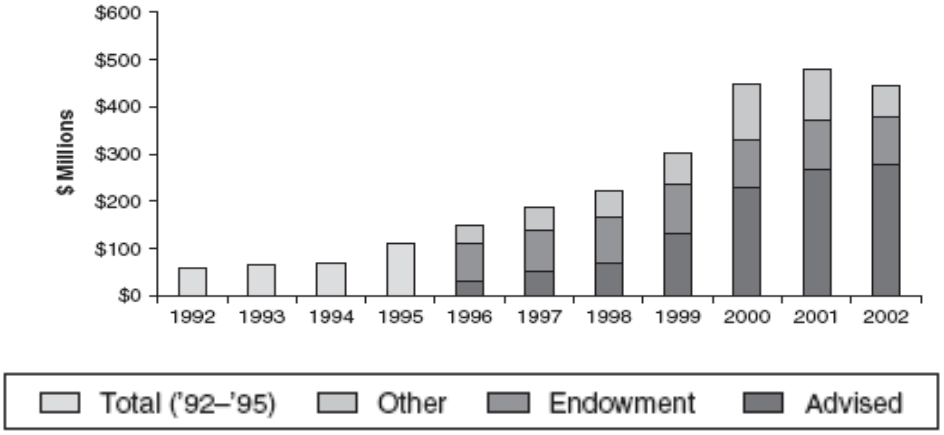
Velike neprofitne organizacije prikupljaju najviše sredstava, ali najmanje organizacije rastu brže.
Ovo je povezano sa visokom kredibilnošću, vidljivošću i zaposlenima koji su sposobni da privuku velike fondove.Tako najvećih 30 socijalnih organizacija iz sektora zaštite okoline privlači 40% ukupnih sredstava socijalnog sektora.
Prosečna godišnja stopa rasta prihoda za male neprofitne firme bila je 8% /prihodi ispod 1 miliona dolara, dok je to za velike neprofitne oko 20 miliona dolara godišnje/. Male organizacije u humanitanim i međunarodnim uslugama imaju stopu oko 3%.
Gledano uopšte, male socijalne firme ipak imaju stopu rasta oko 13%, start-up organizacije i male se uglavnom oslanjaju na individualne, manje na institucionalne donatore.

Grafikon 4: Godišni rast online donatorstva



bilioni $
Izvor: NTP Publishing Group 2005.

Grafikon 5: Izdaci prema vrsti donatorskog fonda,(1992–2002)



Izvor : PCF

Tabela 3: Vrste donatorskih savetodavnih fondova

Mali fondovi za socijalnu podršku širokog spektra prvog nivoa	do $3 miliona	1.0%
Širokog spektra mali fondovi za socijalnu podršku drugog nivoa	do $10 milliona	0.75%
Specijalni socijalni investicioni fondovi		1.0%
Agencijski fondovi		0.5%
Fondovi stipendijski		2.0%
Fondovi sa određenom oblašću interesa		2.0%

Pored ovih fondova valja istaći sve veći uticaj fondacija lokalnih i drugih zajednica, gde se donatori osećaju stalno uključenima kao važni klijenti u komunikaciji sa mogućnostima zajednice i ispunjavanju njihovih

filantropskih želja. Marrill Linch je jedna od najpoznatijih fondacija ovog tipa u SAD koja je razvila mrežu mešovitih fondacija lokalnih zajednica kroz celu zemlju.

U finasiranju i podršci socijalnih preduzeća učestvuju na lokalnom i regionalnom nivou i oblici kao:

- Investicione firme, verske grupe i univerziteti, sa svojim savetničkim donatorskim fondovima, privatne osiguravajuće kuće i fondovi. Ovi fondovi često rade sa loklanim profesionalnim savetnicima uz istovremno traženje većih tržišnih mogućnosti u lokalu.
- Donatorski savetnički fonodvi su takođe način za produbljavanje i razvoj dubljih odnosa sa socijalnim preduzetnicima i njihovim razvojem na loklanom nivou.

U razvijenim zemljama EU i SAD sve je izraženije nastojanje da se uspostavi viši nivo saradnje i koordinacije ovih fondova na lokalnom nivou za podršku razvoju socijalnog preduzetništva. To je u skladu sa vrednovanjem: građana i budućih perudzetnika u socijalnom sektoru, jake lokalizacije znanja o fondacijama lokalnih zajednica. Ovo se događa sa istovremenim procesom migracija prema propulzivnijem poslovnom ambijentu i zajednicama koje pružaju više šansi za održiv razvoj i zaposlenost. Ovde valja navesti poitivna iskustva stalnih upostavljenih saradničkih odnosa lokalnih socijalnih fondova zajedničkih ulaganja: “Assets for all Alliance, i Raising a Reader”, kroz Centar za socijalna preduzeća, čiji koncept je inkubiran sa osnovnim neprofitnim partnerima i start-up finansiranju. Lokalne porodice i privatne fondacije su kasnije investirale gde je svaka njihova donacija podstakla i privukala državne fondove i nacionalnu pažnju.

Zajedničko ovim lokalnim fondovima jeste: zajednički interesi i nepreklapanje donacija, saradnja u programima i konkurencija u njihovim donatorskim uslugama, program aktivnosti gde svaka fondacija nastoji da poveća koristi za lokalne socijalne preduzetnike, a time i zajednicu kroz saradnju, donatorske usluge, na uslužnoj strani donatorskih aktivnsoti fondacije se vode pirncipima povećanja sektora i polja fondacija lokalne zajednice, dobra praksa, kroz informisanje mogućih donatora o fondacijama i šansama za socijalno preduzetništvo, širenje spektra privatnih i javnih opcija za delovanje fondacija pre određivanja neke od institucija da sprovode usluge, istraživanje mogućnosti za uključivanje efekata saradnje osmišljenih da promovišu podršku i filantropski odnos kroz zajednicu u obraćanju donatorima, u davanju saveta donatorima, socijalnim preduzetnicima i opštoj lokalnoj javnosti.

Pristupom objedinajavana javne i pirvatne podrške kroz različite vidove donatorskih sredstava, programa i inicijativa pomaže se izgradnja organizaiconog kapaciteta neprofitnih organizacija i socijalnih preduzeća i proaktivno deluje na podršku mogućih novih inicijativa od strane socijalnih preduzetnika.

k. Zarađivanje sredstava na osnovu vlatsite inicijative, istražuje brojne kreativne tržišno zasnovane pristupe i organizacionu strukturu koju koriste neprofitne i profitne organizacije kao oruđe za stvaranje resursa i usluga potrebnih za socijalna poboljšanja.

l. Umeće alijansi, analizira kako saradnički pristup može da postane rastući integralni deo strategije socijalnog preduzeća i da ispuni praznine u nekim mogućnsotima i rizicima, preko izgradnje inovativnih međusektorskih alijansi između: neprofitnih organizacija, između neprofitnih i biznis organizacija i neprofitnih i vladinih organa i organizacija.
Naime, bez obzira koliko je neko socijalno preduzeće uspešno u prikupljanju fondova, veliki broj organizacija se suočava sa ograničenim resursima i kapacitetom kao barijerom u realizaciji svoje misije u rešavanju socijalnog problema. Zato, socijalni preduzetnici često traže pristup alijansi načinu za bolju mobilizaciju resursa, finansijskih i nefinansijskih. Alijanse socijalnih preduzeća između neprofitnih, neprofitnih i biznisa, neprofitnih i vlade, pa čak između svih sektora u obliku tripartitnih alijansi između neprofitnih, vlade i biznisa postaju sve uobičajnije u novije vreme. Iz razloga što alijanse kapitalizuju na resursima i većim kapacitetima od jende organizacije, uspevaju da ostvare sinergiju, imaju potencijal da generišu uticaj misije daleko bolje nego što pojedinačni mogu da postignu nezavisno. U tom smislu je važno informisanje o trendovima alijansi u socijalnom sekotru, i upoznavanje sa konceptualnim okvirom koji može da bude koristan za razoj strategije alijanse, od lokalnog nivoa naviše.

Povećana konkurencija
Povećana konkurencija, rastom broja neprofitnih organizacija se udvostručila, istovremeno sa smanjenjem finansijskih resursa u socijalnom sektoru, što je doprinelo dramatičnom povećanju broja i oblika alijansi socijalnih preduzeća. Vladino finansiranje, koje u razvijenim zemljama iznosi preko jedne trežine prihoda ovog sektora, stagnira, ili se smanjuje. Pored narasle konkurencije za finansiranje, promene u državnoj politici javnih rashoda, poput vaučera za socijalne usluge, jačaju takođe konkurenciju između mnogih organizacija u ovom sektoru.

U mnogim industrijama socijalnog sektora u kojima raste konkurencija privatnog sektora, poput obrazovanja i zdravstvene zaštite, neprofitne organizaicje pokušavaju da traže partnere sa kojima se zajedno bore sa drugima. /Primer je: ”The Health services partnership”, menadžment uslužna organizacija koja je osnovana

kroz alijansu i udruživanje dva nezavisna zdravrstvena centra lokalne zajednice sa ciljem da poveća konkurentnost ovih socijalnih organizacija./ Tome su slični i Multi uslužni centri, objedinjeni da bi upravljali odabranim socijalnim uslugama, informacionim tehnologijama, vršili osnovnu koordianciju socijalnih usluga, ugovaranje i usluge za učalanjene socijalne firme, pomažući im da se izbore sa izazovima sa kojima se suočavaju na lokalnom nivou.
Alijanse se zasnivaju na izgradnji infrastrukture za unapređenje upravljanja ključnog učešća i performansi, i istovremeno podržavaju javno zdravlje i misiju lokalne zajednice svakog zdravstvenog centra, vezano za prethodno dat primer.

Dalje karakteristike umeća alijansi na lokalnom niovu su:

- *Tražnja za većom efikasnošću, brzinom postizanja rezultata sa manje resursa.* Alijanse koje se ne tretiraju kao integralani i strateški deo organizacionih aktivnosti, socijalnog preduzeća, imaju i ograničen rezultat, a one koje su viđene kao važan deo ove strategije za postizanje misije socijalnih preduzeća koja su u nju udružena, imaju i mnogo veći potencijal, uštede troškova kroz mrežu članova, ekspertizu i privlačnu moć za dalje fondiranje umreženih članica. Jedan od primera je WWB /Women World Banking/ alijansa socijalnih preduzeća, mikrofinansijskih, čiji cilj je povećanje ekonomskog učešća siromašnih žena, posebno onih sa invaliditetom, izgradnjom finansijskog sistema prilagođenijeg njihovim potrebama, razvojem mreže alijanse između postojećih lokalnih mikrofinansijskih organizacija, jačajući njihovu efikasnost i efektivnost. Ovim se na lokalnom nivou povećava glavni uticaj socijalnih organizacija na ekonomsku sposobnost, participaciju i snagu žena kao preduzetnika sa niskim primanjima.
- *Fokusiranje na misiju i viziju i vrednosti* socijalnih preudzeća kroz alijansu na lokalnom nivou. Sama preduzeća uviđaju druge potencijalne partnere alijanse u neprofitnom, vladinom ili biznis sketoru koji mogu da doprinesu kritičnim reursima i spsobnostima za postizanje vizije. Definisanje vrednsoti između članica alijanse pomaže i daljem uočavanju očekivanja, metodologije i normi koje vode ne samo realizaciji vlastitih aktivnosti pojedinačnog preduzeća, već i alijanse, jer su vrednosti glavni vodeći princip kojim se određuje suština pregovora i dogovora u alijansi i njenom širenju. Umesto da vide svoju vlastitu organizaciju kao ključni mehanizam za kreiranje socijalne vrednosti, kroz alijansu lokalna socijalna preduzeća moraju da uvažavaju i uticaje drugih učesnika i njihove snage na kreiranje socijalne vrednosti radeći sa komplementarnim i konkurentim entitetima koji svi imaju zajedničke koristi od više prikupljenog kapitala, zaposlenih, odnosa u mreži i lokalne ekspertize kroz alijansu. Primer ovakve alijanse koja je počela kao lokalno partnerstvo, a izrasla u globalo koje inicira nova socijalna preudzeća širom sveta, jeste alijansa Mobilni servis pasa vodića za slepe /GDMS /.

m. Upravljanje razvojem, predstavlja određena pitanja sa kojima se suočavaju socijalni preduzetnici u osnivačkoj fazi i fazi razvoja njihovih organizaicja i koja im pomažu u ostvarivanju organizaiconog uticaj.

n. Upravljanje sposobnostima*,* je i nasloženija menadžerska potreba socijalnih preduzeća. Definicijom uspešnosti performansi i kreiranje sistema merenja napretka socijalnog preduzeća ostaje trajnim izazovom. S aspekta zaposlenih po vrsti posebne potrebe, prednjače osobe sa menatalnim zdravstvenim invaliditetom.

Pravna struktura socijalnih preduzeća.
Socijalna preudzeća su u ovom sektoru ugolavnom registrovana kao društvo sa ograničenom odgovornošću, (33%) te društvo sa ograničenom odgovornošću sa humanitarnim statusom (34% - nije se izmenilo od 2005), a sve više njih se osniva kao CIC (Community Interest Company) što je nova pravna forma od 2007. godine i čije prednosti još nisu dovoljno izučene.

3. SOCIJALNI FRANŠIZING

Termin “socijalni franšizing”, se razlikuje od baznog franšizinga u smislu, da preduzeće ima socijalnu i komercijalnu svrhu. Zato ima mnogo više smisla od zajedničkog vlasništva između franšizera i franšizanta. Zato je interesntno razmotriti mogućnosti:

- ***Socijalno preudzeće franšizer za franšizu socijalnog preduzeća (Socijalno -socijalnom)***

Primeri za to su: 15 osnovanih restorana u Londonu od strane Jamie Olivera; Aquamacs aquarium & rukovođenje rent-a car socijalnim firmama u Londonu; nov ‘Facility World’ koncept koji je uveden u Nemačkoj , CASA, lanac socijalnih preduzeća koji se brinu o domaćinskim poslovima i poslovima sigurnosti u kući, Le Mat Hotels.

- ***Komercijalna franšiza za socijalno preduzeće franšizera (Komercijalno-Socijalnom)***

Kao primeri ove vrste socijalne franžize mogu da se navedu:. Ben & Jerry’s kiosci za sladoled, u osnovnom vlasništu Unilever-a), Charlies Smoothie Bars u Norviku.

Tabela 5: Koristi socijalnog franšizinga za preduzeća

Problemi/Izazovi Socijalno-socijalno	
Socijalno preduzeće frnašizer	**Socijalno preduzeće franšizant**
Finansiranje od strane sistema franšizinga i infrastrukturne podrške za vreme vođenja osnovnog posla (ekvivalento osnivanju biznisa bez potrebe nalaženja finansijskih sredstava)	Nedostatak svesti o brendu (početni period, nema mnogo poznatih brendova socijanih preduzeća)
Finansiranje pravih partnera partners/franchisees	Potreba za dugoročnim i visoko poslovno fokusiranim pristupom
Potreba za privlačenjem franšize kao inputom u ranom periodu za kompletiranje pravnih dokumenta i odgovarajućih sistema	Nekoliko uspešnih primera za inspiraciju od kojih bi se učilo
Problemi/Izazovi za Socijalno-socijalno (problematično ostvarenje)	
Socijalno preduzeće frnašizer	**Socijalno preduzeće frnašizant**
Potrebno da proba 2 franšizinga pre nego što zvanično ponudi drugima franšizu (intenzivan pilot režim input, kod eksperimenta se ne očekuje plaćanje pune cene)	Potreba podrške kroz organizaicju, posebno upravnog odbor ai menadžmenta
Posedovanje poznatog brenda, želja za pirdruženjem	Novina ulaska u tržišne komercijalne ugovorne odnose
Poslovanje u sektoru nenaviknutom na plaćanje tržišnih naknada i obaveza	Menadžment saglasnost oko svih pitanja
Potreban određeni nivo monitoringa	Praćenje franšizantovim potrebama, jer nije odmah vidljiva korist
Složenost rada sa grupom i organizacijom pre nego sa pojedincima kao partnerima u franšizingu	
Upravljanje reputacijom u slučaju izbora pogrešnog partnera	
Socijalna preduzeća ne vole da ih neko uči šta da rade	
Ne treba računati na veliku zaradu, dok se ne postigne neki obim izdatih franšiza, 10)	
Ne ože da bude brz način za zaradu – koštaće više uspostavljanje i vođenje u početnoj fazi nego što će povratiti uložena sredstva	
Moguće koristi	
Socijalno preduzeće frnašizer	**Socijalno preduzeće frnašizant**
Unapređen profil/prepoznatljiv brend kroz franšizing	Može da bude jeftinije od komercijlne frašize, ali i niže profesionalne podrške
Potencijalno i sticanje novih prihoda ako se realizuje uspešno	Smisao socijalne misije kao 'family'
Problemi/Izazovi Komercijalno - socijalno	
Komercijalni / trgoivnski frnašizer	**Socijalno preduzeće frnašizant**
Razumevanje prioriteta datih u socijalnoj misiji pomoću franšize	Izloženost čistim komercijalnim uslovima, sa malo fleksibilnosti u poređenju sa socijalnim preduzećem kao franšizerom
Kompromis oko komersijalnih uslova	
Rad sa grupom, orgnaizacijom radije nego sa pojedincem	
Moguće koristi	
Doprinos politici korporativne društvene odgovornosti (CSR)	Pristup profesionalcima
Dodatak na diverzifikaciju franšize	Osnovani brendovi
Potencijal za nova područja posredsvom franšize	Spremnost preogvaranja o uslovim obzirom na socijalni aspekt franšize

Izvor: www.socialfranchising.coop

Primer dobre prakse socijalnog frnšizinga po principu Beanstalk Programa

Beanstalk Program je omogućio CAN da blisko sarađuje i radi sa osam socijalnih preduzetnika i njihovim firmama i istraži rast, repliciranje i podeli iskustvo kako franšizing može da bude, ili ne adekvatan za polje socijalnog preduzeća. Ovo je dovelo do inovacija u socijalnom sektoru innovations kao što je osnivanje prvog Dragon's Den, zmajeve pećine (gde bacači treba da koriste sav svoj smisao za rezonovanje, prezentaciju i ubeđivanje da bi uverili pet eksperata-zmajeva da su spremni da se razviju u operacije velikog obima) i prenos u uspešne socijalne firme.

Beanstalk pomaže da se pokaže i prilagodi neki oblik franžize kao mogućnost razvoja socijlane firme. Svako ko učestvuje uči mnogo, Uspeh u jendom projektu ne znači automatski i u drugom. Iskustvo projekta finasiranog od Phoenix fonda, pokazao je da iako je to bio model program u delu uslova isporuke i rezultata, vlada nije bila voljna da nastavi sa ovim radom. U stilu soicjalnog preduzetništva, naučene lekcije se ne zaboravljaju, tim razvija nove porizvode i usluge u cilju pomoći dobrom poslu Beanstalk-a, kroz CAN's 'Evaluating a pilot', vodića za pilot socijalne projekte.

Često se postavlja pitanje zašto se ne neplicira uspešno preduzeće po nekom franšizing obliku u više mesta. DTI je u tom smislu podržao dva glavna franšizing projekta za repliciranje koji su bili finansirani od strane Phoenix Fonda: jedan koji je vodila organizacija socijalnih firmi V.Britanije, i drugi Community Action Network. Ovi programi su testirani praktično, i s aspekta primenjivosti zajedničkih tehnika na socijalna preduzeća. Naravno neka socijalna preudzeća su se razvijena u specifičnim lokalnim okolnostima i ne mogu da se replikuju uspešno na izmenjene uslove, ili sam socijalna preduzeća nemaju dovoljno kapaciteta za replikaciju.

Ali u drugim slučajevima, freplikacija franšizing rešenja se pokazala dobrim načinom za rast uspešnog preduzeća. Ono što je još važnije, jeste kako ovo može da se iskoristi za privlačenje više ljudi, posebno onih sa invaliditetom u socijalna preduzeća, koji mogu da započnu posao i samozaposle se, a u nedostatku originalnih ideja i iskustva, to mogu da dobiju preko "roditeljske "firme", i franšizinga. Kroz CAN's Beanstalk program, osam socijalnih preduzeća već replikuju svoja iskustva i mnoga druga su imala koristi od ove podrške. Replicirana franšizing uspešna rešenja su urađena sa firmama:Pack-IT North, Aquamacs Birmingham, Aalto Wood Recycling, The Soap Co Keswick

Primer dobre prakse promocije socijalnih preduzeća
Takmičenje u uspešnosti socijalnih preduzeća kroz franšizig

CAN I Recognition Express organizuju u V.Britaniji takmičenja u uspešnoj primeni franšiziga u socijalnim preduzećima.
Julakah Miah, 26, bivši službenik za lokalni razvoj, i Pui Kei Chan, 27, bivšim dizajnerom, takmičili su se za £30,000 franšizing paket da bi otvoirli vlastiti Recognition Express biznis.
Takmičenje organizaovano od strane CAN-a dalo je šansu osobama koje inače ne bi mogle da priušte otvaranje biznisa preko franšize, ulaz u biznis pod uslovom da dokažu kako će to iskoristiti i doprineti benefitu soje lokalne zajednice. Recognition Express koji radi u oblasti marketinga, korporativnog promotivnog materijala je, tražeći jednu franšizu, dobilo dve za različita mesta jer je ponuđen concept bio odličan. Pobednici su dobili franšizing paket: licencu za franšizing, neophodnu opremu, trening i marketing za određeno vreme.

Primer automerenja uspešnosti socijalnih firmi

2008. godine, u V.Britnaiji je izdat CD Rom:" **The Third Sector Performance Dashboard",** kao menadžment alat za merenje uspešnosti preduzeća i socijalnih firmi iz trećeg sektora, koliko su supele da realizuju svoje ciljeve i razviju se na domaćem i inostranom tržištu.

Primeri izvrsnosti socijalnih preduzeća u EU

- **Socijalna preduzeća:** Mondragon–MCC, Smile, Groupe Terre, Chèque Déjeuner
- **Osnivanje socijalne firme**: Coopérer pour entreprendre, WBO
- **Uključenost:** 42 forme WISE (rada I integracije u soicjalna preduzeća)
- **Zapošljavanje**: CGM , seoske co-operative, regionalni konsalting
- **Socijalne inovacije**: Interim social, épicerie social, fair trade, bilan societal
- **Socijalne finansije**. Febea, Inaise, kreidtna udurženja, mikro-krediti, teritorijalne fondacije
- **Mreže:** Seen, Inaise, Emes, Youth build Europe, Pôle des fondations de l'Economiesociale

4. ZAKLJUČCI

U odnosu na prenos iskustava i primera dobre prakse u Srbiji je noephodno:

- Bolje razumevanje socijalne ekonomije i socijalnih preduzeća i strategije uključenosti osoba sa posebnim potrebama
- Kreiranje vodića za zapošljavnaje i samozapošljavanje osoba sa invaliditetom
- Stvaranje mreže ovih preduzeća
- Integrisanje efikasnije socijalne ekonomije u tirpartitne socijalne dogovore, ugovore i dijalog
- Izgradnja boljeg zakonodavnog i administrativnog okvira za osnivanje i razvoj socijalnih preduzeća
- Najbolji prilaz socijalnim preduzećima, uspostavljanje benčmarkinga sa zemljama EU i u tranziciji

- Prilagođavanje propisa o državnoj pomoći
- Socijalne kaluzule u javnim nabavkama
- Definisanje i merenje socijalne dodate vrednosti, opšti interes doprinosa
- Prilagođen i fleksibilan pristup EU fondovima
- Podrška razvoju observatorije socijalnih preduzeća
- Izgradnja uduruženja: Integracija različitih mreža i organizacija socijalnih preduzeća u Srbiji
- Benčmarking o diseminaciji najbolje pravne i fiskalne prakse i okvira za razvoj socijalnih preudzeća na lokalnom nivou i dalje iz EU
- Multiplikacija: Kreiranje uslova za razvoj socijalnih preduzeća inovacijama u vidovima podrške, finansijama, tranferu i politici

5, LITERATURA

[1] Austin, J. E. (2003, Summer). Strategic alliances: Managing the collaboration portfolio. *Stanford Social Innovation Review. 1*(2).

[2] Banerji, R., Chavan, M., Vaish, P., & Varadhachary, A. (2001). A point of light in Mumbai [Electronic version]. *McKinsey Quarterly,* Number 1.

[3] Di Meglio, F. (2005, January 6). B-School students with a cause. *BusinessWeek Online.* Retrieved July 6, 2006, from http://www.businessweek.com/bschools/content/jan2005/bs2005016_5334_bs001.htm.

[4] Dees, J. (1998). The meaning of "social entrepreneurship." Comments and suggestions contributed from the *Social Entrepreneurship Funders Working Group* Independent Sector and the National Center for Nonprofit

[5] Battle [1] Creek, MI: W. K. Kellogg Foundation; Thompson, J. (2002). The world of the social entrepreneur. *International Journal of Public Sector Management, 15*(5), 412–431

[6] Boschee, J., & McClurg, J. (2003). *Toward a better understanding of social entrepreneurship: Some important distinctions.* Retrieved April 5, 2006, Boards. *What you should know about nonprofits.* Retrieved April 6, 2006, from http://www.indepen dentsector.org/PDFs/WhatUShouldKnow.pdf.

[7] Duke University. http://faculty.fuqua.duke.edu/centers/case/files/dees-SE.pdf.10. e.g., Zadek, S., & Thake, S. (1997). Send in the social entrepreneurs [Electronic version]. *New Statesman, 26*(7339), 31. 11. e.g., Dees, J. (1998); Reis, T. (1999). *Unleashing the new resources and entrepreneurship for the common good: A scan, synthesis and scenario for action.*

[8] Kohm, A., & La Piana, D. (2003). *Strategic restructuring for nonprofit organizations:Mergers, integrations, and alliances.* Westport, CT: Praeger Ostrower, F. (2004, September). *Attitudes and practices concerning effective philanthropy.* Retrieved April 2006, from the Urban Institute Web site: http://www.urban.org/UploadedPDF/310986_attitudes_practices_ES.pdf

[9] McFarlan, F. W. (1999, November–December). Working on nonprofit boards: Don't assume the shoe fits [Electronic version]. *Harvard Business Review* The Independent Sector. (2001). *The nonprofit almanac.* New York: Jossey-Bass.

[10] Oster, S. M. (2004). Foreword. In Massarsky, C. W., & Beinhacker, S. L. (Eds.), *Generating and sustaining nonprofit earned income* (p. xiii). New York: Jossey-Bass.World Bank. *Nongovernmental organizations and civil society/overview.*Retrieved April 5, 2006, via duke.edulibrary http://docs.lib.duke.edu/igo/guides/ngo/define.htm.

[11] U.S. Bureau of Labor Statistics. Retrieved July 6, 2006, from http://data.bls.gov.

[12] Stapp, K. (2006, June 10). Federal budget tells the poor they're on their own [Electronic version]. *Inter Press Service.*

[13] Stevenson, H. (1983). *A perspective on entrepreneurship.* Harvard Business School Working Paper 9–384–131.

[14] Stevenson, H. (1985). The heart of entrepreneurship. *Harvard Business Review,* March–April, 85–94; and Stevenson, [1] H., & Jarillo, J. (1991). A new entrepreneurial paradigm. In A. Etzioni & P. Lawrence (Eds.), *Socioeconomics: Toward a new synthesis.* New York: M.E. Sharpe, Inc.

[15] Social Entrepreneurship: Need and Opportunity 7 , 01-Wei-45241.qxd 2/14/2007 5:15 PM Page 7, *Center for the Advancement of Social Entrepreneurship.* Fuqua School of Business: from http://www.sealliance.org/. Dees, J. (1998).

[16] Ostrower, F. (2005, Spring). *The reality underneath the buzz of partnerships: The potentials and pitfalls of partnering.* [1] Retrieved April 6, 2006, from the Stanford Social Innovation Review Web Site: http://www.ssireview.org/pdf/2005SP_feature_ostrower.pdf.

[17] Talcott, S. Nonprofit mergers catch on in region. *The Boston Globe,* April 6, 2006. Retrieved April 6, 2006, from Factiva, http://www.factiva.com. The Independent Sector. (2001). *The nonprofit almanac.* New York: Jossey-Bass. 2002 Entrepreneurship in the Social Sector, 05-Wei-45241.qxd 2/14/2007 5:16 PM Page Weisbrod, B. (1983). Nonprofit and proprietary sector behavior: Wage differentials among lawyers. *Journal of Labor Economics, 1*(3), 246–263; and Preston, A. (1989). The nonprofit worker in a for-profit world. *Journal of Labor Economics, 7*(4), 438–463.

[18] Degener, Theresia and Quinn, Gerard (2002): A Survey of International, Comparative and Regional Disability Law Reform. s, Mexico City, 11-14 June 2002. http://www.sre.gob.mx/discapacidad/papertdegener.htm
[19] ILO Code of Practice on Managing Disability in the Workplace (2002) http://www.ilo.org/public/english/employment/skills/disability/publ/index.htm
[20] ILO Convention No. 111 (1958): Convention concerning Discrimination in Respect of Employment and Occupation. http://ilolex.ilo.ch:1567/english/convdisp1.htm
[21] ILO Convention No. 159 (1983): Convention concerning Vocational Rehabilitation and Employment Disabled Persons). http://ilolex.ilo.ch:1567/english/convdisp1.htm
[22] ILO Recommendation No. 111 (1958): Recommendation concerning Discrimination (Employment and [1] Occupation). http://www.ilo.org/ilolex/english/recdisp1.htm ILO Recommendation No. 168 (1983): Recommendation concerning Vocational Rehabilitation and Employment (Disabled Persons). http://www.ilo.org/ilolex/english/recdisp1.htm
[23] Thornton, Patricia and Lunt, Neil (1997): Employment Policies for Disabled People in Eighteen Countries: AReview. http://www.gladnet.org/index.cfm http://www.funderfinder.org.uk http://www.socialenterprise.org.uk/resources.aspx?WCI=htmSearch&WCE=FromTopic &WCU=TOPIC_RKEY=4638 http://www.cdfa.org.uk/cmframe.php?prmid=4200 http://www.jobcentreplus.gov.uk/JCP/Customers/HelpForDisabledPeople/AccesstoW ork/index.html

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INFLUENCE OF CORPORATE RESPONSIBILITY TO DEVELOPMENT OF ENTREPRENUER IN INTERNET TOURISM

UTICAJ DRUŠTVENO ODGOVORNOG POSLOVANJA NA RAZVOJ PREDUZETNIŠTVA U TURIZMU NA INTERNETU

Đuričić M.Rade [1], Đuričić Z.Zorana [2]
[2]Visoka poslovno-tehnička škola strukovnih studija Užice i djurazo@ptt.rs
[2]Fakultet za industrijski menadžment Kruševac i maxte@ptt.rs

Abstract: *Corporate social responsibility in all phases of its being, development, application and diffusion is very important for a society. That wide aspects of using corporate social responsibility in light of sustainable development of whole mankind demands especially researches in integration of large numbers of scientific disciplines. Development of tourism is a development chance of the Serbia. It includes development of entrepreneurship in tourism, which will not be able to image without Internet and modern information technology in coordination with corporate social responsibility …*

Key words: *corporate social responsibility, entrepreneurship, tourism, Internet*

Apstrakt: *Društveno odgovorno poslovanje u svim fazama svog postojanja, razvoja, primene i difuzije posebno je značajno za društvo u celini. Ti najširi aspekti sprovodjenja društveno odgovornog poslovanja u svetlu održivog razvoja čitavog čovečanstva iziskuju posebna istraživanja u sintezi većeg broja naučnih disciplina. Razvoj turizma je razvojna šansa Srbije. To podrazumeva i razvoj preduzetništva u turizmu koji se ne može zamisliti bez Interneta i savremenih informacionih tehnologija, a sve u skladu društveno odgovornog poslovanja...*

Ključne reči: *društveno odgovorno poslovanje, preduzetništvo, turizam, Internet*

1. UVOD

Privredni i finansijski subjekti u Srbiji su zainteresovani za elektronsko poslovanje i Internet, kako zbog lakšeg komuniciranja sa inostranim partnerima tako i zbog komercijalnih prednosti na tržištu. Tako je i sa kompanijama u turizmu i njihovim poslovanjem na turističkom tržištu. Sa tim u vezi, neophodno je uvodjenje elektronskog poslovanja i primena Interneta u kompanijama u turizmu. Naravno, u sve to treba uključiti i društveno odgovorno poslovanje ne samo na domaćem, već i na medjunarodnom tržištu. Jedinstveni duo, sačinjen od društveno odgovornog i elektronskog poslovanja omogućava novi oblik organizovanja hotela, turističkih agencija i organizacija u turizmu.

Mnogi autori smatraju da turistička privreda spada u one delatnosti koje će u okvirima svetske privrede ostvariti dinamičan rast u narednom periodu i da će turizam će postati jedan od vodećih sektora svetske privrede.Šansu za razvoj preduzetništva treba tražiti u svemu tome...

Zbog sveta toga navedenog su društveno odgovorno poslovanje, preduzetništvo i kompanije na Internetu u oblasti turizma predmet interesovanja ovog rada.

2. DRUŠTVENO ODGOVORNO POSLOVANJE (DOP)

Društveno odgovorno poslovanje (DOP) bi se moglo definisati kao koncept u okviru koga se kompanije prema svim svojim stejkholderima odnose etički i odgovorno na društveno prihvatljiv način. Biti društveno odgovoran ne znači samo ispunjavati zakonske obaveze, već i preko toga, investirati u ljudski kapital, okolinu i odnose sa stejkholderima. [1]

Svetski poslovni savet za održivi razvoj, definiše DOP na sledeći način:

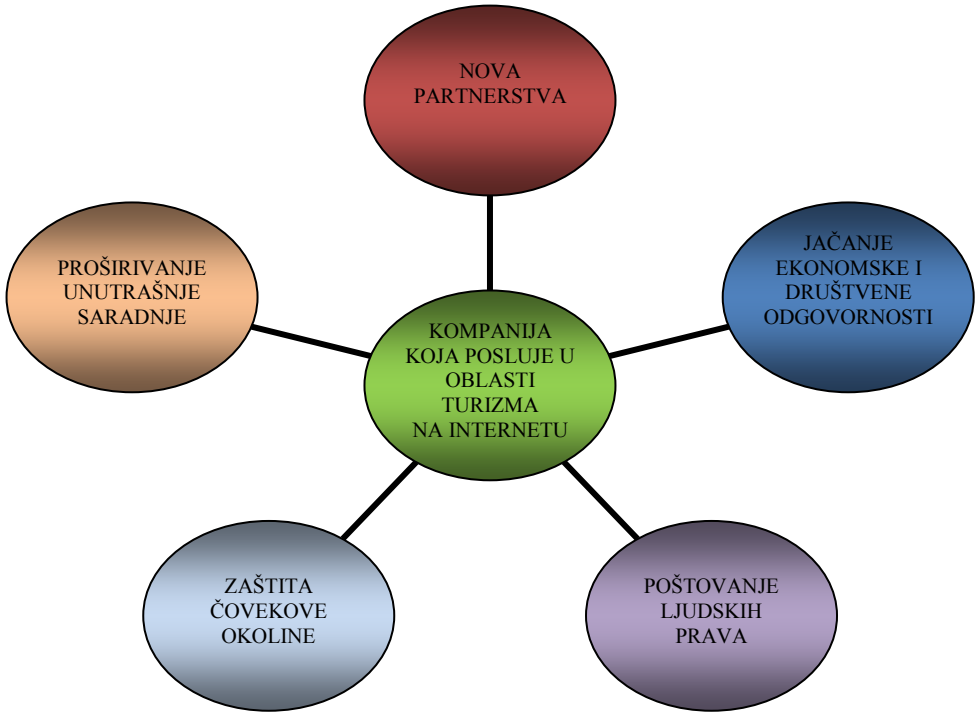
"Društvena odgovornost preduzeća je neprestano obavezivanje poslovnog sveta da se ponaša etički i doprinosi ekonomskom razvoju, u isto vreme poboljšavajući kvalitet života, kako radne snage i njihovih porodica, tako i lokalne zajednice i društva uopšte".

Danas, u Evropi i širom sveta, raste broj kompanija koje promovišu svoju strategiju društvene odgovornosti, kao odgovor na različite ekonomske i društvene pritiske sa kojima se svakodnevno susreću. Te kompanije žele da pošalju poruku različitim učesnicima poslovnih procesa, sa kojima stupaju u kontakt u svom svakodnevnom poslovanju i tako na specifičan način investiraju u svetlu budućnost svog poslovanja.

Time se, praktično ostvaruju sledeće bitne stvari u poslovanju kompanija u turizmu na Internetu (Sl.1):

- nova partnerstva,
- proširivanje postojeće saradnje unutar kompanija (u pogledu socijalnog dijaloga, sticanja veština, jednakih mogućnosti, predviđanja i upravljanja promenama),
- jačanje ekonomske i društvene odgovornosti na lokalnoj ili nacionalnoj osnovi,
- doprinos zaštiti čovekove okoline na lokalnom i globalnom nivou, i
- poštovanje osnovnih ljudskih prava.

Strogo se mora uvažiti činjenica da je suština DOP-a vezana za fundamentalnu ideju da kompanija ne može poslovati i ponašati se izolovano u odnosu na društvenu sredinu u kojoj posluje i egzistira.



Slika 1. *Bitne stvari koje se ostvaruju primenom DOP-a u poslovanju kompanija u turizmu na Internetu*

3. PREDUZETNIŠTVO

U anglosaksonskoj literaturi postoji priča o devojčici Polijani, koja može da bude vrlo poučna ne samo za sve početnike u biznisu već i za postojeće preduzetnike koji su nesigurni u sebe. Polijana je bila romantična devojčica, koja se igrala tako što je "*nalazila nešto čemu će da se raduje*" u svemu ružnom što joj se dešavalo. Pouka koja se može izvući iz priče o Polijani je u tome da se može voditi produktivan i smisaon život, kao i biznis odredjenog tipa i nivoa, bez obzira kakve su spoljne okolnosti.

Poslovni ambijent, odnosno sredina u kojoj preduzetnik deluje, važan je činilac uspešnosti preduzetničkog poslovanja. Ovaj ambijent može biti povoljan ili nepovoljan, a takodje i povoljan po nekim odredjenjima, a nepovoljan po drugim. Sam preduzetnik može uticati na sve to u koliko se društveno odgovorno ponaša.

Jedna od odlika preduzetničkog biznisa je i ta da povoljan poslovni ambijent koji može da se ostvari DOP-om privlači više preduzetnika, koji se medjusobno takmiče, odnosno medjusobno konkurišu, da što veći deo te povoljnosti prisvoje za sebe. Nepovoljan preduzetnički ambijent deluje pak odbijajuće na zainteresovane biznismene, pa je po prirodi stvari, konkurencija u njemu uvek manja.

Povoljnost ili nepovoljnost poslovnog ambijenta koji nastaje kao posledica DOP-a, kao činilac uspešnosti preduzetništva, može se ocenjivati i objektivno i subjektivno. To znači, da se u praksi pojavljuje ne mali broj slučajeva, kada neki preduzetnici bankrotiraju u ambijentu tzv. "izvanrednih poslovnih mogućnosti", pri čemu pak neki drugi uspešno profitiraju u ambijentima "ograničenih ili otežanih okolnosti". Navedeno ukazuje da se povoljnost ili nepovoljnost poslovnog ambijenta za odvijanje preduzetničkog biznisa, može i relativno posmatrati, a da ta relativnost potiče od DOP-a kompanija. [2]

"Kako poseješ, onako ćeš i požnjeti!" (Ciceron)

Svaki menadžer treba da definiše svoje zadatke i da ih pažljivo obavlja, saglasno svojim preduzetničkim odgovornostima. Navodimo neke od tih zadataka, sa naznakom da time spisak nije iscrpljen i da ga u svakom konkretnom slučaju treba posebno da struktuirate, saglasno tipu biznisa koji u datoj organizaciji obavljate. [3]

U DOP-u kod poslovanja kompanija u turizmu na Internetu neophodno je da (Sl.2): [4]

- sagledavate buduće šanse i opasnosti, da biste blagovremeno otkrili znake promena kojima se treba prilagodjavati;

- postavljate visoke standarde, jasne ciljeve i sredstva za njihovo ostvarenje;

- razmišljate jasno, ali se koristite i intuicijom u donošenju strateških i operativnih odluka;

- stvarate osećaj vrednosti i svrsishodnosti u radu kod svojih saradnika, tako da pojedinci veruju u ono što rade i da to rade uspešno;

- delujete odlučno, ali pazite da su vaše odluke solidno utemeljene, a ne impulsivne;

- uspostavite stvaralačku atmosferu ličnim delovanjem i uverenjem, i na taj način stvorite jasan, konzistentan i korektan obrazac ponašanja, koji će i ostali slediti;

- sačuvate hladnokrvnost u svakoj situaciji i naučite da sačekate pravo vreme za donošenje odluka i preduzimanje akcija;

- stvorite atmosferu entuzijazma, u kojoj će vaši komitenti i saradnici biti podstaknuti da se iskažu, nadju zadovoljstvo, razviju samopoštovanje i budu sastavni deo ukupnih stremljenja vašeg menadžmenta;

- budete prijemčivi za potrebe i očekivanja članova ekipe i redovno obraćjte pažnju na komuniciranje i tekuće poslovanje;

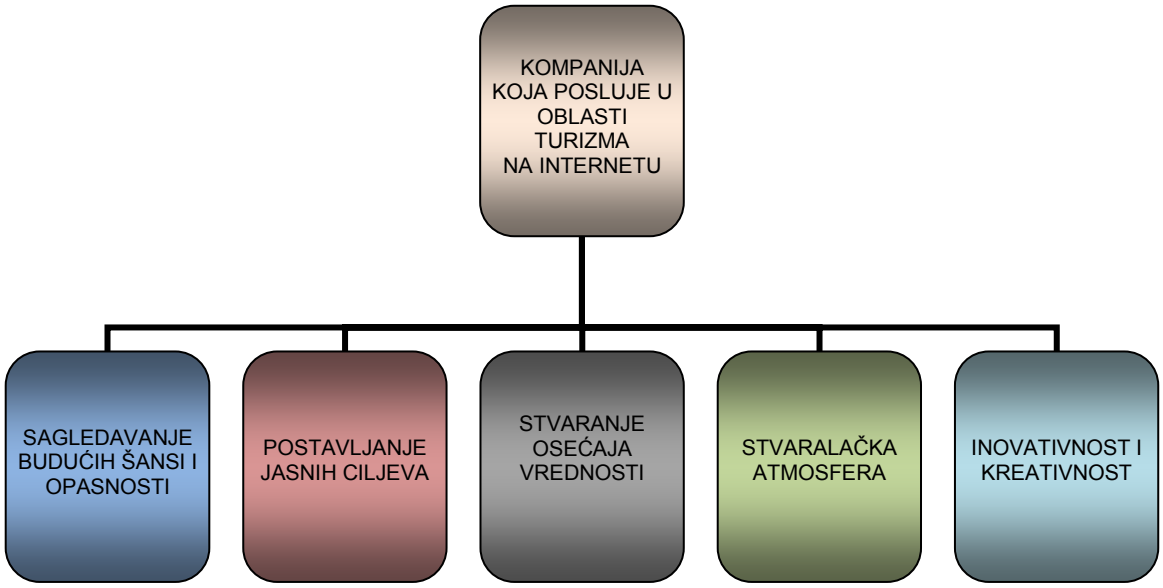
- jasno definišete odgovornosti i strukturu, tako da se podrže zajednički napori, a ne da se koče;

- utvrdite koji su najjači motivi svakog vašeg važnog komitenta i saradnika u poslu i radite na njima u funkciji optimizacije komunikacije i napretka organizacije;

- budete inovativni i kreativni, a operativne poslove prepustite saradnicima.

Praktično se iz svega prethnodno pobrojanog može izvući zaključak koji čini suštinu DOP-a u poslovanju kompanija u turizmu na Internetu i koji bitno utiče na razvoj preduzetništva, a to je da:

"Odgovorni smo za ono što radimo, ali i za ono što ne radimo!"



Slika 2. *Neke od stvari koje treba odraditi u primeni DOP-a u poslovanju kompanija u turizmu na Internetu sa stanovišta preduzetništva*

4. KOMPANIJE I TURIZAM NA INTERNETU

Za sam pojam turizma se može reći da je to jedna specifična delatnost koju odlikuju mnogobrojna i različita obeležja. Značajne promene u razvoju turizma dolaze kao posledica delovanja većeg broja faktora, koji su uslovili pojavu tzv. **krize masovnog turizma**. Veliki deo ograničenja dolazi iz socijalnog okruženja, jer razvoj turizma više ne može da se odvija u uslovima intezivnog korišćenja resursa karakterističnog za masovni turizam. Danas, se same metode masovne produkcije i potrošnje turističkih usluga sve više ispoljavaju kao ograničavajući faktor.

Zahtevi savremenih turista se bitno razlikju od zahteva turista 60-tih i 70-tih godina prošlog veka. Viši nivo obrazovanja i iskustva novih turista uticali su i na zahteve za sadržajnijim i fleksibilnijim odmorom, za individualizacijom i rastućim kvalitetom turističkih usluga. Istovremeno, nove tehnologije pružaju mogućnost za dinamičnom promenom u ponudi kompanija na Internetu i to prvenstveno zahvaljujući brzom razvoju i nagloj difuziji informacione tehnologije u delatnostima koje čine turističku privredu. Navedeni faktore dovode do pojave tzv. **novog turizma**, koji sa sobom nosi i primenu DOP-a u poslovanju kompanija na Internetu.

Primena novih tehnologija i DOP-a ima fundamentalni značaj za postizanje konkurentske prednosti na svetskom turističkom tržištu, pri čemu posebnu ulogu imaju informacione tehnologije i DOP. One obezbedjuju neophodnu fleksibilnost u zadovoljenju promenljivih zahteva potrošača i to po cenama, i na društveno zadovoljavajući način, koji su konkurentni u odnosu na cene masovne produkcije turističkih usluga.

Konkurentnost prvenstveno zavisi od sposobnosti jedne kompanije u turizmu na Internetu da obezbedi

tehnološku prednost i DOP kroz unapredjenje (Sl.3):

1.**Informacionih sistema kompanija koji pružaju turističke usluge, a sve u duhu DOP-a.** Oni će uz inteziviranje procesa istraživanja i kvalitetnijeg predvidjanja budućih kretanja turističke tražnje i strategije konkurencije, doprineti boljoj tržišnoj poziciji turističkih proizvoda kompanija; i

2.**Know-how-a PS-a o informacionim sistemima i DOP-u**. Kroz razvoj sopstvene tehnologije i sistema obrazovanja i treninga koji će obezbediti viši nivo kvaliteta pruženih turističkih usluga u skladu sa zahtevima potrošača i DOP-a. [5]

Slika 3. *Polja unapredjenja konkurentnosti i tehnološke prednosti u primeni DOP-a u poslovanju kompanija u turizmu na Internetu sa stanovišta preduzetništva*

5. POZITIVAN UTICAJ DOP-A I ELEKTRONSKOG POSLOVANJA NA RAZVOJ PREDUZETNIŠTVA U POSLOVANJU KOMPANIJA U OBLASTI TURIZMA NA INTERNETU

Kao što smo već naveli elektronski model trgovine i DOP su našli široku primenu u obavljanju poslovnih aktivnosti u današnjim kompanijama koje posluju u oblasti turizma na Internetu.

Slika 4. *Pogodnosti koje pružaju e-poslovanje, Internet i DOP korisnicma turističkih usluga koje pozitivno utiču na razvoj preduzetništva*

Internet, e-poslovanje i DOP postaju sve prisutniji i u pružanju turističkih usluga. Da bi se poslovanje ovog tipa uspešno obavljalo neophodno je i definisati pogodnosti koji se moraju obezbediti primenom Interneta, e-poslovanja i DOP-a, a imaju pozitivan uticaj na razvoj preduzetništva.

Posmatrano sa aspekta korisnika turističkih usluga mora se ispuniti makar jedna od pogodnosti koje slede, a koje pozitivno utiču na razvoj preduzetništva u kompanijama koje posluju u oblasti turizma:

1.**Niža cena turističkih usluga**. Uzimajući u obzir da je cena jedan od najbitnijih motiva pri odlučivanju potencijalnog kupca turističkih usluga, mnoge kompanije u oblasti turizma su počeli da koriste virtuelne lance vrednosti kako bi smanjili troškove poslovanja i na taj način snizili cene turističkih aranžmana, a istovremeno uvažile prednosti DOP-a.

2.**Bogatiji izbor turističkih destinacija**. Ukoliko se korisnicima turističkih usluga omogući raznovrsnija i bogatija ponuda turističkih destinacija i aranžmana, veće su šanse da će kompanije u oblasti turizma ostvariti konkurentsku, tržišnu prednost u odnosu na konkurente i tradicionalne pristupe u pružanju turističkih usluga uvažavajući karakteristike tržišta na kojima nastupaju, a sve u duhu DOP-a na tim tržištima.

3.**Kvalitetnija turistička usluga**. Prednost pružanja turističkih usluga korišćenjem e-poslovanja, Interneta i DOP-a je to što se korisnicima turističkih usluga mogu ponuditi informacije o turističkim destinacijama i aranžmanima preko turističkih baza podataka koje sadrže klasifikovane, detaljne i ažurirane podatke o tim turističkim destinacijama i aranžmanima.

4.**Pružanje posebnih turističkih usluga**. Ovo je revolucionarni koncept je koji tesno uzročno-posledično povezan sa ponudom kvalitetnije turističke usluge i praktičnom primenom DOP-a. Korišćenje savremenih informacionih tehnologija i DOP-a za pružanje turističkih usluga, otvara mogućnost formiranja ponude posebnih usluga i sve to se razvija izuzetnim intezitetom i predstavlja glavni pravac razvoja u pružanju turističkih usluga u budućnosti.

5.**Veće pogodnosti korisnicima turističkih usluga**. Kompanije u oblasti turizma se mogu orijentisati na to da korisnicima turističkih usluga maksimalno olakšaju proces plaćanja turističkih aranžmana.

6.**Više razonode korisnicima turističkih usluga**. Internet i mogućnosti koje on nosi sa sobom omogućavaju korisnicima turističkih usluga da ostvare virtuelna putovanja u cyber prostoru i na taj način

posete turističke destinacije o kojima su oduvek maštali.

6. ZAKLJUČAK

Generalno se može zaključiti da kompanije koje koriste e-poslovanje, Internet i DOP znatno lakše izlaze u susret raznovrsnim i promenljivim potrebama korisnika turističkih usluga, što je izuzetno značajno za kompanije koji posluju u oblasti turizma. Takodje je i neosporan pozitivan uticaj na razvoj preduzetništva koji značajno utiče na ostvarivanje konkurentske prednosti kompanija na turističkom tržištu.

Prema istraživanjima Svetske turističke organizacije, turistički promet će u 2010. godini dostići 1.006 miliona turista, a u periodu 2020. godine, ako se pozitivne razvojne tendencije nastave, taj broj će biti 1.561 miliona turista u medjunarodnom turizmu... Predvidja se dalja ekspanzija prodaje turističkih usluga preko Interneta korišćenjem e-poslovanja... U svemu tome naravno treba videti i razvojnu šansu Srbije...

7. LITERATURA

[1] Balkanski fond za lokalne inicijative, Beograd, (2008).
[2] Martinović, S., ″Management″, *Dobra vest*, Novi Sad, (1992).
[3] Lovreta, S. i drugi: ″Savremena trgovina naftom i naftnim derivatima″, *Business School Eurotrend, B.S.E.*, Beograd, (1997).
[4] Jokić, D., "Preduzetništvo",*NIC*, Beograd, (2005).
[5] Spasić, V., "Poslovanje turističkih agencija i organizatora putovanja", Beograd, (2005).

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ROLE AND TASKS OF PROJECT MANAGER

ULOGA I ZADACI RUKOVODIOCA PROJEKTA PRI UPRAVLJANJU PROJEKTIMA

Doc. dr Predrag Atanasković[1], prof. Dr Zvonko Sajfert[2], Mirjana Žarković[3]
[1 i 3] Saobraćajni Institut CIP pedja.atanaskovic@yahoo.com,
[2] Tehnički Fakultet "Mihajlo Pupin" - Zrenjanin

***Apstrakt**: Rukovodilac projekta pri izradi tehničke dokumentacije ima nesporno veoma važnu ulogu sa aspekta organizacije, motivacije i koordinacije većeg broja učesnika u projektu i kontrole budžeta projekta a sve u cilju da se projektna dokumentacija završi u ugovorenom roku i da zadovolji tehničke standarde i potreban kvalitet. U ovom radu, prikazani su rezultati dela istraživanja o zadacima i ulozi rukovodioca projekta u upravljanju projektima pri izradi projektne dokumentacije vezane za projekte iz oblasti infrastrukture i saobraćaja.*

***Ključne reči**: upravljanje projektima, project manager, organizacija, motivacija, koordinacija, infrastruktura, projektovanje, saobraćaj*

***Abstract**: During the preparation of technical documentation, the project manager has very important role from the aspect of organization, motivation and coordination of numerous project participants as well as the budget control with a purpose to prepare design documentation that shall meet technical standards and required quality in the specified time period. The paper presents results of one part of research on tasks and role of the project manager during the preparation of design documentation in field of infrastructure and traffic design.*

***Key Words**: project management, project manager, organization, motivation, coordination, infrastructure design, traffic design*

1. UVOD

Rukovodilac projekta pri izradi tehničke dokumentacije ima nesporno veoma važnu ulogu sa aspekta organizacije, motivacije i koordinacije većeg broja učesnika u projektu i kontrole budžeta projekta a sve u cilju da se projektna dokumentacija završi u ugovorenom roku i da zadovolji tehničke standarde i potreban kvalitet. Za potrebe ovog naučnog rada iskorišćen je deo opsežnog istraživanja vezanog za ovu oblast.

Istraživanje je sprovedeno u okviru kompanije koja se bavi infrastrukturnim projektovanjem, i u okviru koje se u toku godine izradi preko 200 projekata različitog stepena razrade. Istraživanje je sprovedeno na osnovu uzorka 18% ukupnog broja projektanata u kompaniji sa različitim zvanjima, a u funkciji sistematizacije radnih mesta. Svi ispitanici imaju VSS.

Istraživanje je izvršeno na osnovu anketnih listova sa 13 pitanja.

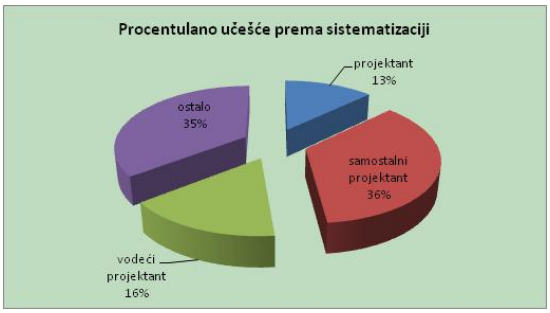
Anketom je ukupno bio obuhvaćen 31 ispitanik, od čega 19 ženskog i 12 muškog pola.

Prema sistematizaciji radnih mesta i radnom iskustvu, anketirani su sledeći profili: projektanti, samostalni projektanti, vodeći projektanti i ostala zvanja (naučna zvanja, savetnička zvanja,…). U ukupnom broju anketiranih u sledećoj tabeli (tabela 1) prikazana je raspodela anketiranih prema sistematizaciji.

Tabela 1: *Raspodela anketiranih prema sistematizaciji*

Prema sistematizaciji	broj anketiranih	% učešće
projektant	4	12,90
samostalni projektant	11	35,48
vodeći projektant	5	16,13
ostalo	11	35,48
UKUPNO	**31**	100,00

Procentualno učešće anketiranih ispitanika u funkciji sistematizacije radnih mesta, prikazano je sledećom slikom (slika1).



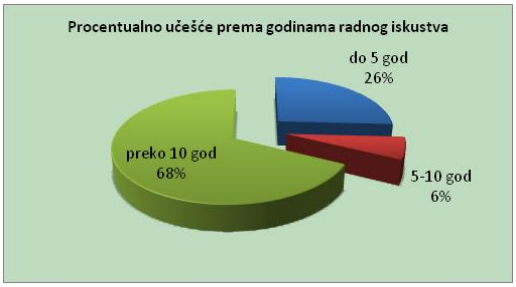
Slika 1: *Procentualno učešće prema sistematizaciji*

Prema radnom iskustvu izraženom u godinama staža, anketirani su sledeći profili: do 5 godina radnog iskustva, između 5 i 10 godina radnog iskustva i preko 10 godina radnog iskustva. Prema godinama staža raspodela anketiranih prikazana je sledećom tabelom (tabela 2).

Tabela 2: *Raspodela anketiranih prema godinama staža*

Godine staža	Broj anketiranih	% učešće
do 5 god	8	25,81
5-10 god	2	6,45
preko 10 god	21	67,74
ukupno	**31**	100,00

Procentualno učešće anketiranih ispitanika u funkciji godina staža, prikazano je sledećom slikom (slika2).



Slika 2: *Procentualno učešće prema godinama staža*

2. OSOBINE RUKOVODIOCA PROJEKTA

Na osnovu dugogodišnjeg rada na izradi projektne dokumentacije, iskristalisane su vrednosti koje opisuju rukovodioca projekta. Na osnovu toga ispitanici su dali odgovore na sledeća pitanja sistemom ocena od 1 do 5. Svaki rukovodilac projekta mora da poseduje:

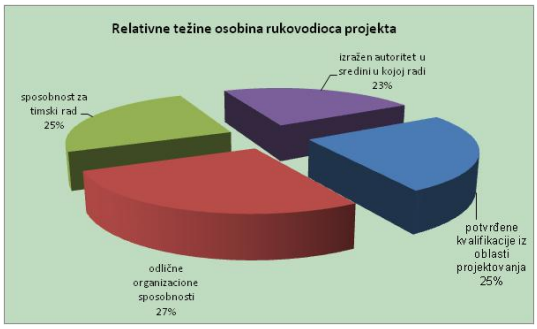
a. potvrđene kvalifikacije iz oblasti projektovanja
b. odlične organizacione sposobnosti
c. sposobnost za timski rad i
d. ima izražen autoritet u sredini u kojoj radi

Prema sprovedenom istraživanju svih ispitanika, za rukovodioca projekta najvažnija osobina je da poseduje organizacione sposobnosti. U sledećoj tabeli (tabela 3) prikazani su rezultati i relativne težine osobina rukovodioca projekta vezane za ovo pitanje.

Tabela 3: *Zbirne ocene i relativne težine osobina rukovodioca projekta*

Zvanje	potvrđene kvalifikacije iz oblasti projektovanja	odlične organizacione sposobnosti	sposobnost za timski rad	izražen autoritet u sredini u kojoj radi
Ukupno ocena	133	143	132	124
Relativna težina	0,25	0,27	0,25	0,23

Sledećom slikom (slika 3) prikazane su relativne težine osobina rukovodioca projekta.



Slika 3: *Relativne težine osobina r.p.*

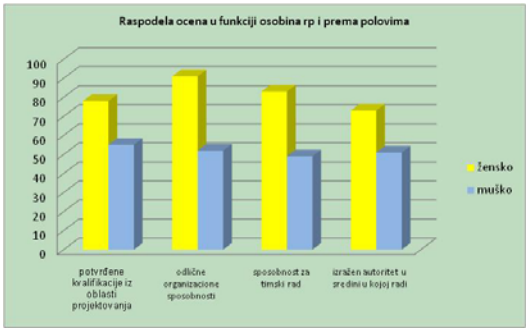
Na osnovu iznetog vidi se da su razlike u relativnim težinama male te da nema velikog odstupanja u mišljenjima ispitanika po ovom pitanju. Ipak, osobina rukovodioca projekta da mora da poseduje odlične organizacione sposobnosti ima dovoljnu prednost u odnosu na ostale predložene.

Sa aspekta ocene prema polovima, na isto pitanje vezano za osobine rukovodioca projekta, ispitanici su odgovorili na sledeći način (tabela 4).

Tabela 4: *Odgovori ispitanika u funkciji polova*

Ocene prema polovima	potvrđene kvalifikacije iz oblasti projektovanja	odlične organizacione sposobnosti	sposobnost za timski rad	izražen autoritet u sredini u kojoj radi
žensko	78	91	83	73
muško	55	52	49	51
ukupno	133	143	132	124

Sledećom slikom (slika 4) prikazane su uporedne vrednosti prema polovima ispitanika.



Slika 4: *Uporedni prikaz prema polovima ispitanika*

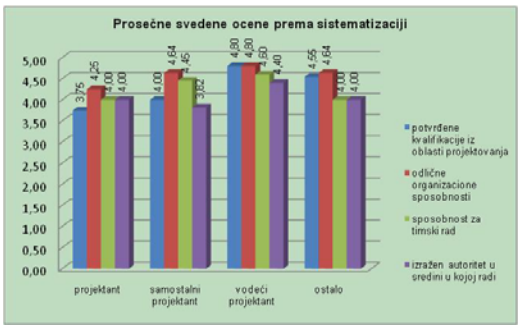
Na osnovu rezultata u funkciji odgovora prema polovima, vidi se da muškarci i žene o osobinama rukovodioca projekta nemaju isto mišljenje. Jedna od uočljivih razlika je da žene kvalifikuju kao najvažniju osobinu odlične organizacione sposobnosti, dok muškarci favorizuju potvrđene kvalifikacije iz oblasti projektovanja. Ujedno je uočljivo da je kod žena sposobnost za timski rad na drugom mestu, a kod muškaraca na poslednjem mestu u gradaciji osobina rukovodioca projekta.

U sledećoj tabeli (tabela 5) prikazani su rezultati vrednovanja osobina rukovodioca projekta, u funkciji odgovora prema sistematizaciji radnih mesta.

Tabela 5:*Svedene relativne težine osobina r.p. prema sistematizaciji radnih mesta*

Prosečne svedene ocene prema sistematizaciji	potvrđene kvalifikacije iz oblasti projektovanja	odlične organizacione sposobnosti	sposobnost za timski rad	izražen autoritet u sredini u kojoj radi
projektant	3,75	4,25	4,00	4,00
samostalni projektant	4,00	4,64	4,45	3,82
vodeći projektant	4,80	4,80	4,60	4,40
ostalo	4,55	4,64	4,00	4,00
ukupno	17,10	18,32	17,05	16,22

Sledećom slikom (slika 5) prikazane su uporedne vrednosti prema sistematizaciji radnih mesta.



Slika 5: *Prosečne svedene ocene prema sistematizaciji radnih mesta*

Prema datom, u funkciji sistematizacije radnih mesta, najvažnija osobina kod rukovodioca projekta prema mišljenju svih struktura su organizacione sposobnosti, dok je najniže vrednovana osobina autoritet rukovodioca projekta u sredini u kojoj radi.

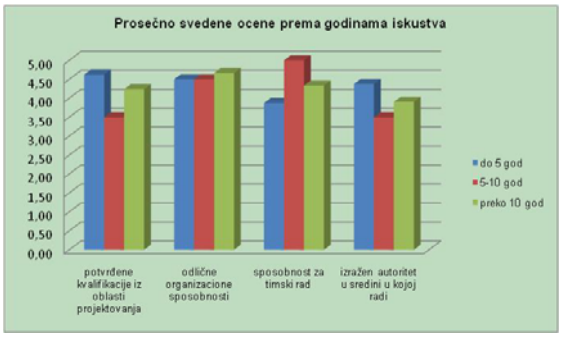
U sledećoj tabeli (tabela 6) prikazani su rezultati vrednovanja osobina rukovodioca projekta, u funkciji godina radnog iskustva.

Tabela 6: *Osobine rukovodioca projekta u funkciji godina radnog staža ispitanika*

Proseno svedene ocene prema godinama radnog staža	Potvrđene kvalifikacije iz oblasti projektovanja	Odlične organizacione sposobnosti	Sposobnost za timski rad	Izražen autoritet u sredini u kojoj radi
do 5 god	4,63	4,50	3,88	4,38
5-10 god	3,50	4,50	5,00	3,50
preko 10 god	4,24	4,67	4,33	3,90

Rezultati pokazuju da ispitanici sa najkraćim radnim stažem (do 5 godina) smatraju da je najvažnija osobina koju treba da poseduje rukovodilac projekta potvrđena kvalifikacija iz oblasti projektovanja, dok ispitanici koji imaju preko 10 godina radnog staža prednost daju organizacionim sposobnostima.

Sledećom slikom (slika 6) prikazane su uporedne vrednosti prema godinama radnog iskustva.



Slika 6: *Prosečne svedene ocene osobina r.p. prema godinama radnog iskustva*

3. OČEKIVANJA UČESNIKA U IZRADI PROJEKTNE DOKUMENTACIJE OD RUKOVODICA PROJEKTA

Učesnici u projektu imaju određena očekivanja vezano za rukovodioca projekta, a među važnija spadaju:

1. da nadgleda izradu projekta
2. da vodi računa o rokovima izrade
3. da koordinira rad svih učesnika u projektu
4. da na uočene probleme brzo reaguje i donosi pravovremene odluke
5. da kontroliše budžet projekta
6. da razvija dobre međuljudske odnose među učesnicima u projektu
7. da ima mogućnost da predlaže stimulacije za pojedine učesnike u projektu
8. da ne pravi razlike među učesnicima u projektu na ličnoj osnovi

Na osnovu datih odgovora najveća očekivanja od rukovodioca projekta vezana su za koordinaciju svih učesnika u projektu i za ravnopravnost među svim učesnicima u izradi projektne dokumentacije. U sledećoj tabeli (tabela 7) prikazani su rezultati i relativne težine rezultata, u funkciji očekivanja učesnika u projektu od rukovodioca projekta.

Tabela 7: *Rezultati i relativne težine u funkciji očekivanja učesnika u projektu*

Očekivanja učesnika u projketu od rukovodioca projekta	Da nadgleda izradu projekta	Da vodi računa o rokovima izrade	Da koordinira rad svih učesnika u projektu	Da na uočene probleme brzo reaguje	Da kontroliše budžet projekta	Da razvija dobre međuljudske odnose među učesnicima	Dai ma mogućnost da predlaže stimulacije za učesnike	Da ne pravi razlike među učesnicima na ličnoj osnovi
UKUPNO	124	135	138	136	91	104	125	138
Relativna težina	12,51	13,62	13,93	13,72	9,18	10,49	12,61	13,93

Na osnovu rezultata prikazanih u tabeli možemo zaključiti da ispitanici od rukovodioca projekta očekuju prvenstveno da koordinira rad svih učesnika u projektu i da ne pravi razlike među učesnicima na ličnoj osnovi. Na osnovu odgovora ispitanika, učesnici u projektu su najmanje zainteresovani za kontrolu budžeta projekta od strane rukovodioca projekta. Ovo se može objasniti činjenicom da svi ispitani učesnici u trenutku anketiranja rade na većem broju projekata istovremeno, te da budžet jednog projekta nije u direktnoj funkciji

sa njihovim mesečnim primanjima. Inače, iskustva u radu sa stranim kompanijama, nalažu rukovodiocu projekta striktnu kontrolu budžeta projekta i isti je odgovoran kako za rokove i kvalitet izrade, tako i za budžet.

Istraživanje je izvršeno u funkciji pola ispitanika, te su po ovom segmentu rezultati prikazani sledećom tabelom (tabela 8):

Tabela 8: *Prosečne svedene ocene osobina r.p. u funkciji pola ispitanika*

Prosečno svedene ocene prema polu ispitanika	Da nadgleda izradu projekta	Da vodi računa o rokovima izrade	Da koordinira rad svih učesnika u projektu	Da na uočene probleme brzo reaguje	Da kontroliše budžet projekta	Da razvija dobre međuljudske odnose među učesnicima	Dai ma mogućnost da predlaže stimulacije za učesnike	Da ne pravi razlike među učesnicima na ličnoj osnovi
Ženski	4,05	4,32	4,53	4,47	2,95	3,37	3,95	4,68
Muški	3,92	4,42	4,33	4,25	2,92	3,33	4,17	4,08

Po mišljenu ispitanika ženskog pola, najvažnija osobina koju rukovodilac projekta treba da poseduje, jeste da ne pravi razlike među učesnicima na ličnoj osnovi, a po mišljenju ispitanika muškog pola najvažnije je da rukovodilac projekta vodi računa o rokovima. Prema rezultatima istraživanja, treba istaći da postoji značajna razlika kod ocene sa aspekta „razlike među učesnicima na ličnoj osnovi“ kod muškog i ženskog pola, što je takođe objašnjivo statusom ženskog pola i diskriminacijom polova, koja je realno prisutna u svim segmentima društvenog života.

U funkciji sistematizacije radnih mesta, očekivanja ispitanika od r.p. su prikazana sledećom tabelom (tabela 9):

Tabela 9: : *Prosečno svedene ocene ispitanika u funkciji sistematizacije radnih mesta*

Prosečno svedene ocene prema sistematizaciji radnih mesta	Da nadgleda izradu projekta	Da vodi računa o rokovima izrade	Da koordinira rad svih učesnika u projektu	Da na uočene probleme brzo reaguje	Da kontroliše budžet projekta	Da razvija dobre međuljudske odnose među učesnicima	Dai ma mogućnost da predlaže stimulacije za učesnike	Da ne pravi razlike među učesnicima na ličnoj osnovi
projektant	4,00	4,00	3,75	3,75	2,50	3,00	3,75	4,50
samostalni projektant	3,91	4,27	4,45	4,27	3,09	3,18	3,82	4,45
vodeći projektant	3,60	4,60	5,00	4,80	2,40	4,60	4,80	4,40
ostalo	4,27	4,45	4,45	4,55	3,18	3,09	4,00	4,45

Analiza rezultata prema sistematizaciji radnih mesta pokazuje da je projektantima najvažnije da rukovodilac projekta na pravi razlike među učesnicima na ličnoj osnovi, za samostalne projektante podjednako je važno da RP ne pravi razlike među učesnicima na ličnoj osnovi i da koordinira rad svih učesnika u projektu, za vodeće projektante najznačajnija je koordinacija među učesnicima, dok ostali (naučna zvanja, savetnička zvanja) prednost daju sposobnosti rukovodioca projekta da na uočene probleme brzo reaguje.

U funkciji godina radnog iskustva, očekivanja ispitanika od r.p. su prikazana sledećom tabelom (tabela 10):

Tabela 10: *Prosečno svedene ocene ispitanika u funkciji godina radnog iskustva*

Prosečno svedene ocene prema godinama radnog staža	Da nadgleda izradu projekta	Da vodi računa o rokovima izrade	Da koordinira rad svih učesnika u projektu	Da na uočene probleme brzo reaguje	Da kontroliše budžet projekta	Da razvija dobre međuljudske odnose među učesnicima	Dai ma mogućnost da predlaže stimulacije za učesnike	Da ne pravi razlike među učesnicima na ličnoj osnovi
do 5 god	4,50	4,63	4,25	4,25	3,00	3,13	4,00	4,25
5-10 god	3,50	3,50	4,50	4,50	3,50	3,50	4,50	4,50
preko 10 god	3,86	4,33	4,52	4,43	2,86	3,43	4,00	4,51

Rezultati dobijeni analizom odgovora ispitanika koji su podeljeni u grupe prema godinama radnog staža pokazuje da je onima sa stažem do 5 godina najvažnije da rukovodilac projekta vodi računa o postavljenim rokovima, učesnici na projektu sa stažem od 5-10 godina podjednaku važnost daju koordinaciji rada učesnika, brzom reagovanju na uočene probleme, mogućnosti rukovodioca projekta da predlaže stimulacije i ravnopravnosti među učesnicima.

4. POKAZATELJI KVALITETA PROJEKTA

U daljem, vršeno je istraživanje u funkciji pokazatelja koji utiču na kvalitet projekta. Ispitanici su vrednovali sledeće parametre:

a. način rukovođenja projektom
b. kvalifikaciona struktura radnog tima koji učestvuju na projektu
c. kompetentnost radnog tima da primeni svoja stručna znanja u projektu
d. vremenski postavljeni rokovi za izradu projekta
e. međuljudski odnosi u radnom timu koji učestvuju na projektu

U sledećoj tabeli (tabela 11) prikazani su rezultati ispitanika koji su parametre vrednovali ocenama od 1 do 5.

Tabela 11: *Relativne težine parametara u funkciji kvaliteta projekta*

Relativne težine parametara u funkciji kvaliteta projekta	Način rukovođenja projektom	Kvalifikaciona struktura radnog tima koji učestvuje na projektu	Kompetentnost radnog tima da primeni svoja stručna znanja u projektu	Vremenski postavljeni rokovi za izradu projekta	Međuljudski odnosi u radnom timu
Ocene	119	125	146	130	110
Relativna težina	18,89	19,84	23,17	20,63	17,46

Na osnovu rezultata prikazanih u tabeli možemo zaključiti da ispitanici smatraju da kvalitet izrade projekta zavisi pre svega od kompetentnosti radnog tima da primeni svoja stručna znanja u projektu, a na drugom mestu od vremenski postavljenih rokova za izradu projekta. Način rukovođenja projektom nije prema datom ispitivanju bitno uticao na kvalitet izrade projektne dokumentacije.

Na pitanje **da li rukovodilac projekta treba da održi uvodni sastanak**, svi ispitanici su odgovorili pozitivno.

Po pitanju toga **koliko često rukovodilac projekta treba da održava sastanke,** 58,06% ispitanika smatra da to treba da bude po potrebi, 35,48% da to treba da bude jedanput nedeljno, dok je nešto manje od 7% odgovorilo da ovaj vid komunikacije nije potreban.

Gotovo svi ispitanici smatraju da rukovodilac projekta **treba da bude dostupan** sve vreme u toku izrade projekta (83,87%).

Na pitanje na koji način rukovodilac projekta **treba da bude uključen** u njegovu izradu većina od 54,84% smatra da treba da organizuje rad na projektu i da bude uključen kao projektant, 32,26% da treba samo da organizuje rad grupe projektanata na izradi projekta, a oko 13% smatra da treba da bude uključen samo u neke delove projekta.

Više od polovine ispitanika (oko 52%) smatra da rukovodilac projekta treba sam da bira učesnike u projektu, da je dovoljno da zna jedan svetski jezik (68%) i da treba da rukovodi samo jednim projektom od početka do kraja (oko 65%).

5. ZAKLJUČAK

U ovom radu prezentiran je deo istraživanja vezan za osobine rukovodioca projekta, očekivanja učesnika u projektu od rukovodioca projekta i pokazatelja kvaliteta projekta u funkciji izbora rukovodioca projekta. Istraživanja su urađena na osnovu analize 30 ispitanih učesnika u projektima popunjavanjem anketnih listova. Anketni list je sastavljen od 13 pitanja, na osnovu kojih se došlo do značajnih pokazatelja vezanih za predmet ovog istraživanja.

Na osnovu izvršenog istraživanja iskristalisale su se najvažnije osobine koje rukovodilac projekta treba da poseduje, a na osnovu mišljenja samih učesnika u projektima. Sumirajući ocene svih ispitanika, dolazimo do zaključka da je za ispitanike **najvažnije da rukovodilac projekta poseduje odlične organizacione sposobnosti**, a da najmanju važnost pridaju tome da li on ima izražen autoritet među učesnicima u izradi projektne dokumentacije. Nesporan je preduslov da rukovodilac projekta mora biti stručno licencirano lice iz oblasti projektovanja.

Zbirna ocena svih ispitanika pokazuje da oni od rukovodioca projekta najviše **očekuju da koordinira rad svih učesnika na projektu i da ne pravi razlike među učesnicima na ličnoj osnovi**, a najmanje su zainteresovani za kontrolu budžeta projekta.

Sumiranjem odgovora svih ispitanika dolazimo do rezultata da oni smatraju da **kvalitet projekta najviše zavisi od kompetentnosti radnog tima koji učestvuje na projektu da primeni svoja stručna znanja,** a da u najmanjoj meri zavisi od toga kakvi su međuljudski odnosi u radnom timu. Rukovodilac projekta, po mišljenju većine ispitanika, treba da bude dostupan sve vreme u toku izrade projekta i treba, pored toga što organizuje rad na projektu, da bude uključen i u njegovu izradu.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CHANGE MANAGEMENT IN LARGE PROJECTS

UPRAVLJANJE PROMENAMA KOD VELIKIH PROJEKATA

Goran Petrović[1], Branko Živković[2], Despotović dr Marijana[3]
[1]Fakultet Organizacionih Nauka, petra@neobee.net
[2]Naftna Industrija Srbije, branko.zivkovic@nis.yu
[3]Fakultet Organizacionih Nauka, maja@myelab.net

Apstrakt: *Savremeno poslovanje kao imperativ nameće upravljanje svim poslovnim procesima i resursima preduzeća, migrirajući sa tradicionalne na digitalnu ekonomiju. Napredne informacione tehnologije omogućavaju menadžmentu da bude informisan, da smanji troškove poslovanja, bolje razume potrebe kupaca i lakše donese odluke. ERP sistemi su kompletna softverska rešenja pravljena da zadovolje potrebe kompanija u toj oblasti. Ipak, njihova implementacija je kompleksan i zahtevan proces često praćen otporima u samom preduzeću. S obzirom da neuspeh ovakvih projekata može kompaniji naneti veliku materijalnu štetu, važno je obezbediti adekvatno upravljanje promenama. Svrha ovog rada je da pokaže kako je taj zadatak rešen tokom projekta uvođenja SAP-a u Naftnu Industriju Srbije.*

Ključne reči: *upravljanje promenama, ERP sistemi, vođenje projekta, SAP*

Abstract: *Modern business requires complete management of business processes and companies resources, with intention to migrate from traditional to digital economy. Advanced information technologies helps management to be informed, to reduce business costs, understand the customer needs and to make decisions. ERP systems are complete software solutions made to satisfy company's needs. However, implementation of ERP is complex and demanding process, often followed by resistance to changes. Since those projects can produce large costs for the company in case of failure, it is very important to provide adequate change management. The aim of this work is to present how it was done in process of implementing SAP at Naftna Industrija Srbije.*

Key words: *change management, ERP systems, project management, SAP.*

1. UVOD

Upravljanje organizacionim promenama (OCM - *Organizational Change Management*) predstavlja ključni faktor uspeha projekta. Pogrešno upravljanje ili nedostatak upravljanja promenama predstavlja potencijalno visok rizik za realizaciju projekta i stoga interaktivnost ove dve kategorije isključuje samostalnu analizu i posmatranje [1]. Promena korporativne kulture predstavlja najveći izazov u poređenju sa promenama u poslovnim procesima, organizacionoj strukturi i elementarnim IT sistemima. Prednosti uvođenja savremenih tehnologija u poslovanje su nesporne i naizgled potpuno razumljive i prihvatljive svim zaposlenima. Ipak, i pored prednosti i ušteda koje donose poslovanju uz inovacije po pravilu idu i otpori. Svaka promena ustaljenog (naučenog) načina poslovanja izaziva tihi otpor i opstrukciju jednog dela zaposlenih. Promena uznemirava i na površinu izlaze strahovi od gubitka uticaja, moći ili čak i posla. Što je veća promena, veći su i strahovi (otpori).

Uzroci otpora promenama su različiti, od straha od novih stvari pa do nerazumevanja potrebe za uvođenjem promena. Implementacija novih programa i projekata nailazi na opstrukciju zaposlenih, posebno kada su u pitanju ICT tehnologije. Prema istraživanju "*The Standish Group*" [2] šanse za razvoj softverskih primena u preduzećima su veoma male. Ovakve projekte je najlakše implementirati u malim preduzećima i to približno 28%, u srednjim 16%, dok u velikim kompanijama samo 9% bude realizovano. Veliki deo ideja i zadataka ne

bude ni započet, troškovi se povećavaju, započeti projekti se ne dovršavaju, a često rezultati nisu ni blizu cilja zadatog na početku.

Različiti primeri i istraživanja pokazuju da nijedan IT projekat (ERP, CRM ...) nije imun na neuspeh u povraćaju investicija i ostvarivanju ciljeva, bez obzira ko ih je radio. Prema rezultatima studije [3] urađenoj na više od 100 velikih kompanija, utvrđeno je da:

- 52 % kompanija je uspelo da ostvari željeni rezultat
- 37 % kompanija ima opipljive finansijske rezultate

Ako uzmemo u obzir da su u velikim kompanijama velika i ulaganja i da su ovi projekti prilično skupi i da je ROI jedan od bitnijih elemenata merenja uspeha, onda ostvarene rezultate možemo oceniti kao skromne. Jedan deo uzroka možemo pronaći u nerealnoj percepciji potreba i mogućnosti kompanije, nedostatku adekvatnih znanja da se ovakav projekat uspešno realizuje, nedostatku resursa i pogrešnom vođenju.

Tabela 1: *Razlozi neuspeha kod realizacije ITC projekata u preduzećima* [4]

Zašto ERP beleži neuspeh	
Pogrešno vođenje i nedostatak podrške menadžmenta	42%
Organizaciona i kulturološka pitanja	27%
Ljudski resursi (ljudi nisu uključeni, nedostatak posvećenosti)	23%
Tehnologija	4%
Ostalo	4%

Za uspešan OCM prve tri kategorije predstavljaju noseće rizike projekta. Treba reći da veliki razlog ovih neuspeha leži u neuključivanju zaposlenih u samom začetku projekta. Upravljanje promenama znači i upravljanje otporima, a najvažnije obeležje koje karakteriše uspešne promene jeste razumevanje promena [5]. Ključ rešenja je izgradnja svesti kod zaposlenih o potrebi da se sprovede promena, jasno definisan cilj i metode za njenu implementaciju koji su svima poznati kao i uključivanje nosilaca u rad na sprovođenju promena. Usvajanje metodologije OCM-a može biti ključni faktor za uspešnu ERP implementaciju. Aktivnosti opisane ovom metodologijom mogu pomoći nosiocima da razumeju obim i vrstu promena i da aktivno učestvuju u kreiranju linija komunikacije. I najvažnije, dobro vođenje procesa pomaže ne samo da zaposleni razumeju promene, nego i da ih usvoje i aktivno rade na njihovoj realizaciji.

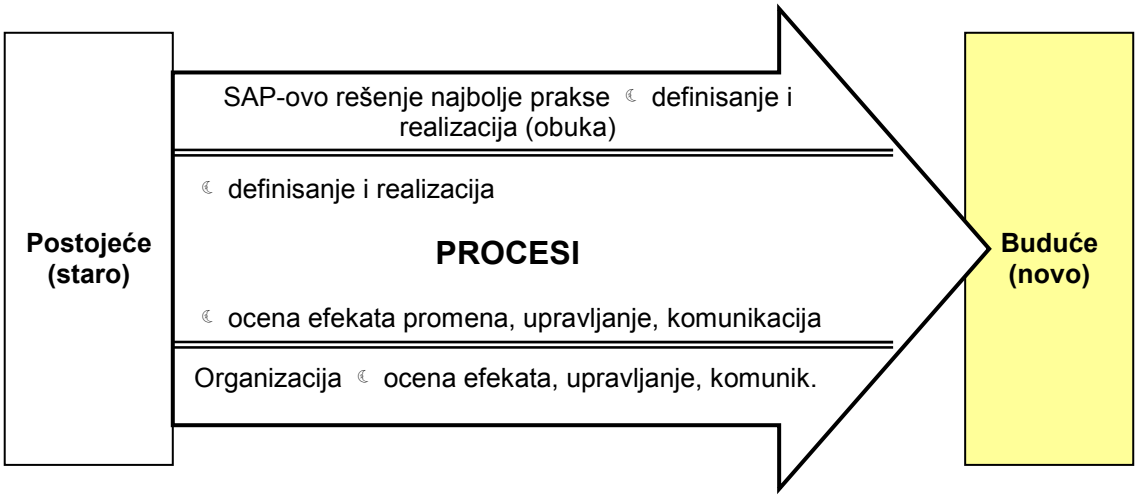
Stoga, možemo reći da je bez pravog rešenja za OCM rizik od propasti projekta je veliki.

2. UPRAVLJANJE PROMENAMA NA PROJEKTU myNIS U NAFTNOJ INDUSTRIJI SRBIJE

2.1. Osnovni zadaci menadžmenta

Projekat myNIS je uvođenje SAP-ovog ERP rešenja u Naftnu Industriju Srbije. Osnovni zadaci menadžmenta u procesu upravljanja promenama su:

- myNIS menadžment za promene ima zadatak da ostvari spremnost, prihvatanje i motivisanost da se SAP-ova najbolja praksa upotrebljava
- menadžment za promene podržava SAP-ovu standardnu i usklađenu najbolju praksu koja uz pomoć SAP-ovog projekta implementacije ulazi u NIS-ovu organizaciju poslovnih aktivnosti
- menadžment za promene predstavlja komunikacioni interfejs između poslovanja i IT centra, između SAP-a i NIS-a i između srpskih/NIS-ovih kulturoloških obrazaca ponašanja i SAP-ovih međunarodnih projektnih standarda
- menadžment za promene predstavlja most između “starog” i “novog” i u potpunosti pruža podršku zaposlenima u NIS-u.



Slika 1: *Grafički prikaz OCM-a na projektu myNIS*

U okviru ovog procesa treba naglasiti sledeće:

Koji su to efekti promena?

- Promene nastale usled implementacije IT rešenja između NIS-ovog stanja kakvo je sada (postojećeg) i stanja kakvo bi trebalo da bude (budućeg) imaće uticaja na procese, razvoj veština, tehnologiju i organizaciju.

Značaj efekata promena

- Kako bi se SAP-ovo rešenje za najbolju praksu u potpunosti iskoristilo, zaposlenima u NIS-u mora se omogućiti rad sa novom tehnologijom i poslovnim procesima (spremnost).

Kako postupati sa efektima promena u projektu?

- Definisati i uspostaviti okvir uloga u projektu
- Standardni pristup upravljanju efektima promena prilagoditi specijalnim potrebama projekta myNIS i obezbediti adekvatan set alata
- Kod aktivnosti gde se javljaju efekti promena koordinaciju vrši vođa efekata promena

2.2. Metodologija efekata promena

Metodologija i procesna struktura primenjena u NIS-u tokom vođenja projekta je u skladu sa devet zona znanja PMI kako je i detaljno opisano u PMBOK-u, pa upravljanje promenama u ovom slučaju *odgovara Integrisanoj kontroli promena* u okviru PIM (*Project Integration Management*) [6] . Uspešna realizacija ovog zadatka ostvaruje se definisanjem cilja, koraka u realizaciji plana, uloga (rola) u procesu i alata i tehnika koji su na raspolaganju. U tom smislu su na projektu myNIS definisani [7] :

Cilj:

- Ostvarivanje transparentnosti u procesnim izmenama a shodno tome i profilima uloga
- Ocena posledica mera upravljanja promenama npr. upravljanje, komunikacija i obuka akcionara
- Obezbediti spremnost krajnjeg korisnika

Primena:

- Korak 1: utvrđivanje promene na osnovu poslovnog plana i otkrivanje efekata promena
- Korak 2: analiza efekata promena
- Korak 3: definisanje mera promena
- Korak 4: saopštavanje i implementacija promena

Glavne uloge (role):

- Vođe timova (NIS, SAP), vlasnici procesa, vlasnici biznisa
- Agenti za promene (NIS), članovi timova (SAP, NIS) na zahtev
- Koordinator efekata promena (NIS)
- Vođa efekata promena (SAP), operativni menadžer za promene (SAP)

Alati:

- Alat 1: obrazac za ostvarivanje transparentnosti efekata promena
- Alat 2: obrazac za aktivnosti vezane za efekte promena

Svaki proces upravljanja projektom nalazi odgovarajući ekvivalent u ASAP metodologiji. Upravljanje promenama je u konkretnom slučaju realizovano u četiri koraka:

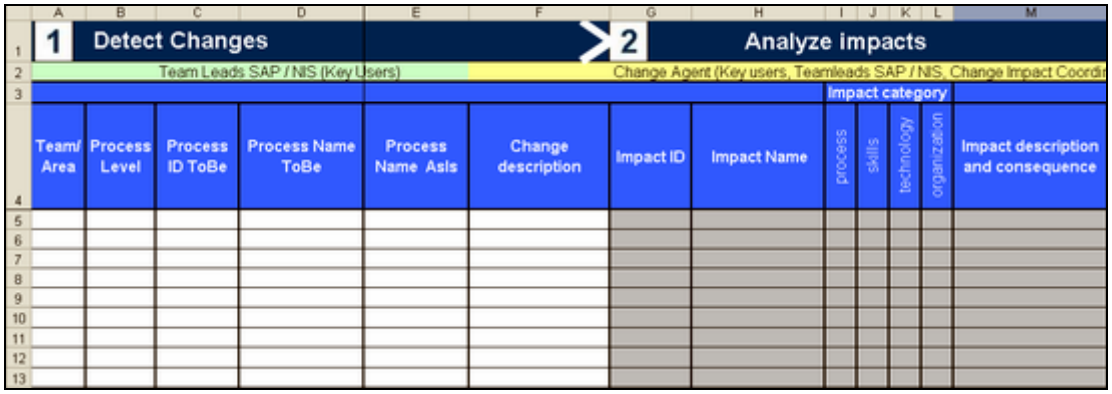
Slika 2: *Model implementacije promena u četiri koraka*

Prema dostupnim alatima, moguće je definisati efekte promena u preduzeću u sledećim kategorijama:

Tabela 1. *Efekti promena u preduzeću (alat 1)*

POLJE DELOVANJA	VRSTA UTICAJA
Proces	- Naziv NIS-ovog procesa – naziv SAP-ovog procesa - Nivo procesa (1-4), jedinica, odeljenje - Važan za poslovanje (da, ne) - Frekventnost - Broj uključenih ljudi
Neophodne veštine	- Funkcija u NIS-u – funkcija u SAP-u - Poznavanje procesa - Poznavanje primene SAP-a - Osnovno znanje o SAP-u, osnovno poznavanje rada na računaru - Druge veštine
Tehnologija / IT	- Kupac - Server - Infrastruktura - Zahtevi za podršku primene - Ostalo
Organizacija	- Nova organizaciona struktura - Definisanje po entitetima

Obrazac za aktivnosti (alat 2) definiše detalje OCM-a po fazama:



Slika 3: *Obrazac OCM aktivnosti na projektu*

Ova metodologija po utvrđenom redosledu aktivnosti definiše sve korake od polaznog stanja («as is») do željenog cilja («to be») uz sve međufazne situacije [8]. Uz definisanje trenutne situacije, budućeg rešenja i opisa promena, daje odgovor o nivou promena koje se očekuju (visok, srednji, nizak).

Kroz šest polja aktivnosti OCM-a definisane su preporuke i zone odgovornosti tokom projekta:

Tabela 2. *Pregled aktivnosti OCM-a po zonama delovanja*

Polje aktivnosti	Aktivnost	Ko?
Uprava (struktura Projekta i procesi)	Redefinisati projektnu strukturu i procese Povećanje angažovanja NIS menadžmenta Angažovati osoblje za upražnjene pozicije Definisati jasne linije odlučivanja Angažovati članove u skladu sa potrebnim znanjima	PMO PM PM
Naučene Lekcije	Zabeležiti naučene lekcije nakon svake veće tačke preseka/projektne faze u cilju kontinuiranog unapređenja projekta	PMO
Dobre stvari	Zadržati i stabilizovati dobru komunikaciju i saradnju između članova timova, očuvati posvećenost projektu Održavati redovna projektna dešavanja	PMO PM
Obuka	Uraditi re-evaluaciju zahteva za obuku pored osnovnih modula, posebno u segmentu obuke ključnih korisnika	CM treneri i vođe timova
Preklapanje uloga	Izolovati ključne korisnike od dnevnog posla da bi bili dostupni za projekat myNIS kako je planirano	PM
Motivacija	Uspostaviti motivacioni sistem za učesnike projekta na strani NIS-a posebno u smislu njihovih karijera i pozicija u preduzeću, kako bi se održalo učešće i očuvala njihova posvećenost projektu	PM

PM – Project Management **PMO** – Project Management Office

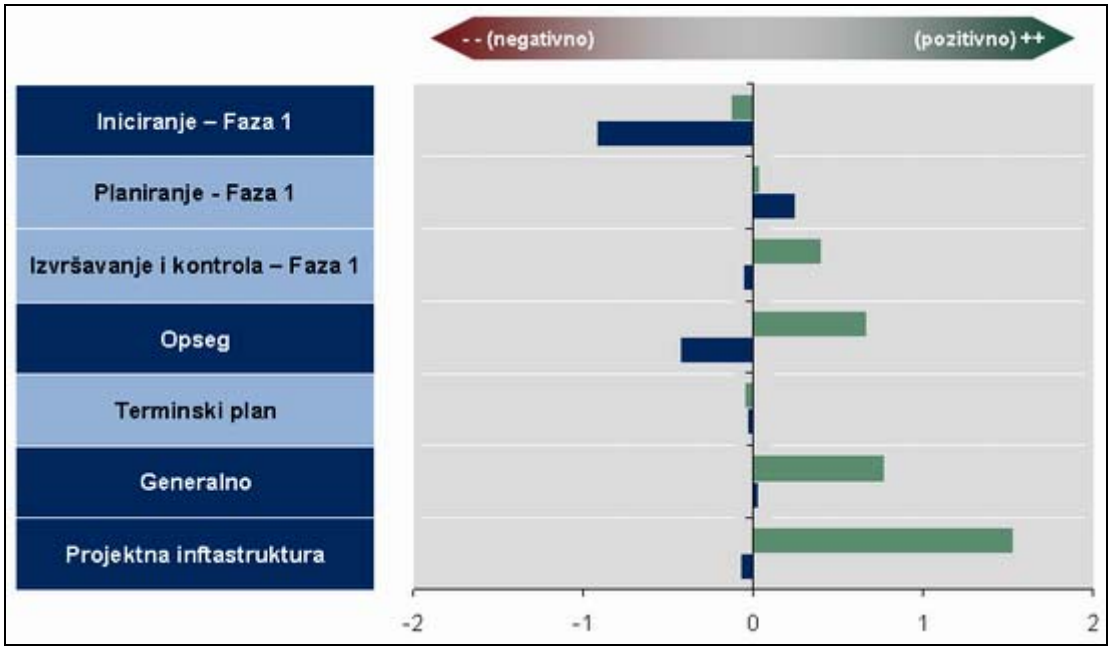
Poštovanje koraka opisanih u metodologiji omogućava mitigaciju rizika odnosno, rizik vezan za upravljanje promenama treba da bude sveden na najmanju moguću meru, dovoljno da ne ugrozi realizaciju projekta.

2.3. Rezultati istraživanja

Na osnovu istraživanja tokom realizacije projekta grupisani su rezultati koji daju osnov za dalje promene i ispravke. Anketirani su zaposleni NIS-a i SAP-a koji su uključeni u projekat u Fazi 1, koja obuhvata aktivnosti zaključno sa Go-Live fazom prvog modula (FI-CO - finansije & kontroling).

Ocena uspešnosti projekta

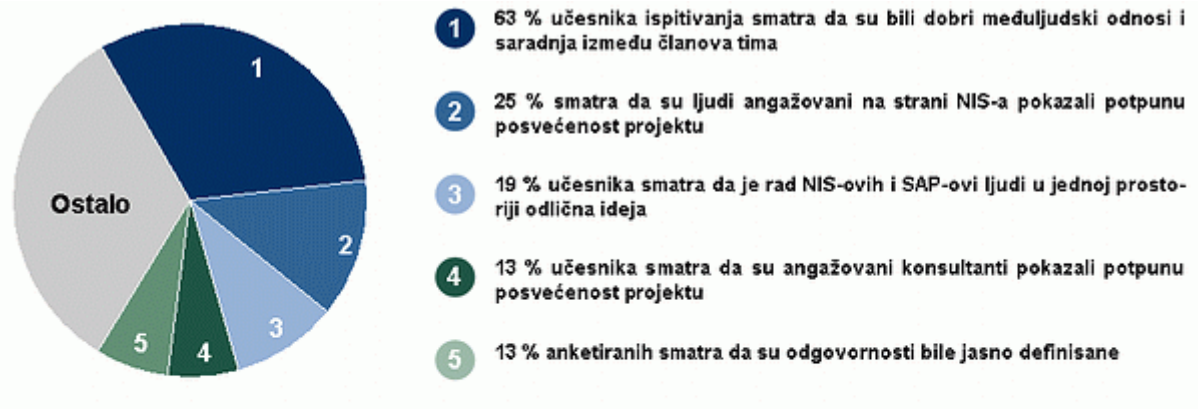
Negativno ocenjene faze obeležene su tamnijom bojom.



Slika 4: *Ocena projekta u Fazi 1 po mišljenju ispitanika*

Zbog negativnih ocena navedenih faza, u nastavku su prikazani detaljni rezultati istraživanja za te kategorije.

ŠTA JE BILO DOBRO U FAZI 1



Polje delovanja	Preporuka	Rok	Ko
Dobri međuljudski odnosi i saradnja	■ Zadržati dobre međuljudske odnose i saradnju tokom projekta. Nastaviti sa održavanjem događaja kao nagrade za dostignuća vezana za projektne zadatke.		

Slika 5: *Vodeći odgovori ispitanika na pitanje „Šta je bilo dobro na projektu?“*

ŠTA NIJE BILO DOBRO U FAZI 1

Polje delovanja	Preporuka	Rok	Ko
Donošenje odluka	■ Definisati brz i efikasan proces odlučivanja ■ Popuniti osoblje sa “donosiocima odluka”		
Višestruki angažman	■ Izuzeti ključne korisnike iz dnevnih poslova kako bi bili dostupni za projekat		

Slika 6: *Vodeći odgovori ispitanika na pitanje „Šta nije bilo dobro na projektu?“*

Istraživanje je obavljeno putem upitnika i intervjua. Upitnik ima formu definisanog obrasca sa ponuđenim odgovorima, gde se matematičkim modelima boduju odgovori i izrađuju procenti.

Sa druge strane, intervju je omogućio dodatna objašnjenja pojedinih stavova i mišljenja ispitanika, čiji su odgovori posebno dokumentovani i obrađeni. Saznanja dobijena ovim putem su uobličena u «naučene lekcije», što je poslužilo kao osnov za dalje unapređenje tekućih procesa tokom implementacije projekta.

Naučene lekcije

Šta je bilo dobro?

- Dobri međuljudski odnosi / Dobra saradnja između timova
- Potpuna posvećenost projektu od strane zaposlenih u NIS-u
- SAP i NIS članovi tima u jednoj sobi
- Potpuna posvećenost projektu na strani konsultanata
- Jasna definicija odgovornosti
- Dobre kvalifikacije konsultanata
- Dobre kvalifikacije NIS-ovih vodećih ljudi
- Poštovanje datuma određenog za GO LIVE fazu
- Pridržavanje ličnih planova i vremenskih okvira
- Blizak odnos sa auditorijumom
- Poštovanje standardnih procedura, nisu rađena međurešenja
- Konsultanti sa znanjem srpskog jezika
- Resursi (prostorije, oprema i sl.) su bili pravovremeno dostupni
- Zaposleni su počeli da uče Engleski
- Projekat myNIS je prilika ljudima da se pojedinačno razvijaju
- Poboljšana je komunikacija između NIS-ovih službi

Šta je nije bilo dobro?

- Nejasna hijerarhija odlučivanja
- Višestruke obaveze pojedinaca, zadaci na projektu i van njega
- Veštine pojedinih članova tima nisu adekvatne za dodeljene uloge
- Početni problemi u komunikaciji
- Obim nije definisan / kontinuirana promena obima i zadataka projekta
- Organizacioni projekat paralelan sa SAP implementacijom
- Nedovoljni resursi u početku / podcenjena kompleksnost projekta
- Nedostatak angažovanja od strane NIS menadžmenta
- Članovi tima na strani NIS-a nisu imali pismeno odobrenje da se angažuju na projektu / proceduralno-administrativni problemi
- Česta promena članova tima
- Neispunjena obećanja o stimulacijama (bonusi, naknada za prekovremeni rad)
- Nedostatak saradnje i posvećenosti na strani NIS-a
- Nepoštovanje planova u celini
- Dostupnost glavnih učesnika
- Paralelne go-live faze za FI/CO i HR module
- OPM / PM fokusirani na FI/CO
- Nedovoljan broj konsultanata koji znaju Srpski
- Nisu sve službe od početka uključene u projekat

Šta je nedostajalo?

<u>Uprava</u>

- Nedostatak saradnje i posvećenosti na strani NIS-a
- Nerazumevanje rizika koje projekat nosi od strane NIS menadžmenta
- Komplikovan pristup dokumentima
- Operativni sastanci za rešavanje tekućih pitanja
- Vođstvo
- Više PM angažmana za rešavanje otvorenih pitanja, zahteva za promenama i pitanja rizika
- Definisane procedure i procesi nisu «zaživeli»
- Brže donošenje odluka
- Direktna komunikacija između vođa timova i menadžmenta (prevelika hijerarhija)
- Slaba komunikacija između top menadžmenta i menadžmenta srednjeg nivoa

<u>Obuka</u>

- Nedostatak poverenja krajnih korisnika u NIS-u prema SAP-ovom rešenju
- Ključni korisnici nisu delili znanje sa krajnjim korisnicima
- Očekivano je da obuka pokrije sva nedostajuća znanja – to nije izvodljivo
- Ključni korisnici (treneri) su trebali biti izabrani testiranjem
- Opšti pregled kursa – šta je SAP?

<u>Motivacija</u>

- Konsultanti su trebali da ohrabre NIS-ove ljude da slobodno postavljaju pitanja
- Pravac karijere u okviru NIS-a / politika motivacije
- Tretman prema konsultantima za negovanje dobre saradnje

3. ZAKLJUČAK

Kompanije koje se odluče za implementaciju ERP sistema uglavnom imaju iste ili slične probleme. Pored tehničkih pitanja veliki izazov za projekt menadžere predstavljaju problemi vezani za efekte transformacije organizacije, jer uvođenje ERP-a nije samo puka implementacija novog softvera nego podrazumeva i promenu korporativne kulture, promenu načina sprovođenja poslovnih aktivnosti, kroz nove ili inovirane poslovne procese, promenu modela organizacije i linije izveštavanja i komunikacije.

ASAP kao primarna metodologija na projektu myNIS nudi brojne alate i pomoć pri implementaciji procesa. Prednosti ove metodologije su brza implementacija, optimalna iskorišćenost resursa i budžeta i poboljšanje kvaliteta. Ipak, važno je znati da metodologija ne može da reši sve probleme jer svaka organizacija ima posebne zahteve i na svaku implementaciju utiče organizaciona struktura. Jasno je da razvoj projekta bez OCM-a nije profitabilan način rada. Svrha OCM-a je da obezbedi mitigaciju rizika na projektu, što uključuje troškove, tajming i performanse. Usklađivanjem poslovnih i IT zahteva OCM obezbeđuje efikasniju implementaciju i brži povraćaj investicija.

Projekat myNIS je usklađen sa najpoznatijim svetskim procedurama vođenja projekta rađen prema ASAP metodologiji. Od izrade WBS-a *(Work Breakdown Structure)* do kontrolinga procedure su uglavnom poštovane i nisu rađena privremena međurešenja. U toku projekta vodilo se računa o registrima (promena, rizika..) i naučenim lekcijama, što se pokazalo kao korisno za dalji tok projekta.

Kao osnovni problemi na projektu prepoznati su:

Opše pozicije:

Ključni aspekt implementacije mySAP Business Suite rešenja u NIS-u je integracija NIS-ovih prilično autonomnih entiteta u jedan vertikalno integrisan poslovni sistem, što je prouzrokovalo konkretne potrebe promene modela organizacije kompanije i potrebu konsolidacije i harmonizacije poslovnih procesa, što inicijalnim sadržajem projekta nije predviđeno i naravno nije moglo imati fokus.

Na strani kupca:

- Nerazumevanje problematike, potcenjivanje veličine projekta i nedovoljan angažman/posvećenost menadžmenta, pogotovo menadžmenta srednjeg nivoa, koji je najbrojniji i u direktnoj odgovornosti za sprovođenje poslovnih aktivnosti na novo definisan način
- Nedostatak vremena za angažman/dupliranje obaveza učesnika na projektu (NIS/myNIS obaveze)
- Izostanak nagrađivanja i vrednovanja rezultata
- Problemi sa odlučivanjem, česta promena kadrova

Na strani dobavljača:

- Nedovoljan broj konsultanata sa znanjem jezika
- Problem u komunikaciji sa auditorijumom (ustručavaju se da postave pitanja)
- Nije urađena revizija potreba kupca za dodatnim obukama

Urađene su brojne studije i istraživanja vezana za implementaciju ERP-a sa preporukama za povećanje uspešnosti. Brojne knjige su napisane sa detaljnim procedurama za uspešno vođenje projekata. Projekat myNIS se uklopio u većinu postavki i nedvosmisleno potvrdio tezu da su ljudi ključni elemenat uspeha bilo kog projekta. Metodologija je uspešna onoliko koliko je ljudi koji rade na projektu uspešno prilagode konkretnom preduzeću i potom primene. Propisane metodologije su okvir i vodič za uspeh, ali implementacija neće biti uspešna ukoliko je aktivni učesnici ne razumeju i ne prihvate.

Najveći generator rizika za neuspeh nisu tehnike i alati jer su oni odavno poznati, nego ljudi koji su uključeni u projekat [9]. To podrazumeva angažovane i na strani dobavljača i na strani kupca usluga. Izostanak upravljanja promenama generiše rizike nerazumevanja promena, neprihvatanja projekta, opstrukciju i u krajnjoj liniji kašnjenje ili čak propast projekta.

Projekat myNIS svakako ima propusta i u tom smislu se uklapa u dosadašnja iskustva ove naučne grane. Ipak, kako je ovo jedan od najvećih IT projekata ove vrste na ovom podneblju, generalno možemo biti zadovoljni postignutim, pod uslovom da iz grešaka izvučemo pouke.

4. TERMINOLOGIJA

ASAP	*(Accelerated SAP)* – SAP-ova metodologija brze implementacije rešenja
CC	(*Contact Center*) – kontakt centar, IT projekat
CM	(*Change Management)* – upravljanje promenama
CRM	*(Customer Relationship Management)* – upravljanje odnosa sa kupcima
ERP	*(Enterprise Resource Planning)* – planiranje resursa preduzeća
HR	*(Human Resources)* – ljudski resursi
IS	Informacioni sistem
MILESTONES POINTS	Kontrolne tačke
MITIGACIJA RIZIKA	*(Risk mitigation)* – ublažavanje rizika
OCM	(*Organizational Change Management)* – Upravljanje organizacionim promenama
PM	*(Project Management)* – Projektni menadžment
PMBOK	*(The PMI Project Management Body of Knowledge)* – vodič za upravljanje projektima
PIM	(*Project Integration Management*) – menadžment integracije, jedna od devet zona znanja po metodologiji PMI
PMI	*(Project Management Institute)*
WBS	*(Work Breakdown Structure)* – osnovna tehnika upravljanja projektima, sadrži listu svih aktivnosti potrebnih za realizaciju projekta predstavljenih grafički preko «drveta i grananja»
ROI	(*Return of Investment*) – povraćaj investicije

5. LITERATURA

[1] Daniel Galorath, "*Risk Management Success Factors*", PM World Today - "Connecting the World of Project Management" (Vol. VIII, Issue 12), December 2006

[2] Rick Maurer, *«Beyond the wall of resistance »*, Bard Books, Inc. Austin, Texas, 1996.

[3] Anton, Petouhoff and Schwartz, «*Research study. In Integrating, People, Process and Technology*», Boston Consulting Group, The Anton Press, 2003

[4] Jim Markowsky, «*Why ERP implementation fails*», Organization Dynamics, 1995

[5] Dr Dušan Ristić, *«Upravljanje promenama»*, Fakultet za menadžment – Novi Sad, 2003.

[6] PMBOK Guide, *«A Guide to the Project Management Body of Knowledge »,* Third edition, Project Management Institute (PMI), 2004

[7] Aneta Nadlački, Bernd Gemmrich, *«Efekti promena»*, myNIS – projekat implementacije, Novi Sad, 2007

[8] SAP, «*myNIS project Change management»,* Novi Sad, 2008

[9] Nick Jenkins, «*A Project Management Primer»*, Creative Commons, USA, 2006

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MODERN PROJECT MANAGEMENT METHODS

SAVREMENE METODE PROJEKTNOG MENADŽMENTA

Marija Todorović[1], Danijela Toljaga[2]
[1]Fakultet organizacionih nauka, Beograd, todorovicm@fon.bg.ac.yu
[2] Fakultet organizacionih nauka, Beograd, toljagad@fon.bg.ac.yu

Abstract: *One of the main problems in project planning is the determination of the project schedule, especialy when the resources required are limited. Beside the traditional methods for planning, monitoring and controling project, literatures show a number of modern methods that consider resource contraints and uncertainties. This paper will present the critical chain concept, as an application of the theory of contraints to project management. The paper will also present the critical chain theoricital basic, and its distinctive elements, grouping them around main issues: the estemation of activities durations, the definition and computation of the critical chain, the definition ad position of buffers, the assignment of resources and the project monitoring via buffers.*

Key words: Critical chain, project tasks, buffers, buffer management.

Apstrakt: *Jedan od najvećih problema u planiranju projekta jeste određivanje rasporeda projekta, naročito kada su resursi ograničeni. Pored tradicionalnih metoda za planiranje praćenje i kontrolu projekta, u literaturi je prikazan određeni broj svremenih metoda koje uzimaju u obzir resursna ograničenja i neizvesnost. U radu će biti prikazan koncept kritičnog lanca, kao aplikacija teorije ograničenja projektnog menadžmenta. Biće prikazana teorijska osnova kritičnog lanca projektnog menadžmenta i njegovi različiti elementi koji se mogu grupisati oko sledećih pitanja: procena trajanja aktivnosti, definisanje i izračunavanje kritičnog lanca, definisanje i pozicioniranje bafera projekta, dodeljivanje resursa i praćenje projekta putem bafera.*

Ključne reči: Kritični lanac, aktivnosti u projektu, baferi, upravljanje baferima.

1. UVOD

Za efikasno planiranje realizacije projekta najčešće se koriste CPM (Critical Path Method) i PERT metoda (Program Evaluation and Review Technique). PERT metoda se koristi za kvantifikovanje uticaja neizvesnosti. Da bi predstavila neizvesnost, PERT metoda koristi najverovatnije, a ne deterministično trajanje. Prema ovome, u obzir uzima optimistično trajanje (trajanje koje će se ostvariti u najpovoljnijim uslovima); najverovatnije trajanje (trajanje koje je najbliže realnom trajanju aktivnosti) i pesimistično trajanje aktivnosti (trajanje aktivnosti pod najnepovoljnijim uslovima).

Za razliku od PERT metode CPM metoda se koristi u slučaju kada se vreme trajanja aktivnosti može jednoznačno odrediti. Glavna pretpostavka CPM metode je da su zahtevani resursi za određene aktivnosti neograničeni, što praktično nije slučaj. Raspored napravljen bez razmatranja ograničenosti resursa postaje nepouzdan jer obično početak aktivnosti zavisi od raspoloživosti resursa.

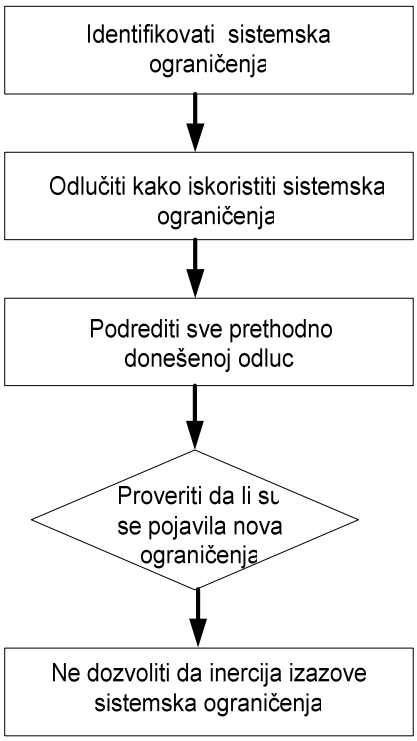
Pored tradicionalnih metoda za planiranje praćenje i kontrolu projekta, u literaturi je prikazan određeni broj savremenih metoda koje uzimaju u obzir resursna ograničenja i neizvesnost. Jedan od novijih koncepata koji se koristi u projektnom mendžmentu je koncept kritičnog lanca (Critical Chain). Ovaj koncept se predlaže za prevazilaženje problema u okviru tradicionalne CPM metode. Upotreba koncepta kritičnog lanca pruža mogućnost boljeg upravljanja rizikom i neizvesnošću u projektu, čime se utiče na rezultate projekta. [5]

Osnovu koncepta čini teorija ograničenja. Teorija ograničenja predstavlja holistički sistemski orijentisani pristup za unapređenje procesa. Pristup teorije ograničenja se fokusira na uspešan završetak celog projekta. Prema teoriji ograničenja svaki projekat može biti ograničen sa jednim ili više ograničenja. Međutim, kao glavno ograničenje svakog projekta uzima se vreme za realizaciju kritičnih aktivnosti.

Teorija ograničenja pretpostavlja da sistem ima izgled lanca. Aktivnosti u projektu su zavisne jedna od druge kako bi se zadovoljila određena potreba, po kom principu funkcioniše i projekat. Da bi se postigao cilj projekta neophodna je kooperacija različitih ljudi, odeljenja, funkcija, u seriji međuzavisnih aktivnosti.

Koncept kritičnog lanca predstavlja aplikaciju teorije ograničenja u projektnom menadžmentu. Osnovna razlika između ovog koncepta i koncepta kritičnog puta je u tome što uključuje logičku i resursnu povezanost aktivnosti, dok metoda kritičnog puta uzima u obzir samo logičku zavisnost aktivnosti. Po Goldratt-u pronalaženje najslabije karike u lancu (sistemskog ograničenja) daje najveću šansu za unapređenje. Autor predlaže pet koraka da bi se postiglo kontinualno unapređenje i postigli najbolji rezultati:

Korak 1: Identifikovati sistemska ograničenja
Korak 2: Odlučiti kako iskoristiti sistemska ograničenja
Korak 3: Podrediti sve prethodno donešenoj odluci
Korak 4: Proveriti da li su se pojavila nova ograničenja
Korak 5: Ne dozvoliti da inercija izazove sistemska ograničenja.



Slika 1. Pet koraka teorije ograničenja [5]

2. DEFINISANJE KRITIČNOG LANCA

U cilju ostvarenja svojih ciljeva, tri glavna izazova sa kojima se susreću projektni menadžeri su: izabrati prave projekte od mnogo ponuđenih, realizovati projekat što brže, realizovati što više projekata u organizaciji bez angažovanja dodatnih resursa.

Projekti se realizuju kako bi doneli određene koristi organizaciji, tako da što se pre on završi tim pre su i koristi ostvarene. Preopterećenost ljudskih resursa je česta pojava u organizacijama koje teže realizaciji novih projekata. Rukovodioci se susreću sa konfliktima između pomeranja resursa na novi projekat i dopuštanja da nastave sa radom na već postojećem projektu. Angažovani na projektu mogu takođe zahtevati da se odloži početak novog projekta dok rukovodioci imaju potrebu da nastave dalje. Većina rukovodilaca veruje da je njihova uloga da vrše pritisak na ljude kako bi postigli postavljene standarde i kao rezultat svega toga, zahtevaju da se postojeći projekti završe ranije kako bi novi projekti mogli da počnu što pre. Da bi se projekat završio ranije većina projektnih menadžera se smatra prisiljenim da ili smanji obim ili

kvalitet ili angažuje dodatne resurse čime bi se prekoračio budžet. Nijedna od ovih alternativa nije prihvatljiva za rukovodioce. Ovo je uobičajeno u mnogim organizacijama, i predstavlja osnov za novi pristup koji se naziva kritični lanac projektnog menadžmenta.

Kritični lanac se definiše kao najduži lanac zavisnih događaja gde se zavisnost meri logičkom i resursnom povezanošću aktivnosti. Drugim rečima, to je najduža sekvenca aktivnosti od nekoliko različitih puteva, povezanih aktivnostima koje se realizuju zajedničkim resursima. Ova definicija navodi na to da je najduži lanac onaj koji će najverovatnije negativno uticati na ukupno trajanje projekta. [3]

Kritični lanac se fokusira na ukupno vreme potrebno za završetak svakog projekta i na faktore koji najviše utiču na životni ciklus projekta. U projektu postoji razlika između trajanja aktivnosti i raspoloživog vremena resursa (npr. broj radnih sati osobe koja realizuje aktivnost). Takođe, resursi mogu biti angažovani na više aktivnosti istovremeno ili na samo jednoj aktivnosti. Time analiza kritičnog lanca pokazuje da je najznačajniji faktor koji utiče na ciklus projekta procena trajanja aktivnosti, ako su resursi angažovani na više aktivnosti istovremeno.

Kritični lanac obuhvata promene u ponašanju projektnih menadžera, resursnih menadžera, članova tima i izvršioca. Uspešna primena kritičnog lanca značajno utiče na unapređenje u organizaciji.

2.1. Postupak primene metode kritičnog lanca

Jedna od pretpostavki metode kritičnog lanca je da trajanje aktivnosti nije determinističko. To znači da aktivnost, kao deo projekta, ne može unapred imati precizno određeno vreme trajanja. Prema osnovnim karakteristikama projekta, svaka aktivnost je jedinstvena i samim tim je teško precizno predvideti njeno trajanje. Čak i ako jedna osoba radi istu aktivnost ponovo, vreme izvođenja aktivnosti može biti različito, što zavisi od toga da li radi u istom okruženju i sa istim ljudima, da li koristi istu opremu itd. Pretpostavimo da jedna aktivnost realno može biti izvedena za 10 dana. Ako je istovremeno započet i drugi projekat, moguće su dve situacije: ili prekovremeni rad kako bi se aktivnost završila na vreme ili će aktivnost kasniti. Iz tog razloga se uzima određena rezerva koje će dati određenu fleksibilnost izvođaču aktivnosti. Drugi način za zaštitu od kašnjenja, predstavlja, dodavanje sigurnosnog vremena direktno na procenjeno trajanje aktivnosti.

Sa druge strane, postoje aktivnosti koje nose veći stepen neizvesnosti, kao što je npr. aktivnost „testiranje finalnog proizvoda“. Ona predstavlja aktivnost koja može početi tek kada se sve ostale, vezane za proizvod, završe. Ukoliko bilo koja od tih aktivnosti kasni, navedena aktivnost ne može početi na vreme. Takođe, ukoliko bilo koja od prethodnih aktivnosati nije izvršena u predviđenom kvalitetu, to će biti otkriveno u toku testiranja. Uočavanje problema dovodi do vraćanja proizvoda nazad u proizvodnju na doradu, ili pokušavanjem da se resursi koji su zauzeti drugim poslom oslobode kako bi izvršili potrebne korekcije. U većini slučajeva, resursi su već raspoređeni na druge poslove pa to dodatno otežava dalji rad. [3]

Postoje dva tipa zavisnosti, koja mogu izazvati kašnjenje aktivnosti. Jedan tip je logička zavisnost. Na primer, ne možete nabaviti sirovine za proizvodnju ukoliko idejno rešenje proizvoda i specifikacija nisu završeni. Drugi tip zavisnosti je resursna zavisnost. Na primer, ukoliko postoji samo jedna osoba koja pravi idejno rešenje za proizvod, koji radi na dva posla – završava nacrt novog proizvoda i koriguje nacrt prethodnog.

Resursna i logička zavisnost smanjuju verovatnoću da će se aktivnost završiti na vreme. Na kraju svakog projekta, obično su prisutne faze kontrole, provere i testiranja, i zbog toga se javlja mnogo zavisnih aktivnosti.Iz tog razloga se i koristi veći stepen zaštite koji osigurava završetak na vreme.

Za realizaciju aktivnosti obično je potrebno više vremena od predviđenog, i to se mnogo češća pojava od toga da se aktivnost završi ranije. U literaturi se navodi nekoliko razloga za to:

- Postojeća zavisnost između aktivnosti. Ukoliko neki od radova nije realizovan na vreme, bilo zbog povezanog korišćenja vremena ili zbog nepoštovanja rokova.
- Česta pojava dodeljivanja resursa na više aktivnosti, koje se realizuju u isto vreme. Može se dogoditi da zbog rastrzanosti resursa i mogućnosti opreme, dođe do odlaganja aktivnosti.
- „Studentski sindrom“, koji se odnosi na završavanje obaveza u zadnjem trenutku, čak i kada je vremensko trajanje dovoljno. Tako, sigurnosno vreme postaje sa jedne strane izgubljeno vreme, jer aktivnosti imaju tendenciju da kasnije počinju. [3]

Menadžere u organizacije ne zanima da li su pojedine aktivnosti završene na vreme, već da li je projekat završen u predviđenom roku. U postizanju ovih rezultata, Deming ističe značaj kontrole sistema smatrajući

da svaki sistem treba da ima razvijene procedure za prevazilaženje određenih problema i neplaniranih promena u sistemu. Pod tim promenama se često podrazumevaju kvarovi mašina, iznenadno odsustvovanje ljudi sa posla itd. Da bi se postigao plan projekta, koji bi bio realizovan u granicama kontrole, potrebni su sledeći koraci:

- Izbeći svaku moguću dopunu proceni trajanja aktivnosti. Jedan od načina za to je procena trajanja aktivnosti, nakon dodele resursa.
- Nivelisanje resursa projekta. U određivanju kritičnog lanca, prvi korak predstavlja nivelacija resursa.
- Nagrađivati ljude, na osnovu toga da li je projekat završen na vreme, a ne na osnovu toga da li su pojedine aktivnosti završili na vreme.
- Realizacija kritičnog lanca, prema tačno utvrđenim resursima. Ovim jedan resurs radi na izvršenju aktivnosti dokle god se ona ne završi ili ne napreduje toliko da je potrebno uključiti nove resurse. Ukoliko se aktivnost ponovo vraća prvom anagažovanom resursu, taj resurs u slobodnom vremenu čeka, odnosno ne počinje sa realizacijom neke druge aktivnosti.
- Promeniti način upravljanja resurima, kako bi se uvela paradigma da resursi u kritičnom lancu fleksibilniji za prihvatanje rada pre očekivanog perioda. Ovo se obično postiže upozoravajućim sistemom koji se naziva „resource baffer“. „Resource baffer“, ne zauzima nikakvo vreme u rasporedu i ima ulogu alarma, koji upozorava resurse da imaju X dana do početka nove dodeljene aktivnosti.
- Implementiranje „project baffer“, za zaštitu projektnog lanca. On se postavlja na kraj projekta i računa kao procenat dužine kritičnog lanca (30-50%). Ovaj bafer štiti grupu aktivnosti u kritičnom lancu od bilo kog zajedničkog odstupanja.
- Implementacija „feeding baffer“ (dodatno vreme koje se nadovezuje na aktivnosti koje nisu u kritičnom lancu), na svakom nekritičnom putu kako bi se zaštitio kritičan lanac od odstupanja na nekritičnom putu. [3]

U prvom koraku može biti uklonjen svaki nivo sigurnosti. Sledeći korak predstavlja nivelacija resursa. U slučaju da aktivnosti koriste iste resurse, neće biti dozvoljeno da se obavljaju istovremeno. Sledeći korak je identifikovanje kritičnog lanca, najdužeg lanca zavisnih aktivnosti. Može se desiti da postoji nekoliko mogućih puteva. Prilikom odlučivanja koji put je najkritičniji uzimaju se u obzir dve činjenice:

- koja je sledeća aktivnost koja logički zavisna u odnosu na posmatranu aktivnost
- koja sledeća aktivnost koja koristi iste resurse kao i posmatrana aktivnost.

Na osnovu ovih analiza kritični lanac uzima trajanje svih ovih potencijalnih puteva i uzima najduži baziran na zavisnošću aktivnosti ili resursa. Da bi se konačno utvrdio kritični lanac moraju biti dodati „baferi“, koji predstavljaju dodatak aktivnostima kako bi se sprečila neželjena zakašnjenja u projektu. Time se skraćuje trajanje projekta i redukuju troškovi.

3. UPRAVLJANJE BAFERIMA

Postoje tri tipa neizvesnosti u planiranju i rasporedu projekta: neizvesnost trajanja aktivnosti, neizvesnost trajanja projekta, neizvesnost resursa. [5], zbog čega se koriste baferi koji predstavljaju sigurnisni nivo, odnosno verovatnoću da će se aktivnost realizovati u predviđenom vremenu.

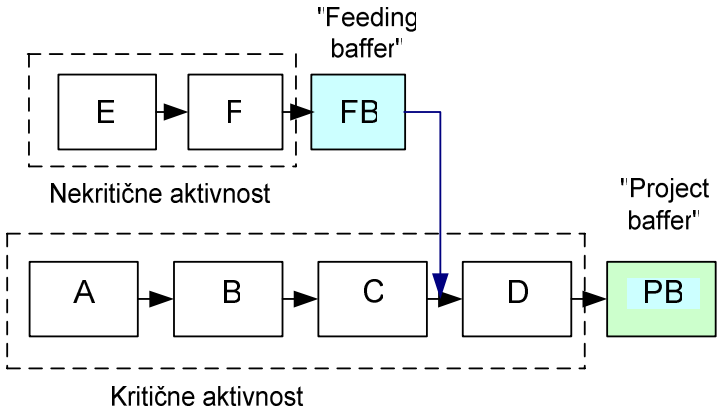
Vreme trajanja aktivnosti je moguće definisati sa pesimističkog stanovišta kako bi se osigurao završetak projekta u planiranom vremenu. Međutim, po konceptu kritičnog lanca treba proračunati srednje trajanje svake aktivnosti, a razliku između pesimističkog vremena i prosečnog pridodati baferu koji se postavlja na kraj grupisane aktivnosti.

Baferi se izražavaju vremenski i nalaze se u okviru rasporeda projekta radi zaštite kritičnih elemenata projekta, odnosno kako bi obezbedili najbitnije segmente projekta.

Metoda kritičnog lanca preptostavlja korišćenje tri vrste bafera:

- „project baffer“, koji je lociran na kraju kritičnog lanca, kako bi se obezbedio završetak projekta u predviđenom roku, od neizvesnosti aktivnosti u kritičnom lancu. Odnosno, to je dodatno vreme na kraju kritičnog lanca celokupnog projekta;
- „feeding baffer“, koji se postavlja na svako mesto gde se nekritični lanac spaja sa kritičnim, kako aktivnosti nekritičnog lanaca ne bi ugrozile kritični lanac. Najkraće rečeno, to je dodatno vreme koje se nadovezuje na aktivnosti koje nisu u kritičnom lancu;

– „resource baffer“, koji uzima formu signalizacije, postavljen na svako mesto gde je resurs potreban za aktivnost u kritičnom lancu, a da prethodna aktivnost u lancu nije koristila isti resurs. Funkcija „resource buffera“ se odnosi na signaliziranje resursima koji, po planu, treba da budu angažovani na aktivnostim u kritičnom lancu, da projektna aktivnost uskoro počinje. Oni se razlikuju od drugih buffer-a jer nemaju direktini uticaj na raspored i trajanje projekta. [4]



Slika 2. Upotreba bafera u kritičnom lancu [5]

Važna karakteristika kritičnog lanca je mogućnost lakše kontrole uz pomoć bafera. Baferi predstavljaju proaktivna upozorenja za projektnog menadžera koji može preduzeti određene akcije kako bi se projekat realizovao u predviđenom roku.

Svaka aktivnost u kritičnom lancu je povezana sa baferom. Ako aktivnost traje duže nego što je procenjeno, ona koristi bafer sa kojim je povezana. Baferi postaju indikatori aktivnosti koje kasne. Poređenje procenta u kome je realizovan kritični lanac i procenta u kome su iskorišćeni baferi, može prikazati tok projekta, odnosno omogućiti njegovo praćanje. Na primer, ako se pokaže da je kritični lanac realizovan 50%, dok je iskorišćenost bafera samo 20%, može se zaključiti da se realizacija projekta obavlja po planu. Pošto je „feeding baffer“ vezan za nekritične aktivnosti, tek nakon što on bude 100% iskorišćen, dolazi do uticaja na „project baffer“, odnosno na trajanje projekta. Tako da „feeding baffer“ ima uvek manji prioritet u odnosu na „project baffer“.

Upravljanje realizacijom kritičnog lanca podrazumeva stalno praćenje i usklađivanje korišćenja resursa sa korišćenjem bafera. Pretpostavimo da postoji mogućnost angažovanja resursa na više aktivnosti. Ako je, pri tom, jedna aktivnost na nekritičnom putu i trenutno koristi „feeding buffer“, a druga aktivnost se nalazi u kritičnom lanca i pri tom ne koristi bafer, veći prioritet ima aktivnost u kritičnom lancu.

4. KAKO KRITIČNI LANAC UNAPREĐUJE METODU KRITIČNOG PUTA

Kao što je već pomenuto, kritični lanac predstavlja kritični put nakon nivelacije resursa. Polazeći od toga, upotrebom kritičnog lanca povećava se mogućnost za bolje planiranje vremena realizacije projekta i stvara osnov za unapređenje praćenja i kontrole projekta. U nastavku su navedeni neki od načina na koji ovaj koncept stvara te prednosti.

U određivanju kritičnog lanca članovi tima treba da dodele resurse aktivnostima, tako da ih što pre realizuju uz periodično izveštavanje o preostalom vremenu. U planiranju projekta, trajanje aktivnosti treba da bude procenjeno u skladu sa dodeljenim resursima, pre nego kao ukupno vreme, kroz praksu dodeljivanja istih resursa za više aktivnosti. Ovo značajno smanjuje efekte „studentskog sindroma“ i „Parkinsonovog zakona“. „Studentski sindrom“ i „Parkonsonov zakon“ predstavljaju oblike ponašanja do kojih dovodi pogrešna procena trajanja aktivnosti i manifestuju tako što: „studentski sindrom“ podrazumeva završavanje obaveza u zadnjem trenutku, čak i kada je vremensko trajanje dovoljno; a „Parkinsonov zakon“ podrazumeva da će ljudi prilagoditi svoj napor kako bi bili zauzeto svo vreme trajanja aktivnosti po planu. Ako je procenjeno da će trajati kao što je planirano, retko traje manje. Obično se ne teži tome da se završe ranije, iako bi to produžilo projekat.

Prednost koncepta kritičnog lanca u odnosu na tradicionalnu CPM metodu je u tome što se, kroz uzimanje resursne i logičke zavisnosti aktivnosti, najduža sekvenca zavisnih aktivnosti može biti mnogo jasnije uočena.

Kao osnovna karakteristika kritičnog lanca ističe se upotreba bafera. Baferi su ključni deo planiranja i upravljanja vremenom. Upotreba bafera je značajno povezana sa mogućnošću povećanja stepena izvesnosti u realizaciji projekta u predviđenom roku. Time se, takođe, omogućava obuhvatanje svih izvora varijacija u procesu planiranja projekta.

Kritični put koristi koncept vremenske rezerve, kako bi se utvrdila fleksibilnost aktivnosti koje nisu na kritičnom putu. U konceptu kritičnog lanca se pretpostavlja da vremenske rezerve ne prikazuju pravu fleksibilnost uzimajući u obzir „studentski sindrom“. Ovaj pristup grupiše aktivnosti koje nisu kritične a nadovezuju se na kritični put i obezbeđuje kritični lanac tzv. „feeding baffer“. Na aktivnostima koje imaju „feeding buffers“, omogućeno je da počnu što je kasnije moguće, čime je vreme za pripremu izvršenja aktivnosti duže i finansijski pritisak u određenom trenutku projekta manji.

Upravljanje baferima ima za cilj da generiše rigorozni plan ograničenja, koji štiti od neizvesnosti i smanjuje uticaj promena u planu. Upotreba bafera u pravljenju rasporeda je završavanje aktivnosti bez gubljenja vremena. Sigurnosno vreme u kritičnom lancu se pomera sa pojedinačnih aktivnosti i koristi za formiranje bafera projekta.

5. ZAKLJUČAK

Standradne CPM i PERT metode ne uzimaju u obzir skrivena ograničenja. Teorija ograničenja i kriltični lanac omogućavaju efikasno eliminisanje ovih ograničenja. Upotreba bafera u metodi kritičnog lanca osigurava realizaciju projekta u predviđenom roku. Na taj način može odstraniti i glavni uzrok za gubljenje vremena i smanjiti uticaj različitih ograničenja. Takođe, upotreba bafera i njihovo praćenje omogućava projektnom menadžera jasan uvid u tok realizacije projekta i brzo uočavanje da li dolazi do odstupanja od plana i koje aktivnosti negativno utiču na tok projekta.

6. LITERATURA

[1] Jovanović P., *Upravljanje projektom*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd 2004.
[2] Kendall G., Pitagorsky G., Hulett D., *Integrating Critical Chain and PMBOK Guide*, International Institute for Learning, Inc., 2001.
[3] Kerzner H., *Project Management – a systems approach to planning, scheduling and controlling*, eighth edition, John Wiley & Sons Inc, 2003
[4] Ribera J., Sachon M., Grasas A., *Putting the core elements of critical chain project management into perspective: A general framework for buffer management*, The Challenges of Integrating Research and Practice, Spina, G., Vinelli, A. et al. Eds., SGE Padova, 2003
[5] Shu-Hui J., Ping H., *Construction project buffer management in scheduling planning and control,* ISARC 2006.
[6] Tukela O., Roma W., Eksioglub S., *An investigation of buffer sizing techniques in critical chain scheduling*, European Journal of Operational Research Volume 172, Issue 2, 16 July 2006.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PROGRAM MANAGEMENT APPLYING IN ORGANISATIONAL STRATEGIC GOALS IMPLEMENTATION

PRIMENA PROGRAM MENADŽMENTA U REALIZACIJI STRATEŠKIH CILJEVA ORGANIZACIJE

Danijela Toljaga[1], Marija Todorović[2]
[1]Fakultet organizacionih nauka u Beogradu, toljagad@fon.bg.ac.yu
[2]Fakultet organizacionih nauka u Beogradu, todorovicm@fon.bg.ac.yu

Abstract: *The paper presents the possibility of applying the program management concept by organisation that wishes to increase the rate of success of strategic goals and decisions implementation and to use the benefits of integrated organisational initiative. Concearning that the program colect projects and has certain scope and strategic importance, program management is the management of the strategic management processes in order to implement strategic decisions. The quality of the strategic decisions is assesed in regard of their influence on organisational performances, which include economic factors, customer satisfaction, human resources development and sustainability. Concearning the content of three strategic management areas: strategic analysis, choice and implementation, it is possible to say that program management, by his four major processes, follows the strategic management concept and idea, and through those four processes: formulation, planning, implementation and appraisal, configure and implement program goals, starting from strategic analysis results. The paper presents content of each program management process and its contribution to organisational strategic goals implementation.*

Key words: *Program, Program Management, Strategic Goal, Strategic Decision, Strategic Management.*

Apstrakt: *U radu se prezentuje mogućnost primene koncepta program menadžmenta od strane organizacija koje žele da uvećaju stepen uspešnosti implementacije strateških ciljeva i odluka i iskoriste prednosti postojanja zajedničke, organizacione inicijative. Budući da program menadžment objedinjuje više projekata i, s obzirom na obuhvat i strateški značaj koji ima, upravljanje programom znači i upravljanje procesima strateškog menadžmenta u cilju realizacije strateških odluka. Kvalitet strateških odluka se razmatra shodno uticaju koji te oduke imaju na performanse organizacije, koje uključuju ekonomske faktore, zadovoljstvo korisnika, razvoj ljudskih resursa i održivost. Ako uzmemo u obzir sadržaj tri oblasti strateškog menadžmenta: strateška analiza, izbor adekvatnog pravca akcije i implementacija, možemo reći da program menadžment kroz svoja četiri ključna procesa prati ideju i koncept strateškog menadžmenta, jer se kroz ta četiri procesa: formulacija, planiranje, implementacija i ocena, profiliše i sprovodi programski cilj, polazeći od rezultata strateške analize. U radu se zatim prezentuje sadržaj svakog procesa program menadžmenta, ukazujući na doprinos implementaciji strateških ciljeva organizacije.*

Ključne reči: *Program, program menadžment, strateški cilj, strateška odluka, strateški menadžment.*

1. UVOD

Realizacijom programa kao skupa projekata postižu se rezultati koji se ne bi mogli ostvariti ako bi se tim projektima upravljalo kao pojedinačnim i nezavisnim. Zato se program, u okviru koncepta program menadžmenta, može posmatrati kao skup projekata koji su svrsishodno grupisani tako da doprinesu ostvarenju određenih strateških koristi. Neophodnost koordiniranog upravljanja portfoliom projekata kojima se postižu rezultati od strateškog značaja upućuje na primenu koncepta program menadžmenta u organizacijama koje žele da povećaju stepen uspešnosti implementacije strateških ciljeva i odluka.

Upravljanje portfoliom projekata se može posmatrati kao kontinuirani proces selekcije i upravljanja optimalnim skupom projektno-orijentisanih inicijativa u cilju maksimiziranja poslovnih rezultata. [4] Suštinski, upravljanje portfoliom projekata predstavlja vezu između strateškog planiranja i metoda i tehnika projektnog menadžmenta, koje se koriste za upravljanje pojedinačnim projektima.

Dok je projektni menadžment proces usmeren na ostvarenje tačno definisanih rezultata, u program menadžmentu se teži uspostavljanju veza među projektima, tj. uspostavljanju svojevrsnog interfejsa ili okvira u kome će se rezultati tako kombinovati da se doprinese ostvarenju željenih strateških koristi. Kao podrška neophodna za efikasno upravljanje programom i projektima, predlažu se određeni tipovi organizacionih struktura, poput projektnog (programskog) biroa, službe za kontrolu projekta i strateškog projektnog biroa. [4] Takođe, struktura koja pruža efikasan okvir za upravljanje interakcijama između projekata i upravljanje programom je služba za podršku programa, koja podržava razvoj, implementaciju i praćenje sprovođenja metoda projektnog menadžmenta u organizaciji, kao i upravljanje resursima u projektima i programu.

2. PROCESI PROGRAM MENADŽMENTA

Uspešna realizacija strateških ciljeva organizacije ima u osnovi primenu koncepta program menadžmenta i to je projektno-orijentisana organizacija, koja svojim poslovima, zadacima i aktivnostima upravlja primenom ovog koncepta. Budući da se strateški menadžment posmatra kao kontinuirani proces prilagođavanja organizacije promenljivom okruženju, ali i kao proces vršenja određenog uticaja organizacije na okruženje, strateški menadžment se može podeliti na tri oblasti: analiza, izbor i implementacija. [1]

Cilj analize je upoznavanje i razumevanje strateške pozicije organizacije (analizom okruženja, mogućnosti i svrhe). Izbor podrazumeva definisanje mogućih pravaca akcije, dok se implementacija odnosi na planiranje i upravljanje tim akcijama. Ove tri oblasti su povezane u jedan iterativan, cikličan proces, koji uspostavlja vezu sa program menadžmentom. Dve karakteristike koje čine koncept program menadžmenta adekvatnim za obezbeđenje uspešne implementacije strategije su:

- naglašavanje značaja i uticaja međuzavisnosti projekata u programu i dovođenje u istu ravan programskog i strateškog cilja;
- realizacija programa uz primenu koncepta perioda stabilnosti, kada je moguće vršiti procenu odvijanja procesa i rezultata. [1]

Program menadžment se može podeliti na četiri glavna procesa, koja, kada se ponavljaju u cikličnim serijama, formiraju životni ciklus program menadžmenta. To su sledeći procesi:

- formulisanje (definisanje svrhe, traženje alternativa, evaluacija opcija i izbor);
- planiranje (planiranje strategije i definisanje aktivnosti);
- implementacija (izvršenje planiranih aktivnosti – projekata, podrška operativnim aktivnostima i kontrola);
- ocena (ocena ostvarenih koristi, eventualna revizija svrhe i postavljenih ciljeva i ponovno izvršenje). [1]

2.1. Proces formulisanja

Potreba za promenom u organizaciji je izazvana postojanjem stanja određenog nezadovoljstva koje treba utvrditi, pri čemu postoje interni i eksterni izvori pritiska za promene koje će imati uticaj na organizaciju. Proces formulisanja ima za cilj da, između ostalog, identifikuje te interne i eksterne inicijatore promena. Formulisanjem strategije se teži razumevanju okruženja organizacije, njenih karakteristika i sposobnosti i svrhe koju treba dostići. Kod programa je od ključne važnosti da u procesu formulisanja bude prisutna vrednosna perspektiva, kako bi se pronašla ravnoteža između svrhe i sposobnosti, tj. mogućnosti. Proces formulisanja može biti prezentovan i kao svojevrsno kolo učenja, podeljeno na podprocese definisanja svrhe, traženja pravca akcija, evaluacije i odlučivanja.

Tokom procesa formulisanja, menadžment koristi uključuje identifikaciju očekivanih koristi i procenu njihove ostvarivosti, što bi značilo da se moraju identifikovati i šanse i pretnje, a šanse treba iskoristiti za uvećanje organizacione efektivnosti ili konkurentnosti. Koncepti poput Balance Scorecard, organizacije koja uči i lanca vrednosti, koje su usvojile mnoge organizacije, ističu značaj učenja i sistematičnog pogleda na efektivnost i konkurentnost, i zato se formulacija mora zasnivati na procesu učenja. [1]

U cilju dostizanja maksimuma koristi, stejkholderi, a posebno oni kojih se direktno tiču rezultati programa, moraju jasno i nedvosmisleno znati i razumeti svrhu programa. Moraju se identifikovati kritični faktori uspeha

i postići saglasnost oko očekivanih koristi, pre nego što se inicira bilo koja akcija. Ključno kod ovog podprocesa jeste omogućiti svim stejkholderima potrebno vreme da razumeju sva pitanja koja se postavljaju i da se slože sa tim kako su definisane potrebe i očekivanja.

Nakon što se postigne saglasnost u vezi sa tim, u procesu program menadžmenta se zatim aktivno i kreativno traže i definišu alternativni pravci akcija. U ovom podprocesu kreativnost je jako važna, a inovacije i kontinuirana unapređenja ključni element uspeha organizacija danas. Programski tim zatim mora evaluirati opcije, razmatranjem alternativa ili njihove kombinacije, koje su identifikovane u prethodnoj fazi, da bi se utvrdila ona koja je adekvatna u kontekstu određenog strateškog cilja ili ciljeva. Prilikom evaluacije se odbacuju one alternative koje nisu odgovarajuće, dostižne i izvodljive, a one koje mogu biti i prihvaćene i odbijene treba dodatno i detaljno razmotriti. U nastavku podprocesa, sve alternative koje su jasno označene kao prihvatljive, rangiraju se u skladu sa doprinosom kritičnim faktorima uspeha programa. U kontekstu evaluacije programskih alternativa, posebno se razmatraju njihova vrednost, rizici i kvalitet.

Donošenje odluke o najboljem pravcu akcije je poslednji korak u ovom podprocesu, gde menadžment donosi odluku na osnovu svrhe, kritičnih faktora uspeha i ključnih indikatora performansi programa, kao i na osnovu očekivanih koristi. Na ovom mestu se potvrđuje usklađenost sa strategijom i eventualno određuju prioriteti između više programa u organizaciji. Odluka menadžmenta se bazira na izvršenoj evaluaciji alternativa, obezbeđujući pri tom odobrenje i podršku za program i alocirajući potrebne fondove i resurse, kao i odgovornosti za realizaciju.

2.2. Proces planiranja

Nakon što je izvršena alokacija fondova i resursa za program i data potrebna ovlašćenja program menadžeru, faza planiranja programa može započeti. U programu ova faza suštinski sadrži strateški nivo planiranja za program, tj. definiše se strateški plan i biraju se akcije koje će ga sačinjavati.

Kada je u pitanju strateški plan, prvi korak je da se definiše i planira organizacija koja će implementirati program. Tu se podrazumeva definisanje i alokacija uloga i odgovornosti, načina upravljanja interakcijama između projekata u programu, kao i sistema komunikacije koji je izuzetno važan u jednom tako složenom poduhvatu kakav je program. Program menadžer mora da dodeli odgovornost za upravljanje svakim kritičnim faktorom uspeha u programu. Jednostavan način da se dodele uloge i odgovornosti za svaku funkciju je izrada strukturnog dijagrama funkcija (FBS), gde su na nižim nivoima detaljno razrađeni viši nivoi, na isti način kao kod WBS-a, pa je FBS za program ono što je WBS za projekat. [1] Ukoliko je razvijen strukturni dijagram funkcija, na osnovu toga bi trebalo definisati organizaciju programa. U organizacionoj strukturi programa moraju se identifikovati kanali komunikacije i utvrditi na koji način će se informacije sortirati, da bi odgovarale potrebama različitih organizacionih nivoa. U ovom slučaju, program menadžer predstavlja sponu između višeg menadžmenta ili predstavnika klijenata i projektnih menadžera, kojima treba omogućiti sve što je potrebno da bi se fokusirali na ostvarenje planiranih rezultata.

Ključna komponenta program menadžmenta je efikasno upravljanje resursima u organizaciji, što je uslov za efektivnu i efikasnu upotrebu resursa u svakom projektu. U planiranju resursa treba uskladiti iskazane zahteve i potrebe za resursima i snabdevanje i obezbeđenje resursa. U strateškom planu programa značajan element je sistem upravljanja promenama, jer prilikom modifikacije kritičnih faktora uspeha i ciljeva u toku njihove realizacije, sve šanse i pretnje moraju biti uzete u obzir, kao i kapaciteti i sposobnost organizacije programa da odgovori na te zahteve za promenom.

Kada je u pitanju izbor akcija, tu je uključena identifikacija i prioritetizacija projekata i operativnih aktivnosti koje predstavljaju njihovu podršku, kao i razvoj strateškog plana za upravljanje projektima, u saradnji sa projektnim menadžerima. U toku ovog procesa, program menadžer deluje kao sponzor projekata. Prilikom izbora akcija u obzir se uzima međuzavisnost projekata, u smislu uticaja jednih na druge i u smislu njihovog zajedničkog doprinosa ostvarenju željenih rezultata. Programski tim mora izvršiti sveobuhvatnu analizu interakcije između projekata, kao i drugih aktivnosti koje su deo programa. Odluka o implementaciji projekta ne sme se doneti isključivo na osnovu pojedinačnih vrednosti svakog projekta, nego i na osnovu njihove mogućnosti da doprinesu programu u celini i budu u skladu sa strategijom organizacije. Programski tim mora proceniti da li su projekti ostvarljivi i da li odgovaraju programskom cilju.

Prioritetizacija projekata u programu osigurava uspostavljanje sinergije između projekata i maksimiziranje krajnjih rezultata, a sprečava preklapanje i konflikte među njima. Kriterijumi po kojima se vrši prioritetizacija uključuju kritične faktore uspeha programa, zatim finansijske elemente, kao što je rok vraćanja, novčani tok, neto sadašnja vrednost. Kada su u pitanju ljudski resursi, programski tim mora uzeti u obzir spremnost za promene u organizaciji u kojoj se program implementira, zatim objasniti sve prednosti i koristi od programa i razmotriti postojeća očekivanja. Konačno, plan prioritetizacije treba biti dovoljno fleksibilan da omogući

ponovnu prioritetizaciju nakon što program otpočne i dođe do izmene prioriteta ili ciljeva. Još je potrebno identifikovati i dokumentovati ograničenja i pretpostavke koje se na njima zasnivaju, jer se u toku realizacije programa oni menjaju, pa ih treba procenjivati, što bi trebao biti deo procesa upravljanja rizikom u programu. Treba identifikovati ograničenja, izvršiti prioritetizaciju prema njihovom uticaju na ostvarenje ciljeva, obezbediti resurse u oblastima gde postoje ograničenja i delovati u pravcu redukcije njihovog uticaja.

2.3. Proces implementacije

Kod programa, faza implementacije uključuje kontinuirano procenjivanje projektnih koristi i prioriteta, upravljanje resursima i odgovorno i fleksibilno upravljanje programom. Proces implementacije obuhvata izvršenje akcija i kontrolu njihovog izvršenja.

Kada je u pitanju izvršenje akcija, glavni zadatak program menadžera je da deluje kao sponzor projekta i alocira ili realocira fondove i ostale resurse prema prioritetima. Tokom razvoja planova za upravljanje projektima, program menadžer ovlašćuje i alocira resurse za detaljno planiranje projekata. Uloga program menadžera je takođe i kontinuirano praćenje i procena programskog okruženja, naročito potreba i očekivanja stejkholdera, komuniciranje sa projektnim menadžerima i kontrolisanje neposrednog uticaja višeg menadžmenta na projekte. Identifikacija neplaniranih ulaza u program koji mogu uzrokovati potrebu za promenama je takođe neophodna, kao i njihovo dalje praćenje, gde je značajna primena tehnika za upravljanje rizikom i menadžment vrednosti.

Ne može se očekivati od projektnog menadžera i njegovog tima da se u isto vreme fokusiraju i na realizaciju projektnih ciljeva i na razvoj efikasnih odgovora na potrebe za hitnim promenama. Ovo drugo je zadatak programskog tima. Uloga program menadžera zahteva da se fokusira na međuzavisnosti projekata, a ne na projektne aktivnosti. Intervencije koje se preduzimaju sa programskog nivoa tiču se procene korisnosti rezultata projekata i ulazno-izlaznih veza između njih, a ne na rešavanje problema na tehničkom i operativnom nivou.

Cilj kontrole i praćenja izvršenja akcija u programu je osiguranje ostvarenja koristi od programa za organizaciju, tako da se na nivou programa kontrola projekata usmerava na uticaj koji rezultati projekata imaju na ukupne rezultate programa i realizaciju strategije. Postoji potreba da se procesom kontrole program u svojoj realizaciji usmeri ka dostizanju rezultata koji su planirani, više nego da se kontrola svede na jednostavnu procenu troškova, rasporeda ili ostvarene vrednosti, mada su sve ove mere potrebne da bi se izvršila potrebna podešavanja i na kraju ostvarili željeni ciljevi.

Jedna od uloga program menadžera je da proceni da li postoji potreba za revizijom projektnog plana, da predloži ili implementira promene u projektu i oceni njihov uticaj na kritične faktore uspeha programa. Program menadžer razmatra rezultate projekta u svetlu ključnih indikatora performansi i analizira izlaze iz projekta, poput troškova, ostvarene vrednosti, itd, posebno razmatrajući potrebu za realokacijom resursa između projekata, uključujući donošenje odluke o nastavku, izmeni ili obustavljanju pojedinačnih projekata. Da bi program menadžer imao sve potrebne informacije za vršenje kontrolnih aktivnosti, neophodno je formirati sistem za upravljanje informacijama, koji bi obuhvatio i nivo programa i nivo projekata. Upravljanje informacijama na nivou programa uključuje informacije koje se razmenjuju između stejkholdera na nivou programa i projekata, kao i sve informacije koje se razmenjuju između projekata, a neophodne su da bi se njima upravljalo na nivou programa.

2.4. Proces ocene

Postoje periodi stabilnosti koji obeležavaju kraj svakog ciklusa i koji su zapravo pravi trenutak da se program vrednuje. To je period kada se u organizaciji, bez obzira da li je preduzet interni program ili je to program za eksternog korisnika, mora proceniti da li će se sa programom nastaviti, uraditi revizija njegove svrhe ili doneti odluka o obustavljanju programa. Neka od pitanja sa kojima se programski tim mora suočiti u ovom periodu su: da li su očekivane koristi u ovom ciklusu ostvarene, da li su se potrebe i očekivanja stejkholdera promenili, da li program mora proći reviziju ili ga treba obustaviti.

U procesu ocene programski tim treba da se vrati nazad na fazu formulisanja i planiranja programa i oceni validnost prvobitnih poslovnih potreba u kontekstu razvoja, od trenutka kada je program otpočeo ili od završetka prethodnog ciklusa. Bilo kakve promene u kritičnim faktorima uspeha moraju biti identifikovane i istražene, da bi se razumelo kako mogu uzrokovati promenu očekivanih rezultata iz programa. Ostvareni rezultati na kraju ciklusa porede se sa očekivanim i planiranim rezultatima, posle čega sledi analiziranje odstupanja. Kada se utvrde odstupanja, tim treba da utvrdi kako da izmeni programski plan da bi se to uzelo u obzir, zatim da istraži alternative i vrednuje sve opcije, a na kraju donese odluku kako da se modifikuje plan za naredni ciklus. To sve čini jedno kolo u kome se uči i gde vrednosti i rizici moraju biti procenjeni.

Ukoliko se sve odvija po planu i nema izmena u očekivanim rezultatima, donosi se odluka o nastavku prema prvobitnom planu.

Kada se ocenjuju ostvareni rezultati sa aspekta program menadžmenta, programski tim mora imati širu perspektivu i posmatrati ih sa dva različita nivoa. Na organizacionom nivou, timu je potrebna povratna informacija o kritičnim faktorima uspeha, a naročito je važno oceniti kontinuitet i uspešnost upravljanja promenom korporativnih ili ciljeva klijenta, alociranim i/ili ograničenim resursima, vezama između funkcionalnih i projektnih menadžera, revizijom projekta. Ocenjuje se način definisanja uloga i odgovornosti i postojanje uzajamne podrške u dostizanju korporativnih ciljeva, kao i fokus projektnih menadžera na ključna pitanja koja se tiču projekata. Na nivou projekta, programski tim treba da:

- proceni ukupne performanse projekata;
- identifikuje nove šanse i pretnje i, ukoliko je zahtevano, implementira promene;
- utvrdi plan i relativne prioritete za naredne projekte ili faze projekata;
- vrati se unazad na definisanje projekta i izvrši izmene, ukoliko je potrebno;
- obezbedi da se informacije uključe u kolo povratnih informacija, za naredne faze ili buduće programe. [1]

Kroz ovaj proces učenja i unapređenja daje se odgovor programskog tima na bitne promene u poslovnom okruženju, mere se ukupne performanse u odnosu na kritične faktore uspeha, upravlja se resursima i upravlja se znanjem.

Programi traju određeni vremenski period, više meseci ili više godina, i zatvaraju se iz nekoliko razloga:

- kada su dostignuti željeni rezultati,
- kada su troškovi programa veći od koristi koje program donosi organizaciji,
- kada nakon promena u okruženju rezultati koji se očekuju od programa nisu više zahtevani,
- kada je implementacija u prvom ciklusu pokazala da svrha realizacije programa ne može biti dostignuta. [1]

U prva dva slučaja u pitanju su odluke o zatvaranju programa donete na osnovu performansi programa, a u druga dva slučaja u pitanju su odluke bazirane na iskazanoj vrednosti programa.

Kao i u slučaju projekata, zatvaranje ili prekid programa nije jednostavan zadatak, s obzirom da nakon zatvaranja treba realocirati veliki broj ljudi i značajnu količinu resursa. Po završetku programa, prateća dokumentacija se mora ažurirati i arhivirati i sprovesti odgovarajuća post-programska revizija, da bi se utvrdila njena potpunost.

3. ZAKLJUČAK

Projektni menadžment predstavlja jednu od najstarijih specijalizovanih menadžment disciplina, koja se i dalje intenzivno razvija u pogledu širenja mogućnosti primene u novim oblastima. Jedan od novijih pristupa koji se danas koristi za upravljanje različitim kompleksnim poslovnim i drugim poduhvatima je program menadžment, koji se kao koncept razvio onda kada su projekti postali složeni i na različite načine povezani i uslovljeni, pa primena koncepta projektnog menadžmenta nije davala zadovoljavajuće rezultate.

Uzimajući u obzir trendove kao što je globalizacija tržišta, novi domaći i inostrani konkurenti, intenzivan tehničko-tehnološki razvoj, kraći životni vek proizvoda, jasno je da je okruženje u kome organizacije danas posluju složeno i zahtevno. Nastojeći da opstanu i obezbede konkurentnost u takvim okolnostima, organizacije teže postizanju određenog stepena fleksibilnosti u odgovoru na zahteve okruženja, pa definisane strateške ciljeve realizuju kroz poslovne inicijative u vidu projekata i programa. Programi su, kao i projekti, sredstva za postizanje organizacionih ciljeva i planova, često u kontekstu strateškog plana organizacije.

Definisanjem strateških poslovnih inicijativa, organizacije iskazuju potrebu za promenom, nastojeći tako da modifikuju organizaciju ili njene proizvode i da budu fleksibilne u odgovoru na zahteve okruženja, pa koriste portfolia, programe i projekte da bi realizovale ove inicijative.

Primenom koncepta program menadžmenta moguće je kroz definisanje i sprovođenje njegova četiri procesa: formulisanje, planiranje, implementaciju i vrednovanje, ostvariti programski cilj i time uspešno implementirati strateški cilj organizacije, sa kojim je cilj programa usaglašen.

Svi stejkholderi, a posebno oni kojih se direktno tiču rezultati programa, moraju se upoznati sa svrhom i očekivanim rezultatima programa, a program menadžer mora razumeti poziciju koju stejkholderi imaju, način na koji mogu izvršiti svoj uticaj i njihov izvor moći. U sprovođenju procesa program menadžmenta, program menadžer predstavlja sponu između višeg menadžmenta i projektnih menadžera, kojima treba obezbediti sve potrebne uslove i resurse, kako bi se fokusirali na realizaciju definisanih ciljeva.

4. LITERATURA

[1] APM Project Management Pathways, APM - The Association for Project Management, UK, 2002.
[2] Englund, R., Graham, R., Dinsmore, P., *Creating the Project Office,* Jossey-Bass, San Francisco, 2003.
[3] Gareis, R., *Happy projects!,* MANZ Verlag, Wienna, 2005.
[4] Jovanović, P., Petrović, D., Mihić, M., Obradović, V., *Program menadžment,* FON, Beograd, 2007.
[5] Jovanović, P., *Upravljanje projektima,* VŠPM, Beograd, 2008.
[6] Milošević, D., Martinelli, R., Waddell, J., *Program Management for Improved Business Results*, John Wiley & Sons, Inc, New Jersey, 2007.
[7] Reiss, G., *Programme Management Demystified,* E&FN Spon, London and New York, 2000.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

STRATEGIC MAPPING AND PROJECT PORTFOLIO METHODS

STRATEŠKO MAPIRANJE I METODE PROJEKTNOG PORTFOLIA

Marko Mihić, Vladimir Obradović
Fakultet organizacionih nauka

Abstract: *The paper considers strategic mapping and its relations with methods for project portfolio management. First, detailed review of strategic mapping concept and balanced scorecard is given in order to formulate process for identifying and ranking initiatives in balanced scorecard. Relations between comparative project portfolio methods and process of selection of initiatives in organizational strategic map are especially analyzed. The analysis is performed by example in which four strategic objectives is considered.*

Key words: *strategic map, project, project portfolio, AHP*

Sadržaj: *Rad razmatra strateško mapiranje i njegovu vezu sa metodama za upravljanje projektnim portfoliom. Najpre se daje pregled koncepta strateških mapa i liste usklađenih pokazatelja, što omogućava da se formuliše proces za identifikovanje i rangiranje inicijativa u listi usklađenih pokazatelja. U radu je posebno analizirana veza između komparativnih metoda projektnog portfolia (AHP) i procesa izbora inicijativa u stratešku mapu organizacije. Analiza je izvršena pomoću primera u kome su razmatrana četiri strateška cilja.*

Ključne reči: *strateška mapa, projekat, projektni portfolio, AHP*

1. UVOD

Pristup strateškog mapiranja predstavlja nadogradnju koncepta liste usklađenih pokazatelja (eng. Balanced scorecard) koji je nastao početkom 90-tih godina prošlog veka. Koreni pristupa su vezani za istraživanje pod nazivom „Merenje performansi u organizacijama budućnosti“ [4] iz kojeg je proistekao koncept liste usklađenih pokazatelja. Istraživanje je sprovedeno u više organizacija sa ciljem da se uvede novi sistem merenja performansi organizacije, koji neće biti zasnovan samo na finansijskim pokazateljima.

Osnovni razlog za uvođenje novog sistema merenja performansi leži u činjenici da u Novoj ekonomiji znanje odnosno kompetentnosti zaposlenih i informacione tehnologije predstavljaju primarni izvor konkurentske prednosti. U takvim uslovima oslanjanje isključivo na finansijsko izveštavanje ne pruža uvid u proces stvaranja vrednosti niti omogućava njihovo adekvatno merenje. S`obzirom da se kontrola u menadžmentu oslanja na procese i pojave koji se mogu izmeriti, potrebno je unaprediti merenje performansi uključivanjem nematerijalne imovine tj. merenjem znanja, čime se proširuje obuhvat kontrole i omogućava efikasnija implementacija strategije.

U cilju proširenja obuhvata merenja performansi, pored finansijskih pokazatelja, uvode se tri dodatne grupe pokazatelja kako bi se napravio balans između finansijskih i nefinansijskih pokazatelja. Dodatni pokazatelji ili, kako su to Kaplan i Norton [4] definisali, dodatne perspektive se odnose na potrošače/klijente, interne procese i učenje i rast. Ove perspektive predstavljaju pokretače i glavne pokazatelje budućih finansijskih performansi i svi zajedno predstavljaju osnovu liste usklađenih pokazatelja.

Ukoliko pretpostavimo da nova vrednost stvorena strategijom zavisi od tri komponente – opisa strategije, merenja strategije i upravljanja strategijom, možemo logički da zaključimo sledeće [5]:

- Ne može se upravljati (treća komponenta) onim što se ne može izmeriti (druga komponenta),

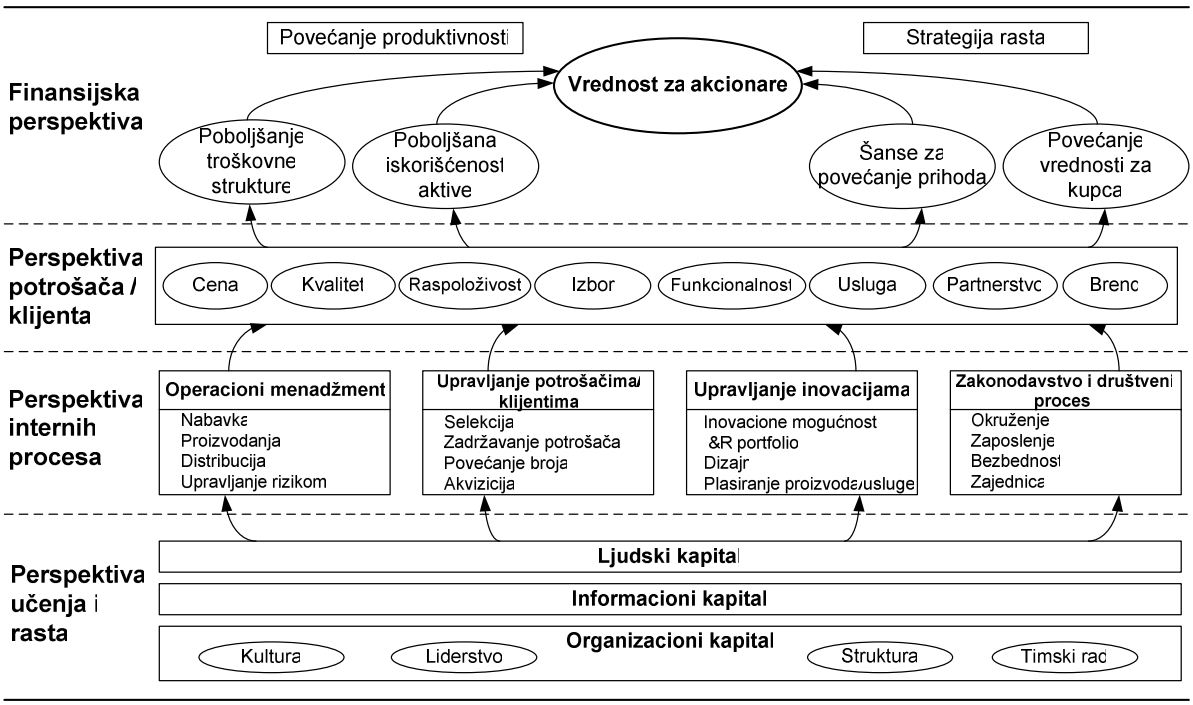
- Ne može se meriti (druga komponenta) ono što se ne može opisati (prva komponenta).

Ako se prethodno navedeno prenese u kontekst strateškog mapiranja, mogu se identifikovati sledeći odnosi: stvaranje dodatne vrednosti je određeno strateškim mapama (detaljan opis strategije), listom usklađenih pokazatelja (proces merenja strategije) i adekvatnom organizacijom (upravljanje strategijom – strateški menadžment).

Prilikom implementacije strateških mapa postavlja se ključno pitanje da li su inicijative u BSc-u odnosno programi, projekti, aktivnosti ili akcije koje će biti započete da bi se osiguralo ostvarivanje ili prevazilaženje planiranih vrednosti pokazatelja performansi, po svojoj prirodi strateške. Utvrđivanje koje to inicijative zaista podržavaju ostvarivanje strateških ciljeva predstavlja jedan je od najlakših načina da se ostvari brzi povraćaj sredstava od implementacije strateških mapa. Naime, od mnoštva inicijativa koje su trenutno u toku i koje se nadmeću za ljudske, finansijske i druge resurse eliminisaće se one koje nisu usmerene na ostvarivanje strategije, i na taj način ostvariti uštede u resursima, koji se potom mogu preusmeriti u one inicijative koje stvaraju konkurentsku prednost. Značajnu pomoć u procesu rangiranja i izbora inicijativa pružaju projektne portfolio metode, posebno komparativne, ekonomske i grafičke metode.

2. DEFINISANJE STRATEŠKIH MAPA

Strateške mape predstavljaju vizuelnu prezentaciju uzročno-posledičnih veza između različitih elemenata strategije i baziraju se na konceptu liste usklađenih pokazatelja (slika 1). Strateške mape obezbeđuju dodatne podatke u odnosu na klasičnu listu usklađenih pokazatelja, jer daju grafički prikaz osnovnih pokazatelja, njihove relacije, vremensku dinamiku i spisak svih strateških komponenti neophodnih za realizaciju strategije. Dakle, strateške mape obezbeđuju uniformno opisivanje strategije u cilju što efikasnijeg uspostavljanja ciljeva i merila. Na taj način se postiže veći stepen povezanosti između procesa formulisanja i procesa realizacije strategije odnosno omogućava se efikasnije upravljanje strateškim ciljevima.



Slika 1. *Strateška mapa i stvaranje vrednosti u organizaciji [5]*

Strateško mapiranje u kontekstu liste usklađenih pokazatelja predstavlja drugačiji pojam od često korišćenog koncepta strateških grupa i njihovog alata strateških mapa. Strateške grupe se koriste za strukturnu analizu grane, analizu faktora tržišne ravnoteže i modelovanje konkurentskog ponašanja organizacija na osnovu uočenih nepravilnosti [8]. U konceptu strateških grupa strateška mapa predstavlja grafički prikaz strukture grane, na osnovu koga mogu da se identifikuju ključne mogućnosti i pretnje u grani. Dakle, osnovna karakteristika strateške mape u ovom konceptu je izbor strateškog prostora odnosno identifikacija granica u okviru grane. Strateško mapiranje u kontekstu strateških grupa obuhvata sledeće faze [3,8]:

- izbor strateškog prostora (grane),

- izbor organizacionog nivoa koji će biti uključen u sprovođenje strategije (korporativni, poslovni i funkcionalni),
- identifikacija strateških varijabli,
- identifikacija vremenskog perioda,
- grupisanje organizacija u strateške grupe.

Sa druge strane, strateške mape, posmatrane sa aspekta liste usklađenih pokazatelja, baziraju se na sledećim principima [5]:

- strategija usklađuje protivrečne sile,
- strategija je bazirana na diferenciranju vrednosti za potrošače/klijente,
- vrednost se stvara kroz interne poslovne procese,
- strategija sadrži komplementarne oblasti koje se simultano odvijaju,
- strateško usklađivanje određuje vrednost nematerijalne imovine.

Strategija usklađuje protivrečne sile.
Dugoročno ulaganje u nematerijalnu imovinu obično je u suprotnosti sa kratkoročnim finansijskim ciljevima. Dominantan cilj u sektoru privrede je kreiranje uslova za održivi rast koji je predstavljen vrednošću za akcionare. Ovaj cilj je suštinski dugoročan. Sa druge strane, organizacija mora da prikaže pozitivne finansijske rezultate u kraćem vremenskom periodu. Ovi rezultati uvek mogu da se dostignu smanjenjem dugoročnog investiranja. Dakle, polazni korak u definisanju strategije predstavlja usklađivanje kratkoročnih finansijskih ciljeva, u vidu smanjenja troškova i podizanja produktivnosti, sa dugoročnim ciljevima koji odražavaju namere organizacije za stabilan i održivi rast prihoda.

Strategija je bazirana na diferenciranju vrednosti za potrošače/klijente.
Strategija zahteva jasno definisanje tržišnih segmenata i vrednosti za potrošače/klijente u definisanim segmentima. U zavisnosti od izabranog tržišnog segmenta i načina stvaranja vrednosti mogu se identifikovati četiri osnovne strategije:

- niski troškovi (konkurentske cene u kombinaciji sa ostalim atributima proizvoda),
- liderski proizvodi (prvi na tržištu, kvalitetni i inovativni proizvodi),
- kompletna rešenja za klijente (izgradnja dugoročnih odnosa sa klijentima),
- zatvoreni sistemi (visoki troškovi promene proizvoda ili usluge, posebno u oblasti ICT).

Vrednost se stvara kroz interne poslovne procese.
Perspektiva internih procesa u listi usklađenih ciljeva opisuje način implementacije organizacione strategije. Efikasni i usklađeni interni procesi su esencijalni za stvaranje i održavanje vrednosti. Organizacija se obično fokusira na nekoliko kritičnih procesa koji diferenciraju vrednost, povećavaju produktivnost i omogućavaju nesmetano funkcionisanje sistema. Osnovne grupe procesa u ovoj perspektivi su: upravljanje operacijama, upravljanje potrošačima/klijentima, inovacije i društveno-zakonodavni procesi. Navedene grupe procesa obuhvataju značajan broj podprocesa, od kojih svaki ima određeni uticaj na stvaranje vrednosti. Međutim, strategija treba da bude prvenstveno fokusirana na one podprocese koji diferenciraju vrednost ili dominantno utiču na njeno stvaranje. Ovi kritični procesi se obično nazivaju strateške teme (Kaplan i Norton, 2004).

Strategija sadrži komplementarne oblasti koje se simultano odvijaju.
Grupe internih procesa obezbeđuju koristi u različitim vremenskim intervalima. Unapređenja operativnih procesa obezbeđuju kratkoročne koristi kroz smanjenje troškova i poboljšanje kvaliteta. Unapređenje odnosa sa potrošačima/klijentima počinje da daje efekte 6 do 12 meseci nakon inicijalnog poboljšanja procesa, dok unapređenja inovacionih procesa počinju da daju rezultate i u dužem periodu. Koristi od poboljšanja društveno-zakonodavnih procesa se javljaju u srednjoročnom periodu, pod uslovom da organizacija poštuje zakone i čuva svoju reputaciju u zajednici. Strategija treba da bude usklađena tako što će uključivati barem po jednu stratešku temu iz svake grupe procesa. Na taj način obezbediće se dugoročne koristi za organizaciju i održivi rast predstavljen vrednošću za akcionare.

Strateško usklađivanje određuje vrednost nematerijalne imovine.
Četvrta perspektiva u listi usklađenih pokazatelja – učenje i rast opisuje nematerijalnu imovinu organizacije i njen uticaj na strategiju. Nematerijalna imovina obuhvata tri kategorije (Kaplan i Norton, 2004):

- ljudski kapital (veštine, talenat i znanje zaposlenih),
- informacioni kapital (baze podataka, informacioni sistemi, mreže i IT infrastruktura),
- organizacioni kapital (kultura, liderstvo, usklađenost zaposlenih, timski rad i upravljanje znanjem).

Ni jedna od ovih kategorija ne može da se meri odvojeno ili nezavisno. Sama vrednost nematerijalne imovine potiče od njene sposobnosti da unapredi implementaciju strategije. Istraživanja [13] pokazuju da dve trećine organizacije ne stvara čvrstu vezu između svojih strategija i programa i projekata u oblasti ljudskih resursa i informacionih tehnologija. Dakle, većina projekata u ovim oblastima nije usklađena sa organizacionim ciljevima što utiče na uspešnost implementacije strategija.
Unapređenje usklađivanja strategije sa nematerijalnom imovinom se postiže preko [5]:

- strateške familije poslova (usklađuje ljudski kapital sa strateškim temama),
- strateškog IT portfolia (usklađuje informacioni kapital sa strateškim temama),
- projekta organizacione promene (integriše i usklađuje organizacioni kapital za kontinualno učenje sa strateškim temama).

Ukoliko su sve tri komponente perspektive učenja i rasta (ljudski, informacioni i organizacioni kapital) usklađene sa strategijom može se konstatovati da poseduju sposobnost iniciranja i održanja procesa promene neophodnog za izvršenje strategije odnosno poseduju visok stepen tzv. organizacione spremnosti [5].

3. IDENTIFIKOVANJE I RANGIRANJE INICIJATIVA U LISTI USKLAĐENIH POKAZATELJA

Postupak za identifikovanje i rangiranje inicijativa sastoji se od četiri koraka [12]:

- Popisivanje svih inicijativa koje se trenutno sprovode u organizaciji,
- Mapiranje date inicijative u odnosu na ciljeve u BSc-u,
- Razmatranje eliminacije nestrateških inicijativa i kreiranje nedostajućih inicijativa,
- Rangiranje preostalih inicijativa.

Kreiranje popisa inicijativa u organizaciji je preduslov za donošenje validnih odluka o njima. Ako se uzme u obzir brojnost inicijativa koje se odvijaju u organizacijama, kao i činjenica da su mnoge od njih lokalnog karaktera, dobro je znati koji se izvori informacija mogu iskoristiti za ovaj zadatak. To su:

- Top menadžment tim,
- Menadžeri i rukovodioci pojedinačnih odeljenja,
- Odeljenje za strateško planiranje (oni bi trebalo da poseduju detaljan spisak svih projekata),
- Računovodstveno odeljenje (moguće je da prate troškove vezane za pojedine projekte).

Popis inicijativa treba da obuhvati i sledeće elemente pojedinačnih inicijativa ili projekata:

- Naziv projekta,
- Troškove projekta,
- Analizu diskontovanog toka gotovine (ako je vršena),
- Očekivano trajanje (kao i plan odvijanja projekta),
- Imena ljudi koji su uključeni u njegovu realizaciju.

Mapiranje inicijativa u odnosu na strateške ciljeve predstavlja relativno jednostavan zadatak. Najpre se uzme određena inicijativa i razmotri se u kontekstu svakog od ciljeva. Ako doprinosi njegovom ostvarenju označi se kao takva. Međutim, jednostavna ocena inicijative samo na osnovu njenog imena može se pokazati problematičnom. Moguće je da naziv inicijative ne odslikava pravu prirodu projekta ili postoje pod-projekti u okviru inicijative koji su strateški po svojoj prirodi. Potrebno je pažljivo razmotriti informacije sakupljene u prethodnom koraku i obezbediti adekvatno razumevanje pravih ciljeva svake od inicijativa. Potrebno je obaviti intervjue sa sponzorima projekta, članovima projektnog tima i zaposlenima koje pogađa data inicijativa ili projekat. Za svaku inicijativu potrebno je kreirati prateću dokumentaciju koja će pomoći u

odlučivanju. Inicijative koje nemaju kritične informacije, kao što su veze sa strategijom, potrebe za resursima ili analiza neto sadašnje vrednosti, predstavljaju glavne kandidate za eliminaciju u sledećem koraku.

Na početku trećeg koraka se vrši razmatranje eliminacije inicijativa ili redukcije obima inicijativa koje ne doprinose ostvarivanju strateških ciljeva. Svaka od inicijativa ima svoje pristalice koji će se gotovo sigurno suprotstavljati svakom pokušaju da se prekine ono što su do tada radili. Ovde nisu u pitanju samo resursi, već se radi i o odnosima i raspodeli moći. Diplomatske veštine projektnog lidera ovde bi trebalo da dođu do svog punog izražaja. Ipak, pre napuštanja inicijativa koje nisu strateške, potrebno je ispitati da li možda u sinergiji sa nekom drugom inicijativom mogu proizvesti unapređenje strateških rezultata. Kreiranje novih nedostajućih inicijativa treba obaviti na zdravim osnovama. Potrebno je pribaviti sponzorstvo nekog od članova top menadžment tima, jasno definisati planove i obuhvat projekta, odrediti budžet i pribaviti resurse neophodne za realizaciju.

Sa definisanim strateškim inicijativama ostaje još da se izvrši njihovo rangiranje, radi određivanja prioriteta u alokaciji resursa. Osnova ovakve odluke je jedinstveni skup kriterijuma (sa definisanim težinskim koeficijentima za svaki od njih) u odnosu na koji se vrši procena svake od inicijativa. Očigledno je da uticaj inicijative na strategiju predstavlja primarni kriterijum. Takođe, neprihvatljivo je zanemarivanje bazičnih investicionih kriterijuma kao što su diskontovani troškovi, neto sadašnja vrednost, rok vraćanja i dr. U tabeli 1 je prikazan jednostavan obrazac za procenu projekata, na osnovu koga se može vršiti rangiranje inicijativa.

KRITERIJUM	**Te-žina**	**Opis**	**Inicijativa #1**		**Inicijativa #2**	
			Bodovi	Ocena	Bodovi	Ocena
Veza sa strategijom	0.45	Sposobnost inicijative da pozitivno utiče na strateške ciljeve	7	3.2	1	0.45
Neto sadašnja vrednost	0.15	Neto sadašnja vrednost kroz 5 godina	5	0.75	10	1.5
Ukupni troškovi	0.10	Ukupni troškovi, uključujući rad i materijale	5	0.50	10	1.0
Zahtevani resursi (ključno osoblje)	0.10	Ključno osoblje potrebno za inicijativu uključujući i njihovo vremensko angažovanje	8	0.80	10	1.0
Vreme za realizaciju	0.10	Očekivano vreme završetka projekta	8	0.80	10	1.0
Zavisnost	0.10	Uticaj drugih inicijativa na uspešnost date inicijative	3	0.30	10	1.0
Ukupno				**6.35**		**5.95**

Tabela 1. *Rangiranje inicijativa [12]*

Kvalitetno urađena Lista usklađenih pokazatelja mora imati miks pokazatelja sa kašnjenjem i pokazatelja uzroka. Pokazatelji sa kašnjenjem bez pokazatelja uzroka ne mogu da objasne na koji način će se postići željeni rezultati, a sa druge strane pokazatelji uzroka bez pokazatelja sa kašnjenjem ne signaliziraju da li se unapređenja u pojedinim aktivnostima ili procesima prevode u unapređenja za potrošače i unapređenja finansijskih rezultata. Slična analogija važi i za mete i inicijative. Mete bez inicijativa ne komuniciraju “kako“ će se postići ciljne performanse, a inicijative bez meta ne signaliziraju da li ostvareni rezultati odgovaraju unapred određenim standardima.

4. RANGIRANJE INICIJATIVA POMOĆU PROJEKTNIH PORTFOLIO METODA

Savremena portfolio teorija se zasniva na radu Markowitz-a [6], jednog od najpoznatijih svetskih ekonomista. Prevođenje ekonomske portfolio teorije u kontekst projektnog menadžmenta je ostvareno kroz brojne radove [1,2,7,14]. Konceptualno, projektna portfolio teorija se razvila 80-tih godina prošlog veka. Već su početkom 90-godina mogle da se identifikuju brojne metode i tehnike za procenu i izbor projekata u adekvatan portfolio.

U fazi selekcije, prioritetizacije i usklađivanja strateškog projektnog portfolia koriste se različite metode i tehnike koje podržavaju aktivnosti na formiranju željenog skupa projekata, usaglašavanju portfolia i raspodeli raspoloživih resursa. Izbor konkretnog metoda zavisi od menadžerskog stila rukovodstva, ali bez obzira na izabrani metod, kvalitet konačne odluke zavisi od kompetentnosti menadžera [11]. Grupe raspoloživih metoda i tehnika su [10]:

- Ekonomske metode,

- Komparativne metode,
- Modeli zbira bodova,
- Grafičke metode,
- Ad-hok pristupi,
- Strateške metode,
- Kombinovane metode.

U procesu rangiranja inicijativa u BSc-u mogu se koristiti metode za selekciju i usklađivanje projektnog portfolia, s`obzirom da se inicijative i tretiraju kao programi, projekti i aktivnosti. Primena portfolio metoda obezbeđuje veću sigurnost donosiocima odluka prilikom izbora prioritetnih inicijativa, posebno u uslovima oštre borbe između projektnih menadžera za ograničene organizacione resurse. Sa druge strane, svi projektni stejkholderi mogu na transparentan način svojim kompetencijama uticati na proces rangiranja i eventualne korekcije polaznih parametara. U praksi se najčešće vrši integrisanje komparativnih metoda sa listom usklađenih pokazatelja. Ovde će se prikazati primena metode AHP u procesu prioritetizacije ciljeva i inicijativa u BSc-u.

U tabeli 2 je dat pregled ciljeva, pokazatelja, meta i inicijativa u BSc-u izabranog projekta.

Perspektiva	Ciljevi	Pokazatelji	Mete	Inicijative
Finansijska perspektiva	• Povećati poslovni prihod i profitabilnost (C1)	• Rast prodaje • Profitabilnost	• više od 30 % • više od 15 %	• Unapređenje prodaje (I11) • Nova tržišta (I12) • Novi kanali distribucije (I13)
Perspektiva internih procesa	• Unaprediti efikasnost operacija (C2)	• Broj defektnih proizvoda	• manje od 1%	• Six sigma (I21) • Reinženjering (I22)
Perspektiva potrošača / klijenata	• Proširiti proizvodni portfolio (C3)	• Broj novih proizvodnih linija	• 2 nova proizvoda	• Razvoj proizvoda (I31) • I&R program (I32) • Reinženjering proizvoda (I33)
Perspektiva učenja i rasta	• Podići motivaciju i zadovoljstvo zaposlenih (C4)	• Stopa odlazaka iz organizacije	• više od 99 % zadovoljnih • manje od 3 % odlazaka	• Sistem nagrađivanja (I41) • Treninzi (I42) • Upravljanje znanjem (I43) • Razvoj ličnih sposobnosti (I44)

Tabela 2. *Primer Liste usklađenih pokazatelja*

Na osnovu prikazanih podataka kreće se sa primenom metode AHP. Najpre se definiše matrica za poređenje ciljeva (tabela 3). U okviru ove matrice definišu se odnosi jednog cilja sa svim drugim ciljevima (x1/x2, x1/x3, ..., x1/xn) na datom nivou. Ovaj odnos se predstavlja kroz relevantne težine između elemenata istog nivoa. Za uspostavljanje svih relacija ustanovljena je tzv. skala devet tačaka iz koje se uzimaju vrednosti od 1 do 9. Ukoliko imaju iste težine elementi matrice imaju vrednost 1, a ukoliko jedan element ima veću težinu od drugog tada se uzimaju vrednosti od 2 do 9. U suprotnom, uzimaju se recipročne vrednosti. Sledeći korak je izračunavanje vektora težina za svaki indikator. Prvo se izračuna ukupni zbir po svakoj koloni, a zatim se element kolone deli sa zbirom kolone. Nakon toga se izračunava srednja vrednost po vrstama što omogućava definisanje prioriteta.

Cilj	C1	C2	C3	C4	Srednja vrednost
C1	1	2	1/3	4	0,231
C2	1/2	1	1/5	1/6	0,066
C3	3	5	1	8	0,564
C4	1/4	6	1/8	1	0,139

Tabela 3. *Poređenje ciljeva*

Najveća težina prilikom vrednovanja data je cilju 3 – proširiti proizvodni portfolio. Sledeći po značaju su cilj 1, cilj 4 i cilj 2. Nakon rangiranja ciljeva na II nivou, sprovodi se isti postupak na trećem nivou, ali posebno za svaki cilj prema inicijativama (tabele 4 – 7).

Inicijativa	I 11	I 12	I 13	Srednja vrednost
I 11	1	3	5	0,637
I 12	1/3	1	3	0,258
I 13	1/5	1/3	1	0,105

Tabela 4. *Poređenje inicijativa za C1*

Inicijativa	I 21	I 22	Srednja vrednost
I 21	1	3	0,75
I 22	1/3	1	0,25

Tabela 5. *Poređenje inicijativa za C2*

Inicijativa	I 31	I 32	I 33	Srednja vrednost
I 31	1	1/3	3	0,250
I 32	3	1	6	0,655
I 33	1/3	1/6	1	0,095

Tabela 6. *Poređenje inicijativa za C3*

Inicijativa	I 41	I 42	I 43	I 44	Srednja vrednost
I 41	1	1/3	3	4	0,243
I 42	3	1	6	8	0,596
I 43	1/3	1/6	1	2	0,099
I 44	1/4	1/8	1/2	1	0,061

Tabela 7. *Poređenje inicijativa za C4*

Na samom kraju vrši se izračunavanje kompozitnog normalizovanog vektora postupkom množenja vektora težina uzastopnih nivoa.

CILJEVI	INICIJATIVE	Srednja vrednost	Vrednost kompozitnog normalizovanog vektora
C1: Povećati poslovni prihod i profitabilnost; wt=0,231	• Unapređenje prodaje (I 11)	0,637	0,147
	• Nova tržišta (I 12)	0,258	0,060
	• Novi kanali distribucije (I 13)	0,105	0,024
C2: Unaprediti efikasnost operacija; wt=0,066	• Six sigma (I 21)	0,75	0,050
	• Reinženjering (I 22)	0,25	0,017
C3: Proširiti proizvodni portfolio; wt=0,564	• Razvoj proizvoda (I 31)	0,250	0,141
	• I&R program (I 32)	0,655	0,369
	• Reinženjering proizvoda (I 33)	0,095	0,054
C4: Podići motivaciju i zadovoljstvo zaposlenih; wt=0,139	• Sistem nagrađivanja (I 41)	0,243	0,034
	• Treninzi (I 42)	0,596	0,083
	• Upravljanje znanjem (I 43)	0,099	0,014
	• Razvoj ličnih sposobnosti (I 44)	0,061	0,008

Tabela 8. *Finalno rangiranje inicijativa*

Na osnovu obavljene analize može se zaključiti da inicijativa I32 – Program istraživanja i razvoja ima najveći prioritet u organizaciji (0,369). Takođe, strateški fokus organizacije treba da bude i na unapređenju prodaje (0,147) i razvoju proizvoda (0,141). Ove inicijative treba da prati intenzivan trening osoblja (0,083) i proboj na nova tržišta (0,060).

5. ZAKLJUČAK

Primena AHP i generalno komparativnih portfolio metoda može pomoći organizaciji da prioritetizuje različite inicijative i usklađuje ih sa vizijom, misijom i ključnim strateškim odrednicama organizacije. Inicijative se

rangiraju istovremeno prema različitim kriterijumima, obično strateškog karaktera, poput strateške usklađenosti, roka vraćanja, rizika tehnologije, poslovnog rizika, neto sadašnje vrednosti, organizacionog rizika i dr.

Ključni izazovi u primeni AHP metode u Listi usklađenih pokazatelja su vezani za prioritetizaciju inicijativa, objektivno definisanje meta za pokazatelje, usklađivanje kratkoročnih i dugoročnih inicijativa i merenje uspešnosti inicijativa. Dalja razmatranja problematike vezane za primenu metoda projektnog portfolia u strateškim mapama i listi usklađenih pokazatelja idu u pravcu definisanja tipova strategija i karakterističnih projekata koji pripadaju odgovarajućoj strategiji, što će omogućiti formalizaciju procesa prioritetizacije programa i projekata i generalno procesa odlučivanja o modalitetima implementacije strategije.

6. LITERATURA

[1] Archer N, Ghasemzadeh F. (1999). “An integrated framework for project portfolio selection”, International Journal of Project Management, Volume 17, p. 207-216

[2] Benko C, McFarlan F. (2003). “Connecting the dots: aligning projects with objectives in unpredictable times”, Harvard Business School Press, Boston

[3] Fiegenbaum A, Thomas H. (1990). “Strategic groups and performance: The U.S. insurance industry, 1970-84”, Strategic Management Journal, Vol. 11, Issue 3, p. 197-215

[4] Kaplan R, Norton D. (1992). "The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance", Harvard Business Review, Vol.70, Issue 1, p. 71-79

[5] Kaplan R, Norton D. (2004). "Strategy Maps", Harvard Business School Publishing, Boston

[6] Markowitz H. (1959). “Portfolio selection: efficient diversification of investments”, Yale University Press, New Haven

[7] Martino J. (1995). “Research and development in project selection”, Wiley, New York

[8] McGee J, Thomas H. (1992). “Strategic Groups and Intra-Industry Competition”, in Hussey D. (ed.), International Review of Strategic Management, Vol. 3, p. 77-98

[9] McGee J. (2003). “Strategic Groups: Theory and Practice” in Faulkner D. and Campbell A. (eds.), “The Oxford Handbook of Strategy”, p. 267-307, Oxford University Press, New York

[10] Mihić M. “Koncept upravljanja organizacijom integrisanjem strateškog i projektnog menadžmenta”, doktorska disertacija, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2008.

[11] Mihić M. “Projektno orijentisana organizacija – procesi menadžmenta”, Zadužbina Andrejević, Beograd, 2008.

[12] Niven P. (2002), “Balanced Scorecard step by step: maximizing performance and maintaining results”, John Wiley & Sons, New York

[13] SHRM/Balanced Scorecard Collaborative, Aligning with Organization Strategy Survey Research Study 62-17052 (Alexandria, VA: Society for Human Resource Management, 2002); “The Alignment Gap”, *CIO Insight*

[14] Souder W. (1984). “Project selection and economic appraisal”, Van Nostrand Reinhold, New York

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

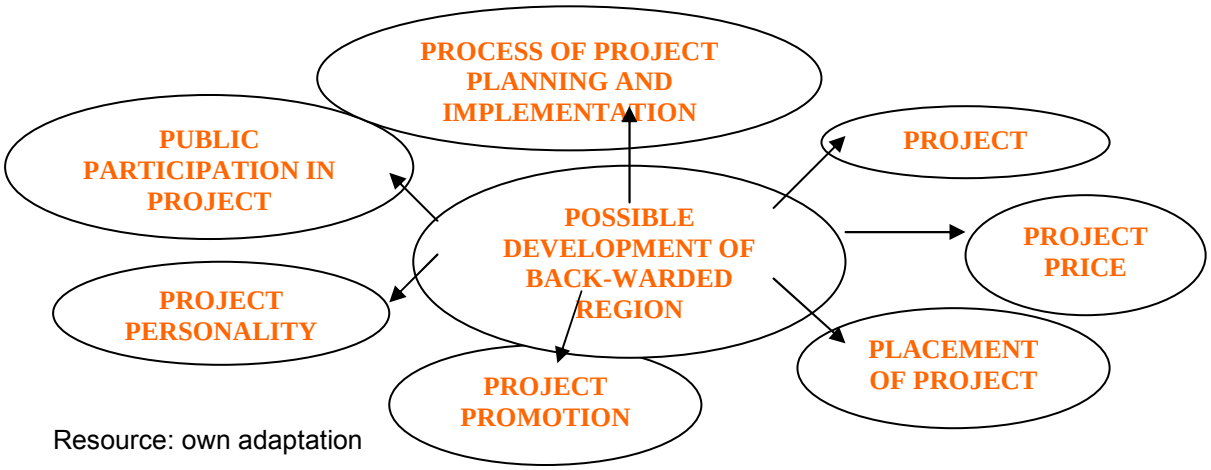
MARKETING PRINCIPLES SPECIFIED FOR THE PROJECT MANAGEMENT PRAXIS WITHIN EAST-SLOVAKIA REGIONS

Ing. Ivana Butoracová Šindleryová, PhD.
Faculty of Management, Presov University in Presov

Abstract: *On the basis of research performed by the author of the study, we would like to present the results of our efforts to propose the suitable marketing mix instrumentary able to support and influence the successful planning and implementation of a project within back-warded European regions. The research was based on the primary and secondary information sources gained from the research. In the proposed model of marketing instrumentary we primarily define classic and generally known 4P, such as product, price, distribution and communication policies. In relation to the results of the performed research, we would integrate the potential factors of the extending project promotion used for project planning, implementation and successful completion in the back-warded regions with the aim of supporting acceptance of the project results by the target groups.*

Key words: *Marketing mix, project, regional policy, 4Ps, marketing strategy*

Scheme 1: Proposal of marketing instrumentary for the project managment



Resource: own adaptation

The model proposed was identified on the basis of the scientific research. We have also confirmed the existence of the marketing elements as well as stability of their inner consistence and structure within this model by its practical approval.

1. MATERIAL AND METHODS

Current marketing environment of the Slovak republic is the result of connection of open post-comunism environment and the environment dynamically moving forward facing a lot of challenges and information-communication technological improvement. There are no doubts that in the last years, we have been facing an imposant income of marketing applications within business theory and praxis. Marketing is interpreted as the leading key element of management conceptions. We have come to many opportunities and chances – within the varying economy there is a space for chances and development within marketing area. The marketing theory must be implemented into all areas of business life in the Slovak republic.
Reality has proved that the organizations which have implemented the marketing theory principles into their management praxis and in which the marketing strategic management has become a significant part of the top level management are more successful and stronger on the business field than those being led without

any changes in the style and organization. The main attribute and way of existence of organizations active in the market-oriented economies typical for democratic societies is the marketing conception of management and business thinking. Its current form presents the latest way of management and existence within the competitive environment.

Marketing conception represents the management philosophy directed to the customer and his needs and wishes, so its managerial conception of an organization.

the basis of the wishes of target market for which the copany offers its products, services and marketing programs

Marketing mix is usually seen as the blend of four main areas of interest - product, price, place and promotion, in which the marketing managers perform the main strategic decisions.

The term “strategy” is basicly used in various contexts for the various types of activities related to the scheme or directions leading to fulfillment of organization goals and objectives set not only within the marketing field. Of course, the strategy presents survey of all steps needed to reach a goal without awareness of perspective future trends and conditions of the environment. The advantages of the strategic decision making process can not be outlined as well. The marketing strategy must, however, respect all basic lines and marketing features being related to them. Marketing strategic management process involves the decision making about effectiveness of processing of sources and their allocation in order to build an effective relationship market-product if trying to reach the organization goals.

Marketing conception is relatively young business philosophy of marketing management praxis based on the market analysis, customer needs analysis leading to the gaining of profit for the company. That means that company produces the goods required by the customers. Marketing conception is based of four basic streams: market concern, customer orientation, coordinated marketing and profitability gained through the customer satisfaction. Undoubtedly, it is necessary to set the marketing strategy appropriately to the dynamic conditions of unconstant environment and define those business parameters which would lead to the profitable future business activities.

Marketing strategies are related to the target markets which would be represented by the homogenous group of costumers being satisfied by the company. A key to the strategic managerial thinking in the market-oriented economy is a right selection of marketing tools called marketing mix which might lead to the successful fulfillment of business goals set by a company.

The innovative concept of marketing instrumentary was developed by the author in order to prove its specific variation in the area of project management. Based on the analyses and research performed, the author has come to a conclusion that if trying to develop a specific marketing mix model we must take into consideration all specific features of the defined environment and business area. Those might be: ideas of targes groups and their expectations, especially the autonomy organizations and authorities, business field, regional organizations active in regional development, innovation centres, publics being involved in a project, investors, cultural and social clubs and organizations.

2. RESULTS AND DISCUSSION

The proposed system of “8Ps” involves not only four classical tools of marketing mix generally known as “4Ps”, but also outlines the specific tools needed to be involved. Concept of additional Ps was defined by the author for these elements: 5P – Project Personality, 6P – Process of Project Planning and Implementation, 7P – Public Participation in Project, 8P – Possible Development of Region.

3. 1P - PROJECT (PRODUCT POLICY)

In product policy, a product would be seen as a project, of which main aim is to support and provide the process of the continual education of employees in small and medium businesses, including tradesmen, effective by means of “tailor-made” education. The content of project, thanks to its aims and activities, fullfils the specific target of initiation of the community framework EQUAL: supporting adaptability of the businesses and employees towards structural economic changes and towards informative and other new technologies as well. The target group of the project is represented by small and medium businesses including tradesmen, consulting, educational and requalifying institutions and graduates (unemployed), who will realise the impact of the project results and its outputs by adapting educational field and curriculum to the current trade requirements and better professional readiness in the future. The main activities of the project are:

- by means of spreading good practice, exchanging experience and internationalizing solutions thanks to supranational cooperation to create and test methods and methodologies for identification of real necessities of education,

- on the basis of the created innovative methods and methodologies to identify needs for education in the region (information technologies, environment protection, foreign languages, project management, marketing and management, foreign trade),
- on the basis of identified needs in the area of education to create and realize innovative educational "tailor-made" programmes,
- for the purpose of assigning continual education after completing the project as well, providing (by establishing the Centre) education institutionally resulting from the contemporary market needs.

The achieved project results and outputs will contribute towards support of human resources in the process of structural changes which would rise the employment in the area and will help to stop economic and social back-warding of Prešov Autonomous Region.

4. 2P – PROJECT PRICE (Price Policy)

As for the price policy definition, the coordinator of the project implementation is able to influence only a minimum of the factors considering the fact that price policy and strategy of project price production are defined directly by mode of their finance and budget costs of the project, which are during its performance relatively constant and unchangeable. From the perspective of the target group, a project is provided "gratis" as a product. Budget forms an inseparable part of every project, in which an applicant is also able to influence, to a certain extent, the "price" level because in the majority of projects it is required a certain percentage of their own investment. When marketing instrumentarium of the planned project is defined, the price factor does not play an important role, as for its constancy, and in this research thesis it will be considered being a constant.

5. 3P – PLACEMENT OF PROJECT (Distribution Policy)

Decision about marketing distribution ways belongs to difficult and important decisions which must be realized by the project coordinator during preparation and subsequent implementation. Every selected distribution way will be significantly influencing marketing promotion and vice versa, distribution ways will be influenced equally by marketing promotion. A project manager or a coordinator must make the conceded service accessible to the target customers or in other words to the addressed target groups, in all phases of project management. When selecting the marketing mediators it is necessary to take into consideration their approach to the target markets as well as their interconnection.

The place for service offer, in this case education in the project, must be determined clearly in the planning phase within the timetable of individual activities. The place and the environment as well as the way by which the service is provided, form an important part of the understood value of the service utility. A significance of the place in marketing instrumentary changes depending on the type of the given service.

For project management the place where the project is situated is equally important. Interest of the local population and target groups in project is conditioned directly by its performance in the given area or region. As for defining distributive strategy in the project application, as a product of marketing instrumentarium, it is essential to pay attention to simple readability of the project, full spreading over the place, use of electronic and telecommunication services. Decision on the place selection of the project services provision (actually, the supply of project outputs) is long-term and time-limited to the project existence. It is important to realize this decision already in the period of preparation and project planning, at the same time it is essential to use distributive strategy of the variant pull, that means to evoke an interest in the project in the target group.

6. 4P – PROJECT PROMOTION (Promotion Policy)

In the communication policy it is essential to take into consideration the character of the given service when creating and composing project promotion. Considering the fact, that optimization of project promotion is influenced by more factors, it is important to pay attention to the length of the period of its existence (product life cycle), core of the provided service, the permanent need of innovation and education modules adaptation, centre of the target group as a market, which the product is dedicated to. We must also take into consideration possibilities of investing into communicative strategy. When proposing communication strategy, in the projects it is essential to:

- identify the target audience, in other words a group of possible and existing target groups,
- determine their expected reaction considering a stage in which the target audience is presented (six stages of the planning process for further purchasing can be defined: perception, understanding,

attitude, preference, conviction, purchase itself) and to which stage a project manager wants to postpone it to reach a desired reaction,
- choose a report falling back on the model AIDA, in other words to get attention, command an interest, evoke desire for possession or participation of the target group and consecutive purchase,
- choose media, in other words personal or impersonal communicative channels,
- select a source of the report, while its effect depends mainly on the attitude of the target audience to a sender and a report cogency is directly dependent on the source reliability,
- provide a feedback with the aim of getting information about the reaction evoked by the report in the target audience.

The selection of communication medium in project promotion is not clear enough and will always depend on the type of the performed project and the stage of its performing. We can confirm that presentation of the project on the regional level is appropriate by means of the local press and TV reports mainly in the period of planning. In project promotion it is essential to use personal selling in the context of direct communication with a target customer, using psychological pieces of knowledge from the area of interpersonal communication. This form is one of the most effective when making preferences at the target customer. Advertising, outdoor or medial, is extensively capital-demanding component of project promotion and from that reason it is important to take into consideration the costs already during processing of budget project in the phase of its preparation. In public relation we recommend to target at such activities thanks to which a project team or an agent of the project achieve creating of good relation to the target group by means of favourable publicity or presentation of the project activities and their contribution to the region and to the individuals as well within defined target groups.

Image, picture, goodwill or reputation stand at the beginning (starting point, starting conditions of the project) and also at the end (aim, vision, desired profile of the subject) of each effort in public relations. In the recent years lobbing, as a certain form of public relations, has been dominating in project politics. Lobbing, in the sense of its positive meaning, has become an inseparable part of the project direction in the phase of its planning because of the necessary support of the regional actors and institutitons and in the phase of information about the state of the project and acquisition of the promised financial grant.

Sponsorship within publicity of the European Union is considered to be a certain form of the project communication at the same time. An applicant, already in the phase of the project preparation, obligates to spread the idea of European unity and solidarity and to provide enlightenment and propagation of the EU during the whole performance of the project. In project management it is also possible to use communication in the place of selling, for example through the printed promotional materials in the place of its performance or through distribution of the promotional leaflets to the relevant authorities (employment agency, educational organizations and so on.)

Of course we cannot forget internet. Almost in every realized project, communication can be also provided by installing its own portal, lets say, the web page with the aim of propagating the project directed out, as well as providing information about its process to the possible applicants, in the context of providing the multifunctional effect of the project. We definitely state that in the project communication aimed at the target audience, it is important to stress not only mutual presentation and personal reference, but also interest of those who directly participate in the project, its planning, process and results. Motivating an internal group of employees, a project team, there might be created atmosphere supporting positive project promotion also towards external, directly and indirectly involved and influenced target groups. In association with promotion, we can also define a component - physical evidence in project management, in other words physical conditions from perspective of proving the project by physical evidence (CD with materials from the educational courses, video recording from the conferences, internet presentations).

7. 5P – PROJECT PERSONALITY (People)

The significance of the human factor is indisputable in marketing instrumentarium. In most cases service production requires direct involvement of employees of the organization offering the above mentioned service. Employees, who come into the direct contact with a consumer, are called a contact personel by expert publics. In project implementation it also means a chief project team, in other words a coordinator, a manager and his assistant, an administrator, an accountant or a wage accountant, but also an auxiliary personal which consists of instructors of educational courses, economic force, a network administrator, educational programmes creators etc.

The importance of employees in the organization offering services is based on two funadamental factors, which are a share of the wage cost of employees to the total costs of organization and a significance of

direct contacts of employees with customers within the total offer of services. The primary task of marketing is to achieve full sattisfaction of the customer needs and the whole management of organization must participate in this aim. Top management of organization as a leader and a natural leader of the employees is a stimulator for identification of employees with the needs of customers accompanied by the active collaboration of all function departments of the organization.

As for project management it is essential to realise, that a key personality of the project is mostly a leading personality in the field of project implementation. In the regional projects it is covetable or even necessary to get support from the chief representatives of life in the region conditioned mostly by their personal interest in the project. Only leading and strong personality of the regional or company life is able to implement project outside but also inside the organization. It is impossible to separate the project from its implemetator and a project team, but it is essential to realise that not all the members of the project team have the same role when realizing the project.

8. 6P – PROCESS OF PROJECT PLANNING AND IMPLEMENTATION (Processes)

Process of providing a service influences mainly inseparability of the service from the target customer. Procesual aspect has a global and relatively general importance for service marketing, nevertheless, the composition of the possible process approaches to the project management is varied enough in dependence to the type and extent, length of its performance and area of implementation. Main and basic activities of project management can be defined as phases of its planning, implementation and evaluation, in other words definition, planning, organization, control and evaluation (closely defined in expert literature).

Supporting activities can be denominated as infrastructure of the region, management and direction of the project team, providing services within project activities and so on. Considering process classification of the service, while thinking of project management, we can talk about the service aimed at the target customer with relatively low palpability of the service**.** From this reason a customer becomes a total service recipient in project management, in this case education, although he does not have to come into the direct contact with the service provider, what influences to a certain extent the course of the total process.

In project planning and definition, in other words the first main phase of the project management, it is important to put emphasis on the regional processes and assumptions of the following successful project implementation. In the stage of performance, the procesual project activities, also defined in the timetable of activities and project organization, take the first place. As for project management, processes are unrepeatable to certain extent. We have to take into consideration the fact that innovation and unrepeatability are typical for every project. On the other hand we may state that certain unrepeatibility, in other words generalization, exists in the procesual direction. The concept of procesual logical successions and mutual interactive relations to a given project is usually enclosed in the project scheme.

9. 7P – PUBLIC PARTICIPATION IN PROJECT (Participation Activating)

Very few other areas of service or goods production and related activities show the necessity of product performance and selling as a project activity of such a high degree that it is conditioned by active partnership of the directly and indirectly involved target groups. Personal involvement of the target groups in the project is conditioned directly by participation of those individuals, in the meaning of benefit and advatage acceptance from the project performance as outputs or during the performance itself.

Participation of the public on the project will influence to certain extent not only the course, but also the succesfull completion. We state unambiguously that already in the phase of project definition it is important to take into consideration public opinion and attitude of people towards the project, whereas in the case of negative attitude it is inevitable to change this attitude by synergic influence of all tools of marketing instrumentarium, because it decides, to a certain extent, the quality of carried out activities of the project as well as its total effectiveness.
People participate in the project to support performance, acceptance of the outputs or stimulation of individual activities. They determine the final real product together, in other words the project itself. If a project team or a leader is successful in systematic activating of the positively directed participation of the target groups during the long period of time, actually, during the whole project preparation and performance, it has a significant influence on the public opinion what can evoke a positive respons of the target groups. Besides, it is demonstarted in the comfortable project performance.

10. 8P – POSSIBLE DEVELOPMENT OF BACK-WARDED REGION

Possible regional development, evetually, potential of the region, in the sphere of its development, creates fundamental assumptions for successful project implementation. Project planning of a given area is only importante when the region back-wards in the specific area of development and, consequently, a problem of regional disparity in other regions of the European Union arises. Regional development depends directly on legislation of the given country as well as on the importance of region development within National developing plan supported by national legislation and regional politics of the EU.

In the back-warded regions the European Union prefers politics of solidarity and demonstrates efforts to eliminate or eliminate completely regional disparities. The Slovak Republic, in the phase of planning and final integration into the European Union, has obtained a possibility to use resources from the regional aid primarily determined to support regional development. In project planning and performance it is essential to consider conditions and principles of regional development policy in all spheres assigned by the government of the Slovak Republic in synergy with principles and rules of the EU.

11. CONCLUSION - Theoretical and practical benefits of a model proposed

The main aim of the research was to point at possibilities and at the same time key areas of potentional area relation of marketing theory with project management by identification of innovative model of marketing instrumentary. The results of the carried out research have positively confirmed the existence of specific marketing factors, that is to say elements of marketing instrumentarium spreading classic generally-known model 4P.

By global theoretic evaluation of project promotion development we have come into conclusion that thanks to its innovation it is possible to create model of marketing instrumentarium applicable only for the sphere of project planning, implementation and performance in the back-warded regions with the aim of supporting acceptance of the results of the target groups. The suggested model of marketing instrumentarium 8P brings an innovative theoretical element into marketing science by connecting professional theory of so far inexperienced areas with marketing and project management concerning their mutual relation and possible internal relations.

The main methodological concept of the research outputs represents a question whether it is possible, in marketing theory, to differentiate worldwide generalized marketing factors of marketing instrumentarium operating transsituationally (coming from the classic 4P model) and whether it is possible to think of specifically determined marketing factors, which provide and support, together with generalized “P”, more effective marketing performance and implementation of marketing strategy in the selected area of entrepreneury and economic practice.

Considering the practical contribution to practice we stress above all universality of the use of the proposed model when supporting project acceptance in the target groups during their planning, implementation but also after completing their performance in the back-warded region.

By applying the suggested model of marketing instrumentary into the project management concept already in the phase of the project performance, in other words during its planning, a project coordinator is able to arise interest in the project among target groups by means of perception of the identified marketing factors of the project itself.

By verifying inner consistence of these factors and their fixed structure we have confirmed effectiveness of the use of proposed marketing model in the stage of the project completion with the aim of successful introducing into the practice. The importance of implementation of proposed model marketing instrumentary into the project management praxis fully reflects the needs of contemporary society based on innovations and lowering of regional disparities supporting the united Europe.

The study was processed within the VEGA project No. 1/4638/07 and the Centre of Excellence CEVKOG.

12. LITERATURE

[1] Keruľ, R.: Marketing Support to the Management of Regional Development Trends and SMEs Innovations in Slovakia. In: Zborník vedeckých prác katedry ekonómie a ekonomiky ANNO 2008. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 2008. ISBN: 80-8068-798-4.

[2] Čábyová, Ľ., Ďurková, K.: Marketingová komunikácia Slovenska. In: Nové trendy v marketingu. Fakulta masmediálnej komunikácie UCM v Trnave, 2004, ISBN 80-89220-21-5.
[3] Mrvova, K.: Marketing – nevyhnutná súčasť podnikov cestovného ruchu. In: Marketing? Proč ne! Ostrava : Technická univerzita Ostrava, 2006. 28 s. ISBN 80-248-1166-9.
[4] Morovská, I.: Uplatnenie marketingu a regionálneho marketingu pre zvyšovanie vzdelanostnej úrovne regiónov. In: Znalostné determinanty regionálneho rozvoja. Súbor vedeckých štúdií projektu VEGA c. 1/4638/07 a Centra excelentnosti výskumu kognícií - CEVKOG. Prešov: FM PU, 2007. s. 70 - 77. ISBN 80-8068-695-6.
[5] Ferencová, M. – Kalanin, P. – Bašistová, A.: Kultúra a komunikácia. In: Biuletyn Edukacji Medialnej. Kultura, jezyk a media. Lublin: Edukacja medialna KUL, 1/2007. S. 42-48. ISSN 1733-0297.
[6] Rákoš, J.: Zhodnotenie inovačných aktivít malých a stredných podnikov plynúcich z integrácie SR do EÚ. In: MEKON 2006. Ostrava: VŠB TU Ostrava, 2006. ISBN 80-248-1013-1.
[7] Štefko, R.: Akademické marketingové inštrumentárium v marketingu vysokej školy. Bratislava, R.S. Royal Service 2003. ISBN 80-968379-5-8 (EAN 9788096837953), 262 strán.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CONTEMPORARY TRENDS OF PROJECT MANAGEMENT DEVELOPMENT

SAVREMENI PRAVCI RAZVOJA PROJEKTNOG MENADŽMENTA

Dejan Petrović, Marko Mihić
Fakultet organizacionih nauka, Beograd

Abstract: *In the paper are considered actual trends in application and development of project management in a company, standardization, education, and certification in project management, characteristics of international projects, role of internet and e-project management, maturity model and model of project excellence. The paper considers competent factors of project manager as well as future development of project manager profession, too. Competent factors of project manager are discused through roles and skills of contemporary project manager. The roles and skills of contemporary project manager are different from classical approaches. These changes arise in accordance with changes in organizations and project management approaches. The aim of the paper is to consider current and future trends in project management and make connection between former and future application and development of project management in our country and in the world.*

Key words: *Project management, certification, maturity model, model of project excellence, project manager, project manager competences*

Abstrakt: *U okviru rada prikazni su aktuelni trendovi u primeni i razvoju koncepta projektnog menadžmenta u preduzeću, standardizaciji, edukaciji i sertifikaciji iz oblasti projektnog menadžmenta, specifičnosti internacionalizacije projekata, uloga interneta i e-project management-a, model zrelosti i model projektne izvrsnosti. Rad takođe razmatra faktore kompetentnosti savremenog projektnog menadžera kao i budući razvoj profesije projektnog menadžera. Faktori kompetentnosti projektnog menadžera se razmatraju kroz uloge i sposobnosti savremenog projektnog menadžera. Ove uloge i sposobnosti savremenog projektnog menadžera se razlikuju u odnosu na klasične pristupe. Promene nastaju u skladu sa promenama u organizacijama i pristupima upravljanja projektima. Cilj rada je da razmotri aktuelne i buduće trendove u oblasti projektnog menadžmenta i napravi paralelu između dosadašnje i buduće primene i razvoja projektnog menadžmenta kod nas i u svetu.*

Ključne reči: *Projektni menadžment, sertifikacija, model zrelosti, model projektne izvrsnosti, projektni menadžer, kompetentnost projektnog menadžera*

1. UVOD

Gledajući kroz istoriju, projekti i određeni pristup projektnog menadžmenta postoje vekovima. Međutim, projektni menadžment kakav danas poznajemo počeo je sa razvojem prvih metoda mrežnog planiranja početkom šezdesetih godina. Pojava personalnih računara i softvera za projektni menadžment dalje su unapredili ovu oblast, a primena koncepta projektnog menadžmenta i odgovarajućih metoda i tehnika se još više proširila. Od početka devedesetih godina koncept projektnog menadžmenta dobija oblike koji počinju široko da se koriste i uvode kao praksa u realizaciji projekata.

Prvi koraci u definisanju koncepta projektnog menadžmenta su se pre svega odnosili na krupne investicione projekte, projekte u oblasti građevinarstva, remonte, izgradnju i montažu industrijskih postrojenja. Međutim, današnji razvoj projektnog menadžmenta više je usmeren na projekte informacionih tehnologija, telekomunikacija, javne uprave i druge oblasti koje su danas u centru pažnje.

The Standish Group u svom izveštaju za 2007. godinu [14] iznosi činjenice da se u IT industriji samo 35% projekata završi uspešno, dok 46% prekorači predviđeno vreme završetka, probije predviđeni budžet projekata ili bude završeno sa smanjenom funkcionalnošću u odnosu na planiranu. Preostalih 19% projekata nikada ne bude završeno ili bude prekinuto tokom realizacije. Ako se ovi podaci o uspešnosti realizovanih projekata uporede sa ranijim istraživanjima ove grupe videće se da broj uspešnih projekata raste. U 1994. godini istraživanja Standish Group su pokazala da je samo 16% projekata bilo uspešno dok je u 2000. godini 28% projekata uspešno završeno – u skladu sa predviđenim vremenom, budžetom i funkcionalnošću. Razlog ovom poboljšanju uspeha u realizaciji projekata u prethodnom periodu ogleda se u boljem projektnom menadžmentu. Organizacije su postale svesnije značja projektnog menadžmenta i ulažu u edukaciju osoblja, projektnih menadžera i uspostavljaju standardizovane procese za upravljanje projektima. U izveštaju iste grupe iz 1995. godine od 10 registrovanih faktora koji su najviše uticali na uspeh projekata nije se nalazio projektni menadžer i njegova uloga, dok je danas projektni mendžer i njegova sposobnost i iskustvo u samom vrhu faktora koji utiču na uspeh projekta. Ako je sa jedne strane projektni menadžer toliko važan za uspeh projekta, onda se sa druge strane može zaključiti da njegova nesposobnost i neiskustvo vode ka lošem izvođenju projekta.

Jedan od razloga razvoja koncepta projektnog menadžmenta i njegove sve veće primene vezan je i za promene koje su se događale u prethodnom periodu. Globalizacija, povećanje konkurencije, brži tehnološki razvoj, kraći životni ciklus proizvoda kao i mnoge druge promene uslovile su i drugačiji pristup u načinu rada organizacija. Organizacije iz različitih oblasti su počele da uvode i prilagođavaju koncept projektnog menadžmenta kao način sprovođenja promena i poboljšanja ukupnog procesa poslovanja. Organizacije su počele da postaju sve više projektno orijentisane, a izazov je postalo uspešno poslovanje u multiprojektnom okruženju.

2. NAJZNAČAJNIJI PRAVCI RAZVOJA PROJEKTNOG MENADŽMENTA

Koncept projektnog menadžmenta je u poslednjih 50 godina značajno evoluirao i prodreo u sve privredne i neprivredne organizacije u celom svetu. Najizraženiji trendovi u današnjem razvoju projektnog menadžmenta su:

- povezivanje strategije i projektnog menadžmenta kroz praksu projektnog portfolio menadžmenta,
- primena projektnog menadžmenta u svim fazama životnog ciklusa projekta, od razvoja idejnog koncepta do postizanja projektnih ciljeva,
- sjedinjavanje principa i prakse projektnog menadžmenta sa drugim menadžerskim pozicijama (to znači da svaki menadžer, da bi bio uspešan kao i da bi napredovao, mora da ima određena znanja i sposobnosti za upravljanje projektima),
- kreiranje sve većeg broja organizacionih jedinica koje su zadužene za upravljanje projektima (ovo podrzumeva i definisanje pozicije menadžera zaduženog za upravljanje projektima u organizaciji),
- primena modela zrelosti projektnog menadžmenta (trenutno vodeći modeli su OPM3 razvijen od strana PMI, P2M razvijen od strane Japanske asocijacije za projektni menadžment i OGC PRINCE2 model razvijen u Velikoj Britaniji),
- sertifikacija sve većeg broja projektnih menadžera (proces sertifikacije će biti teži i više će se bazirati na dokazanim sposobnostima, a sertifikacija će se fokusirati na određene kategorije projekata),
- sve više osoba svoju karijeru grade u oblasti projektnog menadžmenta, a disciplina i profesija projektnog menadžera postaje široko prepoznatljiva i prihvaćena od strane privrednih i neprivrednih organizacija,
- povećanje broja organizacija i institucija koje nude programe edukacije u oblasti projektnog menadžmenta,
- integrisanje postojeće softverske podrške za upravljanje projektima i informacija koje oni proizvode sa korporativnim informacionim sistemom,
- razvoj web baziranih softvera za upravljanje projektima i pristup kompleksnim aplikacijama za upravljanje projektima koji će biti smešteni na centralnim računarima,
- veći broj virtuelnih projektnih timova što će uslovljavati dalji razvoj e-projektnog menadžmenta,
- započinjanje procesa sertifikacije trenera, konsultanata i organizacija u oblasti projektnog menadžmenta,
- nastavak razvoja novih oblasti primene discipline projektnog menadžmenta.

Svi nabrojani pravci manje ili više utiču na budući razvoj projektnog menadžmenta i status profesije projektnog menadžera kao i na uloge i sposobnosti koje se očekuje da sprovodi i ima savremeni projektni menadžer. U daljem tekstu biće objašnjeni samo neki od navedenih pravaca razvoja.

3. PRIMENA KONCEPTA PROJEKTNOG MENADŽMENTA U PREDUZEĆU

Praksa je pokazala da usredsređivanje preduzeća samo na pojedinačne projekte ne daje željene rezultate. Optimizacija pojedinačnih projekata najčešće dovodi do slabijih rezultata na drugim projektima što uslovljava lošije ukupno poslovanje preduzeća. Dostizanje postavljenih ciljeva ne može se dobiti favorizovanjem pojedinih projekata već je potrebno naći način za uspešno izvođenje svih projekata u preduzeću u skladu sa njihovim značajem.

Kao odgovor na navedene izazove nastaju pristupi koji se bave *projektnim menadžmentom na nivou preduzeća* (Enterprise Project Management – EPM). Projektni menadžment na nivou preduzeća predstavlja primenu koncepta multiprojektnog upravljanja. Primena ovog koncepta ima za cilj da poveže pojedinačne projekte kroz odgovarajuće zajedničke osnove koje će omogućavati poprečne veze između projekata i funkcionalnih celina u preduzeću. EPM u svojoj osnovi ima centralizovano upravljanje portfoliom projekata u cilju da osigura da alokacija resursa na projektima bude u skladu sa strateškim fokusom organizacije.

Projektni menadžment na nivou organizacije podrazumeva proces stalnog odlučivanja, planiranja, praćenja i kontrole projekata i programa. EPM sadrži elemente neophodne za multiprojektno upravljanje u preduzeću kao što su: planiranje realizacije projekata u skladu sa strateškim ciljevima preduzeća, koordinacija svih projektnih aktivnosti i resursa, usklađivanje projekata u skladu sa definisanim i dodeljenim prioritetima, optimizacija korišćenja raspoloživih resursa preduzeća, pružanje podloge za adekvatno upravljanje rukovodstvu preduzeća i rukovodiocima projekata, itd.

Sve ove činjenice dovode do zaključka o postojanju trenda prelaska sa koncepta upravljanja pojedinačnim projektima na nivo upravljanja projektima celokupne organizacije. Projektni fokus je sada prebačen *sa taktičkog na strateški nivo*. Od prvobitnog rešavanja problema uspešnog upravljanja pojedinačnim projektom, projekti se danas sagledavaju kao sredstvo za sprovođenje strategije preduzeća. Meta Stamford Group (istraživačka i konsalting organizacija) procenjuje da 40 procenata od preko 2.000 vodećih globalnih preduzeća koristi određenu verziju EPM – upravljanja projektima na nivou preduzeća [5].

Zajedno sa uvođenjem EPM – projektnim menadžmentom na nivou preduzeća, javlja se potreba za uvođenjem i odgovarajućih organizacionih formi. Najkarakterističnija je potreba za uvođenjem *organizacione jedinice koja će obezbediti podršku projektnom menadžmentu na nivou preduzeća – Project Management Office (PMO)*. PMO je organizaciona jedinica zadužena za razvoj, implementaciju, praćenje i kontinualno unapređenje procesa multiprojektnog upravljanja u preduzeću. Ona treba da predstavlja sponu između projekata i programa koji se sprovode u preduzeću i organizacionih celina koje učestvuju u njihovoj realizaciji.

Njena uloga je da obezbedi konzistentnost odvijanja projekata i programa u preduzeću i izvrši njihovo usklađivanje sa strateškim odrednicama poslovanja preduzeća. Forma organizacione jedinice za projektni menadžment zavisi od broja projekata koji se realizuju u preduzeću, njihove veličine i kompleksnosti kao i decentralizovanog ili centralizovanog pristupa upravljanju projektima u preduzeću. Takođe, mesto i uloga organizacione jedinice koja će obezbediti podršku upravljanju projektima u preduzeću zavisi i od vrste posla kojim se preduzeće bavi, lokacionog razmeštaja preduzeća, veličine preduzeća i kompleksnosti projekata koji se izvode. Ona može biti formirana kao odeljenje u okviru nekog već postojećeg dela preduzeća ili kao poseban sektor, pogotovo u onim preduzećima koja izvode veći broj projekata.

4. STANDARDIZACIJA, EDUKACIJA I SERTIFIKACIJA U OBLASTI PROJEKTNOG MENADŽMENTA

Jedan od značajnijih trendova je i *standardizacija* procesa projektnog menadžmenta. Kao glavni akteri u standardizaciji projektnog menadžmenta javljaju se profesionalna udruženja kao što su IPMA (International Project Management Association) sa svojim članicama (nacionalne asocijacije kao što je Udruženje za upravljanje projektima Srbije), PMI (Project Management Institute), AIPM (Australian Institute of Project Managers) kao i mnoga druga udruženja. Većina profesionalnih asocijacija je kreirala svoj „body of knowledge“, dokument neophodan za definisanje profesije i postavljanje kriterijuma u projektnom menadžmentu. Globalni interes za projektni menadžment se takođe reflektovao i kroz seriju međunarodnih standarda ISO 10006: ”Quality Management: Guidelines to Quality in Project Management“. Ovaj dokument takođe pokriva osnovne oblasti projektnog menadžmenta i prihvaćen je na međunarodnoj osnovi.

Sa porastom značaja projektnog menadžmenta i njegove standardizacije javlja se potreba za višim nivoom *edukacije* u ovoj oblasti. Pogotovo trend uvođenja projektnog menadžmenta na nivo celog preduzeća

podrazumeva edukaciju koja bi donela potrebna znanja različitim nivoima rukovodioca i zaposlenih. Organizacije danas shvataju činjenicu da je neophodno investirati u odgovarajuću edukaciju iz projektnog menadžmenta. Kako se broj formalno obučenih profesionalaca povećava, ukupna sposobnost preduzeća da radi sa projektima raste. Sve ovo se ogleda u činjenici da se svake godine u svetu javlja sve veći broj programa i škola koje nude specijalizovana znanja iz projektnog menadžmenta.

Potreba za edukacijom iz projektnog menadžmenta kod nas dovela je da Fakultet organizacionih nauka počne sa radom sa posebnim smerovima na poslediplomskim master i specijalističkim studijama iz oblasti projektnog menadžmenta. Ove poslediplomske studije specijalizovano pokrivaju oblast savremenog projektnog menadžmenta. Takođe, na osnovnim studijama na Fakultetu organizacionih nauka, u okviru smera »Menadžment«, oformljen je modul »Upravljanje projektima« gde se studenti četvrte godine dodatno edukuju iz ove oblasti. Pored Fakulteta organizacionih nauka, na većem broju univerziteta i fakulteta u našoj zemlji u okviru osnovnih i poslediplomskih studija oformljen je predmet koji pokriva oblast projektnog menadžmenta.

Uporedo sa standardizacijom u oblasti u projektnog menadžmenta, krenula je i *sertifikacija* pojedinaca za poslove upravljanja projektima. Sertifikacija razmatra pitanje kompetentnosti za upravljanje projektima, odnosno kompetentnosti pojedinaca koji treba da se bave poslovima upravljanja projektima. Pošto je zanimanje projektni menadžer počinjalo da biva sve značajnija profesija, bilo je potrebno da postoji neki način na osnovu koga bi pojedinci mogli da dokažu da imaju potrebne kompetentnosti za obavljanje ovog posla. Sertifikacija ne podrazumeva samo proveru znanja iz ove oblasti, već i proveru praktičnih rezultata primene znanja i ličnih karakteristika pojedinaca.

Danas sertifikacija u oblasti projektnog menadžmenta sve više privlači pažnju u domaćoj i međunarodnoj sferi poslovanja. Multinacionalni i multikulturni projekti dobijaju sve veći značaj, a međunarodno priznate kvalifikacije su postale neophodne. Taj proces se kod nas ostvaruje putem Udruženja za upravljanje projektima Srbije u skladu sa Međunarodnom asocijacijom za upravljanje projektima – IPMA (International Project Management Association).

Osnovu sertifikaciji iz oblasti projektnog menadžmenta pružaju prethodno definisani standardi za upravljanje projektom. Standardi postaju centralni instrument za osiguranje ujednačenosti visokog nivoa kvaliteta u programu sertifikacije u oblasti projektnog menadžmenta. Kao primer može poslužiti IPMA koja je izdala svoj standard za projektni menadžment ICB – IPMA Competence Baseline (verzija 3.0 je usvojena u martu 2006. godine na sastanku u London-u) i koji predstavlja osnovu za uspostavljanje nacionalnog okvira za sertifikaciju iz oblasti projektnog menadžmenta. Da bi merenje kompetentnosti u projektnom menadžmentu imalo odgovarajući smisao ono mora biti izvršeno prema nekim prihvatljivim standardima i bez subjektivnih zaključaka, pretpostavki i interpretacija. Pri tome, taj standard mora biti odobren od strane referentnih entiteta, kao što je npr. IPMA.

5. INTERNACIONALIZACIJA PROJEKATA, INTERNET I E-PROJECT MANAGEMENT

Broj projekata koji spadaju u kategoriju *međunarodnih projekata* se stalno povećava, a sa sigurnošću možemo reći da će broj projekata ove vrste u narednom periodu biti sve veći i veći. Sve veći broj ljudi će raditi na projektima koji spadaju u kategoriju internacionalnih, što uslovljava i potrebu za većim brojem projektnih menadžera koji su sposobni da rukovode međunarodnim projektima.

Glavni izazov projektnim menadžerima na ovim projektima je suočavanje sa činjenicom da ono što je uspešno u domaćim uslovima, možda neće dati efekte u drugoj zemlji. Često projektni menadžeri nameću svoj način rada bez provere da li takav način rada može biti i adekvatno primenjen u drugoj zemlji. Iako postoje sličnosti između projekata u zemlji i inostranstvu, mora se uzeti u obzir da se postupak uspešnog upravljanja projektom razlikuje između pojedinih država i kultura. Ponekad ove razlike mogu dovesti međunarodni projekat do neuspeha. Ako potencijalni projektni menadžer vodi računa o razlikama između okruženja u kome je radio u svojoj zemlji i okruženja u drugoj državi gde se realizuje projekat, opasnosti i prepreke globalnog projekta mogu biti smanjene ili izbegnute.

Web bazirani projektni menadžment takođe ima svoj uzlazni trend. Ovaj trend je povezan sa internacionalizacijom poslovanja i sve većim prebacivanjem izvođenja delova projekata na druge organizacije (outsourcing). Outsourcing način rada je pogotovo u porastu u projektno orijentisanim organizacijama. Gotovo svi novi softveri za projektni menadžment podržavaju rad pomoću interneta i omogućavaju lakši i efikasniji rad na različitim vrstama projekata.

Internet rešenja za projektni menadžment vezana su i za porast virtuelnih timova. Broj virtuelnih timova u svakodnevnom poslovanju beleži značajan rast, a njihov rad je zavisan od internet baziranih sistema za komunikaciju. Unapređenje informacionih tehnologija, kao što je na primer bežična internet komunikacija (wireless internet communication), obezbeđuje nove pravce razvoja u projektnom menadžmentu.

E-poslovanje (e-business) je danas postao željeni cilj svakog preduzeća i gotovo da nema preduzeća koje dobar deo svojih aktivnosti u budućnosti ne planira da vidi u okviru ovog segmenta. Dobar deo novih poslovnih poduhvata i ideja koji se danas realizuju je direktno vezan za e-poslovanje ili u svom sastavu sadrži deo koji uključuje karakteristike i elemente e-poslovanja.

Pojava e-poslovanja razvila je i potpuno nove grane koje nisu ranije postojale (e-shop, e-banking, e-insurance, e-health…) kao i pojavu novih organizacionih jedinica u preduzećima kao što su e-poslovno odeljenje, e-poslovni inovacioni centar itd. U skladu sa tim može se reći da danas imamo i posebnu kategoriju projekata – *e-projekti*.

Broj e-projekata iz godine u godinu raste, kao i broj kompanija koje pružaju e-poslovna rešenja. Od uspešne realizacije ovih projekata često zavisi i uspešnost poslovanja kompanija koje su upravo u e-poslovanju videle svoju stratešku prednost. Međutim, posle prvobitne euforije koja je postojala sa širenjem interneta, danas se na e-poslovanje gleda mnogo realnije, optimizam je umereniji i u skladu sa realnošću.

Pojava e-projekata dovela je do otvaranja pitanja: kako treba upravljati e-projektima, koji su pravi pristupi u definisanju i realizaciji ovih projekta, kakvi kadrovi su nam potrebni i koja znanja su neophodna za uspešnu realizaciju e-projekata. Iako vlada uverenje da se radi o IT projektima, e-projekti se razlikuju po mnogim karakteristikama od klasičnih IT projekata. E-projekti u svojoj osnovi imaju web i korišćenje interneta, veoma su dinamični po sadržaju, realizuju se u kratkom vremenskom periodu, a timovi su multidisciplinarni jer je uspeh projekta često više vezan za sociološke faktore nego za tehnologiju. Za razliku od klasičnih IT projekata, projektni obuhvat je nejasan na početku, a česte izmene obuhvata su jedna od glavnih karakteristika ovih projekata. Takođe e-projekte karakteriše postojanje različitih vrsta ciljeva koje e-poslovno rešenje treba da zadovolji (ciljevi vezani za IT, marketing, finansije…), veoma širok spekatar budućih korisnika e-poslovnih rešenja (opcije kao što su podrška za različite jezike ili usklađivanje sa kulturnim razlikama su skoro obavezne) kao i korišćenje poslednjih tehnoloških rešenja.

6. MODELI ZRELOSTI I PROJEKTNA IZVRSNOST

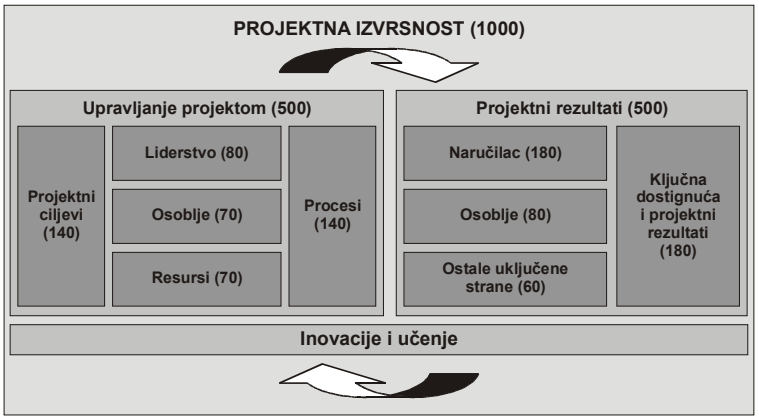
Modeli zrelosti (Maturity Model) danas predstavljaju osnovu za uvođenje i unapređenje projektnog menadžmenta u organizacijama. Utvrđivanje nivoa zrelosti organizacija u projektnom menadžmentu treba da nam pomogne kod izbora i procesa uvođenja i unapređenja upravljanja projektima. Model zrelosti nam pokazuje koliko je daleko preduzeće otišlo u uvođenju koncepta projektnog menadžmenta, a sama ocena nam obezbeđuje inicijalnu informaciju statusa preduzeća i u isto vreme pomaže da postavimo odgovarajući plan za dalji razvoj.

Model zrelosti treba da pomogne organizacijama da procene i razviju svoju sposobnost da sprovode projekte na uspešan, predvidljiv i dosledan način. On se bazira na oceni tekućeg stanja, identifikovanju područja u kojima je potrebno unapređenje, definisanju znanja koje je potrebno da se implementira kao i projekciji koraka neophodnih za postizanje predviđenih ciljeva.

Ako organizacija ima znanje i iskustvo u projektnom menadžmentu, odnosno viši nivo zrelosti, projekti će biti sprovedeni na mnogo efikasniji način nego od strane organizacija bez kompetentnosti u projektnom menadžmentu. Da bi se osigurala permanentnost ove prednosti, neophodno je kontinualno unapređenje projektnog menadžmenta u organizacijama. Model zrelosti pomaže organizacijama da razumeju svoju organizacionu zrelost, kao i da razviju odgovarajuće dugoročne planove za unapređenje upravljanja projektima. To podrazumeva da primena znanja iz projektnog menadžmenta treba da bude potencirana, razvijana i kompletno upravljana u cilju postizanja željenih rezultata.

Sve organizacije teže da postignu visok nivo zrelosti u projektnom menadžmentu. Vreme za postizanje višeg nivoa u projektnom menadžmentu može biti skraćeno ako postoji sveobuhvatni strateški pristup uvođenju i unapređenju upravljanja projektima. Većina današnjih modela zrelosti projektnog menadžmenta u organizacijama je bazirana na Carnegie-Mellon University Capability Model-u za razvoj softvera (CMM), pripremljenog zajedno sa Software Engineering Institute, USA. Model uspostavlja pet nivoa zrelosti: upoznavanje, ponovljivost, definisanost, upravljivost i optimizacija. Nivoi su razvijeni kao progresivni standard za pomoć organizacijama da poboljšaju svoje upravljanje projektima.

Pored modela zrelosti danas je sve više u upotrebi i *model projektne izvrsnosti* (Project Excellence Model). Model projektne izvrsnosti ima za cilj da definiše odličnu realizaciju projekata i omogući osnovu za upoređenje i ocenu realizovanih projekata. Danas je najpoznatiji model projektne izvrsnosti koji koristi IPMA za ocenu projekata i dodelu prestižnih IPMA nagrada – International Project Management Awards. Model služi za promociju i razumevanje dobre prakse u upravljanju projektima i programima, za internu i eksternu ocenu projekata u privredi i javnom sektoru, za razumevanje procesa ocenjivanja, identifikaciju i unapređenje kroz istraživanje i studije slučaja.



Slika 1. *IPMA model projektne izvrsnosti [10]*

Kriterijumi Modela projektne izvrsnosti IPMA obuhvataju (slika 1 – u zagradama je prikazan maksimalan broj bodova za pojedine segmente):

A. Upravljanje projektom

- Projektni ciljevi – odnosi se na ocenu kako su formulisani, razrađeni, proveravani i ostvareni projektni ciljevi. Ocena se bazira na osnovu većeg broja informacija od strane uključenih stakeholder-a.
- Liderstvo – kako je ponašanje svih lidera na projektu podstaklo, uticalo i doprinelo projektnoj realizaciji.
- Osoblje – način rada projektnog tima, kako je njihov potencijal utvrđen i korišćen.
- Resursi – odnosi se na ocenu efikasnosti i efektivnosti korišćenja resursa.
- Procesi – kako su najznačajniji procesi na projektu identifikovani, proveravani i menjani kada je to bilo potrebno.

B. Projektne rezultate

- Naručilac – ocena postignutih rezultata od strane naručioca, a u odnosu na njihova očekivanja i potrebe.
- Osoblje – ocena postignutih rezultata od strane zaposlenih koji su bili uključeni u realizaciju projekta.
- Ostale uključene strane – ocena postignutih rezultata od strane ostalih stakeholder-a koji su bili uključeni u projekat.
- Ključna dostignuća i projektni rezultati – projektno izvršenje u odnosu na očekivane rezultate.

7. KOMPETENTNOST SAVREMENOG PROJEKTNOG MENADŽERA

Reč kompetentnost vodi poreklo od latinske reči „competentia“ što u prevodu znači „ima pravo/ovlašćenje da sudi/govori“. Kompetentnost bi mogla da se definiše kao skup znanja, ličnih stavova, veština i relevantnog iskustva neophodnih za uspešno obavljanje poslova na određenoj funkciji. Kada je u pitanju kompetentnost projektnog menadžera možemo reći da je to dokazana sposobnost za primenu relevantnih znanja i veština u cilju uspešnog upravljanja projektima ali i posedovanje određenih ličnih osobina neophodnih za rukovođenje stresnim i zahtevnim situacijama i poduhvatima.

Da bi se lakše analizirala i ocenila sposobnost pojedinaca u upravljanju projektom, kompetentnost osoba se može razložiti u određene celine. U ovom radu podela faktora kompetentnosti je bazirana na ICB verzija 3.0 [6], standardu za ocenu i sertifikaciju projektnih menadžera po programu International Project Management Association. IPMA je kompetentnost u upravljanju projektima razložila na tri oblasti. Ove oblasti predstavljaju

celine koje zajedno opisuju određenu funkciju i uglavnom su nezavisne. Svaka oblast sadrži elemente koji pokrivaju najbitnije aspekte neophodne za uspešno upravljanje projektima.

Prva oblast je oblast tehničkih kompetentnosti koja obuhvata deo koji se direktno odnosi na projektni menadžment. Ova oblast pokriva procese koji se odnose na iniciranje i započinjanje projekta, upravljanje realizacijom i na kraju završetak i analizu realizovanog projekta. U zavisnosti od poduhvata, tehničke kompetentnosti se mogu odnositi na upravljanje projektom, programom ili portfoliom.

Oblast bihejvioristićkih kompetentnosti pokriva lične osobine vezane za projektni menadžment. Ova oblast obuhvata stavove i veštine projektnog menadžera. Ovde se nalazi skup različitih elemenata kompetentnosti koji se vezuju za projektnog menadžera, sposobnosti koje ima u odnosima u okviru projekta i sa svim uključenim stranama u realizaciji projekta.

Oblast kontekstualnih kompetentnosti odnosi se na kompetentnost projektnog menadžera u upravljanju vezama sa matičnom organizacijom i sposobnošću da funkcioniše u organizaciji fokusiranoj na projekat. Kontekstualne kompetentnosti se mogu podeliti na ulogu upravljanja projektom u stalnim organizacijama i međuodnose upravljanja projektom i upravljanja radom organizacije.

Uloge savremenog projektnog menadžera se razlikuju u odnosu na klasične pristupe. Projektni menadžeri su u prošlosti imali više vremena za pripremu, a većina resursa i klijenata je bila lokalno locirana omogućavajući projektnom menadžeru da se usredsredi na projektne procese i dostizanje ciljeva. Međutim, danas je kompleksnost projekata mnogo veća i upravljanje projektima je mnogo složenije. Životni ciklus usluga i proizvoda je sve kraći. Organizacije više nemaju vremena da se sporo prilagođavaju promenama. Organizacije se moraju menjati tako da budu prilagodljive poslovnim zahtevima i da omogućavaju lako i brzo donošenje odluka. Tehnološki progres ubrzava globalizaciju i zahteva od organizacija da budu snalažljive i agilnije. Proizvodi i usluge se konstantno menjaju kao i prioriteti kako bi se na vreme iskoristila prednost u pogledu promenljivih trendova i želja korisnika/klijenata. Da bi danas projektni menadžer bio uspešan treba da:

- efektivno upravlja resursima i kupcima/korisnicima koji su mobilni i globalno razuđeni,
- razume poslovnu i marketing strategiju klijenta/korisnika zato što u današnjem konkurentskom okruženju projektni zahtevi mogu postati nedogovarajući i biti brzo promenjeni.

Istraživanje organizacije GAPPS (Global Alliance for Project Performance Standards) predstavlja jedno od najnovijih istraživanja vezano za uloge projektnog menadžera. U svom dokumentu objavljenom u oktobru 2007. [1] definisan je okvirni standard za kompetentnost projektnih menadžera bazirajući se na sprovođenju uloga. Ovaj standard definiše dva nivoa uloga projektnih menadžera: Global Level 1 i Global Level 2. Ovo razvrstavanje na dva nivoa uloga projektnih menadžera je bazirano na kompleksnosti upravljanja projektom. Kompleksnost upravljanja projektom se meri pomoću CIFTER tehinke (Crawford-Ishukura Factor Table for Evaluating Roles). CIFTER identifikuje sedam faktora koji utiču na kompleksnost upravljanja projektom:

- Stabilnost celokupnog projektnog sadržaja
- Broj različitih disciplina, metoda ili pristupa uključenih u izvršenje projekta
- Veličina i intenzitet pravnog, socijalnog ili ekološkog uticaja projekta na okruženje
- Ukupan očekivani projektni uticaj (pozitivan ili negativan) na projektne stejkholdere
- Strateški značaj projekta na organizaciju ili uključene organizacije
- Jedinstvo stejkholdera prema karakteristikama proizvoda projekta
- Broj i raznovrsnost povezanosti između projekta i drugih organizacionih entiteta.

Svaki faktor se meri kvantitativnom skalom od 1 do 4 i ukupan zbir određuje kompleksnost upravljanja projektom. Pošto se karakteristike projekta mogu menjati tokom vremena i CIFTER faktori se mogu promeniti tokom vremena. Uloge projektnog menadžera se vezuju za jedinice kompetentnosti (Units of Competency). Ove jedinice definišu dosta široko oblast profesionalnog rada projektnih menadžera i njegovih uloga. GAPPS Level 1 sadrži 5 jedinica kompetentnosti projektnog menadžera dok GAPPS Level 2 uključuje i 6. jedinicu kompetentnosti. Jedinice kompetentnosti projektnih menadžera po GAPPS standardu su:

- Upravljanje odnosima sa stejkholderima
- Upravljanje razvojem projektnog plana
- Upravljanje projektnim progresom
- Upravljanje prihvatanjem proizvoda projekta
- Upravljanje projektnom tranzicijom
- Ocenjivanje i unapređenje projektnih performansi.

Svaka jedinica kompetentnosti je opisana ključnim elementima kompetentnosti (Elements of Competence) za izvršenje posla. GAPPS Level 1 uključuje 18 elemenata kompetentnosti dok GAPPS Level 2 obuhvata 21

element. Svaki element kompetentnosti uključuje kriterijume izvršenja (Performance Criteria). Ovi kriterijumi definišu tip i/ili nivo izvršenja potreban da se demonstrira kompetentnost svakog elementa. GAPPS Level 1 uključuje 56 kriterijuma izvršenja dok GAPPS Level 2 obuhvata 64 kriterijuma.

Iako su određeni kriterijumi izvršenja isti za različite nivoe projektnog menadžera (GL1 i GL2), kontekst u kojem izvršenje mora biti demonstrirano je različit, odnosno u skladu sa rezultatima dobijenim koristeći CIFTER tehniku. Za razliku od drugih standarda, GAPPS podrzumeva da 100% kriterijuma izvršenja mora biti zadovoljeno da bi kandidat bio ocenjen kao kompetentan za ulogu projektnog menadžera.

Takođe se smatra da savremeno upravljanje projektima zahteva miks sposobnosti uključujući interpersonalne sposobnosti, tehničke kompetencije i kognitivne sposobnosti zajedno sa sposobnošću da razume situaciju i ljude i da u skladu s tim dinamički integriše odgovarajuće lidersko ponašanje [13]. Istraživanje sprovedeno na seriji seminara iz projektnog menadžmenta od strane Barry Posner-a [11] je dalo 1400 različitih iskaza koje sposobnosti su potrebne projektnom menadžeru. Ovih 1400 stavova je grupisano u 6 oblasti sposobnosti projektnih menadžera:

- Komunikacione sposobnosti (slušanje, ubeđivanje) – 84 % ispitanika smatra da je biti dobar komunikator najznačajnija veština projektnog menadžera,
- Organizacione sposobnosti (planiranje, postavljanje ciljeva, analiziranje) – 75%,
- Sposobnosti izgradnje timova (empatija, motivacija, osećanje lojalnosti i ponosa) – 72%,
- Liderske sposobnosti (pokazivanje na primeru, energičnost, vizija, delegiranje, pozitivan stav) – 68%,
- Sposobnosti rešavanja problema i zadataka (fleksibilnost, kreativnost, strpljenje, istrajnost) – 59%,
- Tehnološke sposobnosti (iskustvo, znanje o projektu) – 46%.

El-Sabaa [4] je u svom istraživanju podelio sposobnosti projektnog menadžera u tri kategorije:

1. Sposobnosti rada sa ljudima (mobilizacija, komunikacija, rešavanje problematičnih situacija, delegiranje ovlašćenja, politička osetljivost, samoprocenjivanje i entuzijazam)
2. Konceptualne i organizacione sposobnosti (planiranje, organizovanje, ciljna usmerenost, sposobnost da se projekat vidi u celini, sposobnost vizuelizacije veza projekta sa privrednim i neprivrednim subjektima, problemska orijentacija)
3. Tehničke sposobnosti (specifična znanja u korišćenju metoda i tehnika, projektno znanje, razumevanje metoda, procesa i procedura, zahtevi tehnologije, sposobnosti korišćenja računara).

Sprovedeno istraživanje je pokazalo da je relativni značaj sposobnosti rada sa ljudima ocenjen od strane projektnih menadžera u oblasti poljoprivrede 85,6%, dok je od strane projektnih menadžera u oblasti elektro-energetskih projekata iznosio 84,4%, a kod projektnih menadžera u oblasti informacionih sistema 85,9%. Relativni značaj konceptualnih i organizacionih sposobnosti je 77% (projektni menadžeri u oblasti poljoprivrede), 82,9% (projektni menadžeri u oblasti elektro-energetskih projekata) i 78,9% (projektni menadžeri u oblasti informacionih sistema). Tehničke sposobnosti su u svim ispitivanim oblastima dobile najmanji relativni značaj od strane projektnih menadžera: poljoprivreda 48,4%, elektro-energetika 50,5% i informacioni sistemi 52,5%.

Tehnička ekspertiza je jedna od najstarijih sposobnosti koja se traži od strane projektnog menadžera. Većina organizacija i danas smatra da uspešan projektni menadžer zahteva dobro znanje oblasti u kojoj se projekat realizuje. Ovaj stav vezuje se mišljenjem da projektni menadžer ne može biti respektovan od strane tima ako nije tehnički stručnjak, ako nije u stanju da planira elegantne tehničke solucije, rešava tehničke probleme ili identifikuje moguće tehničke probleme.

Sigurno je da je određeno znanje u oblasti u kojoj se realizuje projekat neophodno za uspešno rukovođenje projektom, ali se postavlja pitanje koji je to nivo znanja neophodan za uspeh projekta. Univerzalnog odgovora na ovo pitanje nema, a najviše zavisi od projekta i individualnog pristupa da li će projektni menadžer da ističe aspekt projekta ili menadžera u njegovom zvanju. Pojedinci koji se fokusiraju na reč „projekat“ misle da je savršeno poznavanje oblasti u kojoj se projekat realizuje kritično, dok sa druge strane pojedinci koji naglašavaju reč „menadžer“ veruju u ekspertizu svog projektnog tima. Prethodno navedena istraživanja pokazuju da znanje iz oblasti u kojoj se projekat realizuje nije neophodan faktor za uspešno vođenje projekta, ali da je u svakom slučaju neophodno generalno poznavanje materije u kojoj se projekat realizuje. Najveći broj problema u realizaciji projekata, a koji se javljaju zbog projektnog menadžera, vezuju se za neefektivno upravljanje projektima, a ne za nedostatak tehničke ekspertize.

Sposobnost da radi sa klijentom/korisnikom je sposobnost koja se vezuje za savremenog projektnog menadžera. Ova sposobnost je evoluirala iz zahteva za osnovnu komunikaciju i potrebu da projektni menadžer može da sagleda projekat iz ugla klijenta ili korisnika.

Jedna od značajnijih karakteristika savremenog projektnog menadžera je sposobnost da plan projekta uskladi sa uticajem projekta na poslovanje i prilagodi sprovođenje projekta tako da ostvari relevantne poslovne rezultate organizacije.

Sposobnost korišćenja odgovarajućih metoda i tehnika projektnog menadžmenta takođe spada u klasične sposobnosti projektnog menadžera. Sposobnost savremenog projektnog menadžera se više ogleda u prilagođavanju metodologije projektnog menadžmenta u skladu sa različitim karakteristikama projekta i zahtevima. Uspešan projektni menadžer se ogleda i u sposobnosti da koristi metode i tehnike projektnog menadžmenta kako bi dovoljno rano otkrio probleme i predvideo solucije pre nego što problemi mogu da imaju značajan uticaj na rezultate projekta.

Strateška sposobnost projektnog menadžera je takođe karakteristika savremenog projektnog menadžera. Zbog potreba za agilnošću organizacija, projektni menadžer više nema taj luksuz da realizuje projekat izvan usklađivanja projekta sa strateškim smernicama organizacije. Projektni menadžer mora da razume strategiju organizacije ili korisnika/klijenta i preispituje svaki projekat da li je u skladu sa strateškim odrednicama organizacije. Projektni menadžer treba da fino podešava realizaciju projekta u skladu sa promenama strategije poslovanja kako bi projekat i dalje bio relevantan za organizaciju ili klijenta. Projektni menadžer mora biti spreman na brze promene prioriteta naručioca projekta.

Sposobnost da se izgradi tim i motivišu članovi projektnog tima danas je prihvaćeno kao neophodna sposobnost, jer tehničko znanje projektnog menadžera nije dovoljno da visoko motiviše članove projektnog tima. Projektni menadžeri najčešće pozajmljuju ljude iz funkcionalnih jedinica i zbog toga su im potrebne dodatne tehnike i procesi interpersonalnog razvoja efektivne kulture projektnog tima. Projektni menadžer treba da dodeljuje zadatke tako da drži članove projektnog tima jasno fokusirane na rezultate i da podstiče članove projektnog tima tako da se osećaju odgovornim za postizanje projektnih rezultata.

Sposobnost rešavanja problema je oduvek bila poželjna sposobnost projektnog menadžera od strane organizacija. Ovo je često vezano sa stavom da projektni menadžer treba da bude stručnjak za oblast u kojoj se izvodi projekat. Međutim, danas je kompleksnost projekta mnogo veća nego ranije (i nastavlja da raste) i broj oblasti na projektu za koje projektni menadžer treba da bude stručnjak se širi pa umesto sposobnosti rešavanja problema savremeni projektni menadžer treba da ima sposobnost izgradnje sposobnosti tima da efektivno i efikasno rešava probleme.

Jedna od sposobnosti savremenog projektnog menadžera je posedovanje kulturne inteligencije. U globalno povezanom svetu projekti nisu više ograničeni jednom lokacijom niti su korisnici samo na jednoj lokaciji. Pošto su sada resursi i korisnici globalno locirani, projektni menadžer treba da bude sposoban da prihvati znanje i veštine kao i posebnosti kultura koje pojedinci (u vidu ljudskih resursa ili korisnika) donose sa sobom.

Sposobnosti koje odlikuju savremene projektne menadžere na malim projektima nisu ujedno i sposobnosti koje su bitne na velikim projektima. Poželjne sposobnosti projektnog menadžera se menjaju u odnosu na veličinu tima, kao i u odnosu na to koliko projekat obuhvata različitih funkcionalnih celina ili prelazi granice organizacije, kao i da li je projekat strateški ili više operativno orijentisan.

Snažnije stručno znanje projektnog menadžera će voditi male projekte do uspeha zato što lično znanje i lične sposobnosti projektnog menadžera omogućavaju mu da uspešno rešava probleme. Ali ovakav pristup nema svoj smisao kada je broj članova projektnog tima veći. Ako se projekat odvija u okviru jedne funkcionalne celine broj konflikata i mogućih problema je mnogo manji. Ali ako je opseg projekta veći i uključuje više funkcionalnih celina i organizacija onda se od projektnog menadžera zahtevaju drugačije sposobnosti. Ako projekat treba da unapredi postojeću funkcionalnost u tom slučaju nije akcenat na sposobnosti strateške vizije projektnog rukovodioca. Ali ako je cilj projekta dostizanje strateških rezultata za poslovanje klijenta ili korisnika, onda projektni menadžer treba da ima sposobnost da vidi iznad tehničkih aspekata projekta i da vodi projekat prema zahtevanim poslovnim rezultatima.

8. ZAKLJUČAK

Projekti i projektni menadžment postaju sve značajnija komponenta u današnjim uslovima poslovanja. U radu su prikazani samo određeni trendovi koji su danas aktuelni u realizaciji projekata kao i njihov dalji razvoj u narednom periodu. Projektni menadžment je od prvobitne koncentrisanosti na pojedinačni projekat i operativnog upravljanja došao do strateškog nivoa upravljanja u preduzeću i počeo da se koristi kao

sredstvo za sprovođenje startegije preduzeća. Akcenat više nije samo na dobroj realizaciji jednog projekta već na pravom izboru i realizaciji svih projekata u preduzeću.

Odgovarajuća znanja, veštine i sposobnost realizacije projekata su neophodni za dostizanje kompetentnosti u projektnom menadžmentu. Što više projektno kompetentnih ljudi postoji u preduzeću, veća je mogućnost da će preduzeće sprovoditi projekte u okviru budžeta, na vreme i prema zahtevanom kvalitetu. Da bi kompetentnost u projektnom menadžmentu imala odgovarajući smisao mora biti merljiva prema nekim prihvatljivim standardima i bez subjektivnih zaključaka, pretpostavki i interpretacija. Pri tome, taj standard mora biti odobren od strane referentnih entiteta.

Uspeh realizacije projekta nije samo stvar ostvarivanja kompetentnosti projektnog menadžera i članova tima na projektu. Uspešan završetak projekta vezan je i za menadžment preduzeća koji je odgovoran za kontrolu svih faktora koji utiču na projekat uključujući i određivanje pravih ljudi za posao. Ova odgovornost nije bila potpuno shvaćena u prošlosti, ali to predstavlja danas ključni faktor za uspeh realizacije projekata u preduzeću.

Nivo sposobnosti projektnih menadžera za upravljanje projektima je i dalje na niskom nivou. Jedno od istraživanja The Standish Group u 2005. godini [11] bilo je vezano za sposobnosti projektnih menadžera da adekvatno procene vreme i troškove realizacije projekta. Po ovom istraživanju samo je 9% ispitanika odgovorilo da je veoma sposobno dok je 2/3 ispitanika odgovorilo da su njihove sposobnosti da procene vreme i troškove umerene (48%) ili loše (16%). Ove sposobnosti imaju direktnu vezu sa prekoračenjem vremena i troškova projekta, odnosno sa uspešnim projektnim menadžmentom.

Pošto je projektni menadžment i dalje oblast koja se značajno razvija, pitanje profesije projektnog menadžera je i dalje veoma aktuelno. U radu su prikazane najznačajnije uloge i sposobnosti savremenog projektnog menadžera. Organizacije i projektni menadžeri treba da ocene svoje postojeće kompetentnosti i provere koliko su one u skladu sa trenutnim stavovima vodećih organizacija u oblasti upravljanja projektima i trendovima u oblasti projektnog menadžmenta. Ocena sposobnosti projektnog menadžera treba da omogući definisanje pravaca njegovog daljeg usavršavanja.

Uspešnost primene projektnog menadžmenta biće sve više od ključnog značaja za budući opstanak i uspeh organizacija. Organizacije će se sve više menjati kako bi omogućile uspešno upravljanje projektima, a profesija projektnog menadžera dobijaće sve više na značaju. Projektni menadžment nastavlja da se razvija i predstavlja kvalitetan pristup za odgovor na izazove koji predstoje organizacijama u narednom periodu.

9. LITERATURA

[1] *A Framework for Performance Based Competency Standards for Global Level 1 and 2 Project Managers*, Global Alliance for Project Performance Standards, version 1.7a, Sydney, 2007.
[2] Cleland, D., *Project Management – Strategic Design and Implementation*, McGraw-Hill, New York, 1999.
[3] Dinsmore, P. C., *Winning in Business with Enterprise Project Management*, Amacom, USA, 1999.
[4] El-Sabaa S., The skills and career path of an efective project manager, *International Journal of Project Management*, 19, 2001.
[5] Gray, C. F., Larson E. W., *Project Management: The Managerial Process,* McGraw-Hill/Irwin, New York, 2005.
[6] *ICB – IPMA Competence Baseline,* Version 3.0, June 2006.
[7] Kerzner, H., *Project management – A systems approach to planning, scheduling and controling*, John Wiley & Sons, Inc, New Jersey, 2003.
[8] Knudson, J., Bitz, I., *Project Management*, Amacom, USA, 2000.
[9] Kraut, A. I., Pedigo, P. R., McKenna, D. D. & Dunnette, M. D., The role of the manager: what's really important in different management jobs, *Academy of Management Executive,* Vol. 3, 1989, 286-293.
[10] Lawler, E. E., Mohrman, S. A., Ledford, G. E. Jr., *Strategies for High Performance organizations*, Jossey-Bass Publishers, San Francisko, 1998.
[11] Meredith, R., Posner, B. Z., & Mantel S. J. Jr., *Project management: a managerial approach.* New York: John Wiley, 1995.
[12] Shtub A., Bard J. F., Globerson S., *Project Management: Processes, methodologies, and economics,* Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, 2005.
[13] Strang, K. D., *Achieving organizational learning across projects.* In: Paper presented at the PMI North America global congress 2003, Baltimore, USA, 2003.
[14] The Standish Group Reports, www.standishgroup.com.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

SPREADSHEET MODEL OF MRP METHOD IN COFFE PRODUCTION COMPANY

SPREDŠIT MODEL MRP METODE U KOMPANIJI ZA PROIZVODNJU KAFE

Slobodan Antić[1], Nikola Atanasov[2],
[1]Fakultet organizacionih nauka, antics@fon.bg.ac.yu
[2] Fakultet organizacionih nauka, nikola.atanasov@yahoo.com

***Abstract**: The paper presents spreadsheet model of MRP method in material planning in coffee produsction. It's based on the personal experience in planning, controlling and organizing of cofee inventories in production and distribution.*

Key words: *MRP, Production, Inventories,Spreadsheet model, Spreadsheet worktable, Planning*

Apstrakt: *Rad prikazuje spredšit model za MRP metodu u palniranju materijalnih potreba u proiyvodnji kafe. Zasnovan je na ličnom iskustvu u planiranju, kontroli i organizaciji zaliha kafe u proizvodnji i distribuciji.*

Ključne reči: *MRP, Proizvodnja, Zalihe, Spredšit model, Spredšit radna tabela, Planiranje*

1. UVOD

Metoda MRP omogućava planiranje materijalnih potreba po vrstama, količinama i terminima, u cilju optimizacije troškova skladištenja i naručivanja, zadovoljenja tražnje i reagovanja na tržišne promene.

Metoda MRP je razvijena 1960-ih godina u kompaniji IBM. Prva knjiga koja je obradila temu planiranja materijalnih potreba objavljena je 1970-ih godina, od strane autora *Oricky J.A.* pod nazivom "*Materials Requirements Planning"*. Metoda MRP omogućava planiranje, praćenje i kontrolu zaliha materijala, polurpoizvoda, finalnih proizvoda, odnosno poslovnih procesa nabavke i proizvodnje. Primenom metode planiranja materijalnih potreba, menadžment proizvodne kompanije donosi odluke u upravljanju procesom nabavke: koje proizvode naručiti, koju količinu proizvoda je potrebno naručiti i kada izvršiti naručivanje.

Postupak MRP metode se sastoji is sledećih važnih koraka: materijalne dekompozicije proizvoda, formiranja sastavnice proizvoda i kreiranje plana snabdevanja prema logici MRP sistema. APICS (*American Production and Inventory Control Society*) je predstavljajući istraživanje pod nazivom "*MRP Crusade*" sumirala razvoj i dostignuća u oblasti MRP tehnike. Istraživanje je sprovedeno na osnovu dva MRP seminara na kojima je obrađena tema aktuelnih dostignuća u upravljanju proizvodnim kompanijama primenom savremenih softvera za podršku proizvodnim operacijama.

Mabert (2007) je u svom radu predstavio rane početke kontrole proizvodnih operacija i procesnih zaliha, koji predstavljaju začetak koncepta planiranja materijalnih potreba. *Mabert* je takođe sumirao uticaj "*MRP Crusade*" istraživanja na implementaciju, mogućnosti i inovacije u oblasti primene MRP sistema. U okviru istraživanja navedena je osnovna tema koja je razmatrana na poznatoj konferenciji o MRP sistemu "Advanced MRP seminar June 29–July 3, 1975." održanoj u SAD. Osnovna poruka konferencije je glasila: "Implementacija MRP predstavlja revolucionarni pristup u kontroli zaliha u proizvodnim sistemima." *Jacobs* i *Weston* (2007) razmatraju razvoj prvobitnih MPR sistema, i evoluciju navedenih sistema u današnje ERP sisteme, na osnovu brojnih intervjua realizovanih sa istraživačima koji su u velikoj meri doprineli razvoju sistema MRP.

Ako govorimo o spredšit modelima u upravljanju zalihama, za planiranje i upravljanje zalihama spredšitovi predstavljaju izuzetan alat, jer omogućavaju široku upotrebu metoda za predviđanje (kvalitativnih, vremenskih serija i simulacije). Simulacije lanaca snabdevanja su modeli u spredšitovima, koji tačno oslikavaju realnu situaciju i dozvoljavaju korisniku da proračuna potencijalne rezultate za svaki pojedinačan set akcija. Modeli procesa u realnim sistemima u spredšitovima predstavljaju osnovu za realizaciju i projektovanje bilo kakvog IT rešenja.

Posmatrajući strukturu jednog spredšita može se reći da se sastoji iz niza adresibilnih ćelija (polja) u koja se mogu upisivati različiti formati zapisa, brojevi, formule i funkcije. Ako se tokom rada u spredšitu pogreši prilikom unosa podataka, izmene se jednostavno vrše ponovnim unosom podataka i dobija se ispravan rezultat. Svako polje u kome se upisuje podatak ujedno je i računsko polje, tako da više nisu potrebni dodatni kalkulatori, već se podatak može uneti kao računska operacija nad više podataka, a u polju će se videti rezultat tog obračuna. Izgled dokumenata, izveštaja ili forme kreira sam korisnik i one na ekranu mogu biti verne kopije opštekorišćenih knjigovodstvenih ili drugih dokumenata na papiru. Time su izbegnuta neprijatna ograničenja koja nameću strogo kontrolisani interfejsi za unos podataka, izmišljanje nepotrebnih šifri, muvanje po nerazumljivim prozorčićima i slično.

Aplikacija koja u većini slučajeva zadovoljava potrebe korisnika za jednostavnu razmenu i obradu informacija je MS Excel, sa velikim brojem spredšitova, koji mogu biti dobar izbor za formiranje baza podataka, jer omogućavaju:

- kreiranje jednostavnih baza podataka,
- bolje razumevanje, jer postoji više korisnika koji znaju da koriste ovu aplikaciju,
- alati za analizu podataka su jednostavniji za upotrebu,
- jednoatavno je primanje i slanje podataka u različitim formatima.

Aplikacija koristi moćan alat za rad sa bazama podataka, odnosno pretraživanje sačuvanih podataka po raznim kriterijumima, njihovo uređivanje po željenom redosledu, statističke analize, kao i korišćenje u svim Windows aplikacijama (Word, Power Point..). Korisnik u svakom trenutku može da izvrši sortiranja i pretraživanja unetih podataka po raznim ključevima. Uz to može da koristi i moćane alate za simulaciju određenih rešenja.

2. UPRAVLJANJE ZALIHAMA

Zalihe predstavljaju količinu jedinica resursa potrebnih kompaniji za realizaciju osnovnih procesa stvaranja vrednosti namenjenih kupcu. Sistem upravljanja zalihama predstavlja grupu procedura kojima se realizuju aktivnosti kontrole nivoa zaliha, definišu projektovani nivoi zaliha, određuju vremenski trenutci obnavljanja zaliha, naručivanja, veličina serije/količina za naručivanje, itd. Proizvodne zalihe prdstavljaju jedinice resursa koji će biti ugrađeni u finalni proizvod kompanije. Proizvodne zalihe se mogu klasifikovati na sledeći način: sirovine, osnovni i pomoćni materijali, poluproizvodi i gotovi proizvodi.[1] Osnovni koncept upravljanja zalihama se zasniva na određivanju dve ključna parametra: kada je potrebno obnoviti zalihe i koliku količinu je potrebno nabaviti.

Kompanije poseduju zalihe iz sledećih razloga [1]:

1. Obezbeđenje nezavisnosti proizvodnih operacija – snabdevanje radnog centra materijalom obezbeđuje fleksibilnost u proizvodnom procesu (odnosno utiče na efikasnost proizvodnih operacija)
2. Zadovoljenje promena u tražnji – tražnja za proizvodima nije konstantna veličina, tako da zalihe obezbeđuju zadovoljenje tražnje u periodima kada je tražnja veća od očekivane.
3. Obezbeđenje fleksibilnosti u planiranju proizvodnje – zalihe pružaju veću fleksibilnost proizvodnim sistemima koji nisu pod pritiskom realizacije proizvodnje, tako da se može vršiti optimizacija proizvodnih planova kroz proizvodnju većih serija i smanjenjem vremena koje se utroši u podešavanju proizvodnih linija (pri promeni serija).
4. Obezbeđenje od promena u snabdevanju sirovinama i materijalom – kašnjenje u isporuci materijala potrebnog za proizvodnju može biti prouzrokovano brojnim razlozima: povećanjem perioda isporuke, nepostojanje potrebne količine materijala od dobavljača, nepredviđeni zastoji u proizvodnom pogonu dobavljača ili u periodu isporuke i transporta, izgubljene narudžbine, kvalitativno neodgovarajuće isporuke, itd.
5. Iskorišćenje prednosti usled ekonomičnosti količine u narudžbini – troškovi plasiranja narudžbine, troškovi transporta, količinski rabati, itd.

Cilj menadžmenta zalihama je:

1. da obezbedi internim i eksternim korisnicima zahtevani nivo potrebnih količina na zalihama u željenim vremenskim terminima,

2. da utvrdi tekuću i buduću potrebu za svim vrstama materijala na zalihama u cilju eliminisanja zastoja i prevelikih zaliha u procesu proizvodnje,
3. da održi minimalne troškove promena, ekonomičnih količina naručivanja, i analize troškova obezbeđenja i držanja zaliha.

Modeli za upravljanje zaliha obezbeđuju dva odgovora u procesima poslovnog odlučivanja: kada treba naručiti robu ili kada treba lansirati novi nalog za proizvodnju, i koliku količinu treba naručiti od dobavljača, odnosno količinu koju je potrebno proizvesti u proizvodnom pogonu.

(1) **Modeli upravljanja zalihama u jednom vremenskom periodu (*Single period inventory system*).** Modeli upravljanja zalihama u jednom vremenskom periodu su poznati pod nazivom *Single period inventory system*. Model prodavca dnevnih novina predstavlja jasni primer *Single period* modela upravljanja zalihama. Prodavac ima zadatak da donese odluku koliko novina treba da nabavi kako bi zadovoljio tražnju. Sve novine koje ne uspe da proda istog dana, sledećeg dana neće biti aktuelne i biće ih nemoguće prodati, tako da predstavljaju trošak. Ukoliko nabavi manju količinu od realne tražnje, izgubiće mogući profit.

(2) **Modeli upravljanja zalihama u većem broju vremenskih perioda (*Multiperiod inventory system*).** Postoje dve opšte grupe u okviru sistema upravljanja zalihama u više vremenskih perioda, odnosno *Multiperiod inventory systems*: (1) *Fixed order quantity* modeli (takođe poznat kao Model ekonomične količine naručivanja - EOQ odnosno Q modeli) i (2) *Fixed time period* modeli (različiti modeli kao što su: periodic sistem, periodic review sistem, model fiksnih intervala naručivanja)

3. PLANIRANJE MATERIJALNIH POTREBA - MRP

Planiranje materijalnih potreba u proizvodnji je logistička aktivnost kojom se obezbeđuje pravovremeno snabdevanje proizvodnog procesa potrebnim materijalima, bez nepotrebnog i skupog gomilanja zaliha. Potrebe materijala se planiraju kvalitativno (prema vrsti materijala), kvantitativno (prema količinama) i terminski (prema rokovima). Razmatrajući sa stanovišta planiranja, materijalne potrebe se mogu podeliti na nezavisne i zavisne. Nezavisne materijalne potrebe se u najvećem broju sluačajeva odnose na krajnji rezultat proizvodnog procesa, odnosno finalne ili gotove proizvode kompanije. Zavisne materijalne potrebe su karakteristične za materijale, poluproizvode i podsklopove koje proizvodni sistem koristi u stvaranju finalnog proizvoda.

U toku dmplementacije MRP metode razmatra se odnos menadžmenta kompanije, i posebno menadžment tima koji upravlja proizvodnjom, prema mogućnostima koji se otvaraju primenom MRP metode. MRP metoda je usavršena implementacijom i primenom u različitim granama industrije.

French (1980) je izvršio analizu neophodnih uslova za uspešnu implementaciju MRP metode. Negov osnovni zaključak je da je neophodno izvršiti optimizaciju zaliha koje postoje u proizvodnom procesu, odnosno upravljanje procesnim zalihama koje nastaju usled neusklađenih aktivnosti proizvodnog procesa. Rešenja koja doprinose efikasnom upravljanju procesnim zalihama, *French* je sumirao u pet problema upravljanja zalihama: struktura prozvodnog sistema, disciplina, promenljivost procesa, merljivost performansi procesa i kvalitet. Takođe je izveden zaključak da je rapoloživost informacija o proizvodnom sistemu, kao i integrisano upravljanje informacijama od znatno većeg značaja za uspešnu implementaciju od poznavanja funkcionisanja konkretnog proizvodnog procesa.

Daniels (1986) je identifikovao uzroke većine problema koji mogu nastati u toku implementacije MRP sistema. Osnovni uzrok problema je nedovoljnjo razrađena mapa funkcionisanja MRP sistema, tj. pojednostavljen prikaz i analiza fizičkog toka materijala i procesnih vremena. *Daniels* je predložio doradu MRP sistema uvođenjem informacija o alokaciji/raspoređivanju narudžbina i isporuka potrebnih materijala na tri načina: eksplicitno dodeljivanje materijala svakoj pojedinačnoj narudžbini, upravljanje potrošnjom prekomernih zaliha ili akumulacija zaliha u skladu sa potrošnjom. Prvobitno je MRP sistem postavljen tako da funkcioniše bez neophodne primene računarskih sistema.

Bernard (1985) je pretpostavio da *off-line* priroda MRP može biti transormisana u *on-line* sistem sa značajnim rezultatima i uštedama. Integracija celokupnog MRP sistema unutar kompanije je izvršena primenom terminala, personalnih računarskih sistema, itd. Na osnovu *Bernardovog* doprinosa, brojni autori su dalje razvijali sisteme za planiranje kapaciteta u okviru MRP sistema, koji se jednostavno mogu nadograditi nakon uspešne implementacije osnovnog MRP sistema. Nakon implementacije i uspešnog funkcionisanja MRP u brojnim kompanijama, nastupio je period prilagođavanja i unapređenja fleksibilnosti MRP sistema, kako bi se obezbedila integracija sa ostalim tehnikama proizvodnog menadžmenta.

Safizadeh i *Raafat* (1986) istraživali su osnovne preduslove za uspešno upravljanje funkcionisanjem MRP sistema.

Mehta (1980) je predstavio na koji način definisati sigurnosne zalihe u cilju efikasnog funkcionisanja MRP sistema.

Civerolo (1980) je doprineo načinu upravljanja vremenima u slučajevima kada je glavni proizvodni plan znatno iznad raspoloživim materijalnih potreba u MRP sistemu.

Blackstone i *Koc* (1985) su predložili plan implementacije MRP sistema u šesnaest koraka sa osnovnom idejom prilagođavanja načina funkcionisanja jednog sistema, pravilima koja već postoje u drugom sistemu.

Roberts (1982) je definisao programe obuke i saradnje u implementaciji MRP sistema, dok je *Fisher* (1981) detaljno razmotrio troškove koje zahteva svaka od faza implementacije. [6]

Tehnika Planiranja materijalnih potreba (MRP – *Material Requirements Planning*) zasniva se na konceptu proračuna planova materijalnih potreba i planiranja snabdevanja prema određenim vremenskim intervalima, u cilju obezbeđenje nesmetanog procesa proizvodnje i zadovoljenja tražnje za svim proizvodima i delovima, u jednom ili više proizvodnih pogona. Informacione tehnologije su pronašle značajnu ulogu u dizajniranju i implementaciji sistema planiranja materijalnih potreba, obezbeđenjem procesa tokova informacija o potrebama proizvodnje (prema zahtevima krajnjih korisnika) i informacija o kretanju nivoa zaliha materijala. Osnovn cilj MRP metode je optimizacija zaliha. Metoda MRP se koristi u razvoju liste potrebnih materijala, proračuna materijalnih potreba i planiranja buduće proizvodnje, odnosno nabavke. [5]

Osnovna ideja MRP metode se može sumirati u jednoj rečenici: Obezbeđenje odgovarajućeg materijala na pravom mestu i u pravo vreme. Proces donošenja odluka u poslovanju preduzeća se zasniva na strateškom planiranju, strateškoj i operativnoj kontroli, i upravljanju poslovanim procesima. MRP sistem se nalazi u preseku skupova aktinosti strateške i operativne kontrole procesa poslovanja, što proizilazi iz širokog spektra proizvodnih podataka, integrisanih informacionim sistemima poslovanja.

MRP sistem daje specifičnu ulogu u definisanju strateške konkurentske prednosti preduzeća. Posebni organizacioni ciljevi koji se postižu implementacijom MRP metode su: redukcija zaliha, određivanje prioriteta u proizvodnim procesima i optmizacija proizvodnih kapaciteta. [5]

Osnovni koncept MRP sistema se zasniva na sledećim parametrima:

1. Redukcija zaliha: naručiti pravi materijal, naručiti pravu količinu, naručiti u pravo vreme,
2. Određivanje prioriteta: naručiti pravovremeno, ispoštovati rokove isporuke u saradnji sa dobavljačima,
3. Određivanje kapaciteta: planiranje celokupne isporuke, planiranje tačnosti isoruke, planiranje odgovarajućeg termina za pravovremenost budućih isporuka.

4. PLANIRANJE MATERIJALNIH POTREBA U PROIZVODNJI PRŽENE MLEVENE KAFE De Luxe 200g

Efikasna implementacija MRP metode zahteva složeni projekat koji je neophodno da bude podržan od strane menadžmenta kompanije. Korake implementacije koje je neophodno preduzeti, treba jasno definisati i meriti, kako bi se uvideli prednosti ili nedostaci koje implicira implementacija MRP metode.

Tabela 1. *Formiranje glavnog proizvodnog plana za proizvod De Luxe 200g hromokarton*

Sedmica		w1	w2	w3	w4	w5	w6	w7	w8	w9	w10	w11	w12
Predviđanje prodaje		3,000	3,000	3,000	3,000	2,800	2,800	3,000	3,000	3,300	3,300	3,300	3,300
Narudžbine kupaca		3,500	2,300	0	2,850	2,450	50	2,850	2,050	0	3,200	2,050	100
Projektovane raspoložive zalihe	4,100	600	100	100	250	100	50	200	250	250	50	100	0
Planirana količina za proizvodnju			1,800		3,000	2,100		3,000	2,100		3,000	2,100	

Materijalne potrebe (MRP)	1,800		3,000	2,100		3,000	2,100		3,000	2,100		. . .

U cilju izrade pojedinačnog termin plana proizvodnje proizvoda ***Kafa De Luxe 200g*** u kompaniji za proizvodnju pržene mlevene kafe, izvršen je snimak tehnološkog toka proizvodnje navedenog proizvoda.

Analiza tehnološkog toka proizvodnje je izvršena u cilju sagledavanja proizvodnih vremena, koja u MRP metodi mogu biti od velikog značaja u definisanju trenutka naručivanja.

Tehnologija proizvodnje pržene mlevene kafe se izvodi u kontinuitetu, u tri osnovna procesa:

1. priženje sirove kafe u zrnu,
2. mlevenje pržene kafe i
3. pakovanje pržene mlevene kafe.

Proizvodni proces jednog naloga za proizvodnji se realizuje u kontinuitetu bez procesnih zaliha. Prosečno vreme trajanja proizvodnje 1000kg proizvoda De Luxe 200g hromokarton je 8h. U zavisnosti od lansirane količine za proizvodnju u proizvodnom radnom nalogu, moguće su kratkotrajne međuoperacijske zalihe u procesu pakovanja. Posmatrajući sa stanovišta MRP metode, važno je napomenuti da proizvodni proces može početi u tranutku kada se sagurnošću zna da su svi potrebni materijali obezbeđeni. U suprotnom, nedostatak jednog od potrebnih materijala sa sigurnošću uzrokuje zastoj u proizvodnji i odlaganje izvršenja proizvodnog radnog naloga:

- u sluačaju nedostatka sirovine, nije moguće napraviti željenu recepturu finalnog proizvoda, čime je onemogućeno otpočinjanje procesa prženja željene mešavine kafe,
- u slučaju nedostatka potrebne ambalaže, nije moguće zapakovati pržene mlevenu kafu, što uzrokuje kvalitativne nedostatke proizvoda (izloženost kiseoniku duže od 6h), i značajno povećanje škarta.

Analizom podataka koje obrađuje MRP sistem se zasniva na raspoloživosti i ažurnosti sistema informisanja. Informacije koje je neophodno obezbedniti sistemu se dobijaju iz sledeće proizvodne dokumentacije: Glavni proizvodni plan, Sastavnica proizvoda, Nivo zaliha materijala, Vremena nabavke/isporuke materijala, Radni nalozi i planovi, Narudžbenice i planovi nabavke, Proizvodni prihod/prinos i Radni dani i broj radnih sati proizvodnog procesa.

U cilju uspostavljanja pouzdanog sistema planiranja i obezbeđenja materijalnih potreba u proizvodnji pržene mlevene kafe, identifikovani su osnovni parametri MRP sistema u proizvodnoj. Za svako od potrebnih materijala napravljen je snimak stanja isporuka u toku, raspoloživih zaliha, vremena potrebnog za isporuku od trenutka natučivanja, procenat rasipanja u procesu skladištenja i proizvodnje, kao i odgovarajući model upravljanja zalihama za svaki od materijala.

Na osnovu glavnog proizvodnog plana definisan je plan nabavke materijala potrebnih za proizvodnju De Luxe 200g u proizvodnoj kompaniji. Plan nabavke za svaki od poluproizvoda i materijala koji su potrebni za proizvodnju je definisan na osnovu plana proizvodnje gotovog proizvoda De Luxe 200g hromokarton (tabela 2).

Tabela 2. *Glavni proizvodni plan De Luxe 200g*

GLAVNI PROIZVODNI PLAN

Sedmica	w1	w2	w3	w4	w5	w6	w7	w8	w9	w10	w11	w12
Planirana količina	1,800		3,000	2,100		3,000	2,100		3,000	2,100		3,000

Na osnovu glavnog proizvodnog plana, razrađen je plan materijalnih potreba za **finalni proizvod De Luxe 200g** (tabela 3). Model upravljanja zalihama gotovog proizvoda De Luxe 200 hromokarton se zasniva na zadovoljenju potreba svake pojedinačne serije - Lot for Lot:

Tabela 3. *Planiranje zaliha finalnog proizvoda De Luxe 200g*

LFL														
Normativ	Rasipanje	Transportna kutija kafe De Luxe 200g/6kg		w1	w2	w3	w4	w5	w6	w7	w8	w9	w10	w11	w12
0.1667	1%	Bruto potrebe		303	0	505	354	0	505	354	0	505	354	0	505
		Proizvodnja u toku		354											
		Raspoložive zalihe	27	27	78	78	20	36	36	11	7	7	2	38	38
		Neto potrebe				427	334		469	342		498	352		467
		Narudžbina			427	334		469	342		498	352		467	
		Očekivana isporuka				447	370		480	349		500	390		470

Posmatrajući kapacitet proizvodnoh pogona kompanije, utvrđeno je da je moguća sedmična proizvodnja navedenog proizvoda 550 kom. Razmatrajući troškove upravljanja zalihama za svaki materijal ili poluproizvod koji se koristi u proizvodnji De Luxe 200g, troškovi koji su identifikovani i uzeti u dalja

razmatranja su: troškovi naručivanja za svaku porudžbinu, troškovi podešavanja proizvodnje i troškovi skladištenja.

Prema kalkulaciji performansi na osnovu formula definisanih u modelu upravljanja zalihama Lot for Lot, proizvodni sistem ostvaruje sledeće optimalne performanse upravljanja zalihama finalnog proizvoda:

Tabela 4. *Performanse modela Lot for Lot finalnog proizvoda De Luxe 200g*

LFL	
Upravljanje zalihama: Transportna kutija kafe De Luxe 200g/6kg	Vrednosti
TR držanja zaliha (godišnji)	75,59 eur
TR podešavanja proizvodnje (godišnji)	37,72 eur
Ukupni TR upravljanja zalihama	37,87 eur
Veličina optimalne serije	218 kom
Prosečni nivo zaliha	104 kom
Očekivani broj serija	69

Planiranje materijalnih potreba poluproizvoda je razrađeno na osnovu plana materijalnih proizvoda za finalnim prozvodom De Luxe 200g i sastavnice proizvoda, odnosno prema potrebama svake serije primenom modela Lot for Lot:

Tabela 5. *Planiranje zaliha poluproizvoda trećeg nivoa: Hromokartonska kutija kafe sa sigurnosnom nalepnicom De Luxe*

LFL														
Normativ	Rasipanje	Hromokart.kutija kafe sa sigur.nalepnicom De Luxe		w1	w2	w3	w4	w5	w6	w7	w8	w9	w10	w11	w12
1.0000	3%	Bruto potrebe		1854	0	3090	2163	0	3090	2163	0	3090	2163	0	3090
		Proizvodnja u toku		2163											
		Raspoložive zalihe	810	810	1119	1119	764	220	220	68	48	48	12	233	233
		Neto potrebe				1971	1399		2870	2095		3042	2151		2857
		Narudžbina			1971	1399		2870	2095		3042	2151		2857	
		Očekivana isporuka				2735	1619		2938	2143		3054	2384		2875

Planiranje materijalnih potreba sirovine **Sirova kafa Arabika 1** koja se koristi u recepturi proizvodnje pržene mlevene kafe De Luxe, razrađeno je na osnovu vrednosti performansi modela upravljanja zalihama prema ekonomičnoj količini narudžbine - Economic Order Quantity:

Tabela 6. *Performanse modela Economic Order Quantity sirovine Arabika 1*

EOQ	
Upravljanje zalihama: Sirova kafa Arabika 1	Vrednosti
TR držanja zaliha (godišnji)	46,62 eur
TR naručivanja (godišnji)	46,63 eur
Ukupni TR upravljanja zalihama	93,25 eur
Veličina optimalne narudžbine	2242 kg
Prosečni nivo zaliha	1121 kg
Očekivani broj narudžbina	24

Plan materijalnih potreba za sirovinom Arabika 1 u proizvodnji De Luxe 200g hromokarton :

Tabela 7. *Planiranje zaliha materijala: Sirova kafa Arabika 1*

EOQ														
Normativ	Rasipanje	Sirova kafa Arabika 1		w1	w2	w3	w4	w5	w6	w7	w8	w9	w10	w11	w12
0.5600	7%	Bruto potrebe		1059	0	1766	1236	0	1766	1236	0	1766	1236	0	1766
		Planirane isporuke													
		Raspoložive zalihe	1850	1850	3033	3033	3509	2273	4515	2750	3756	3756	4233	2997	5239
		Neto potrebe													
		Narudžbina		2242		2242		2242		2242		2242		2242	
		Očekivana isporuka		2242		2242		2242		2242		2242		2242	

Takođe, planiranje materijalnih potreba ostalih sirovina su analizirani primenom koncepta funkcionisanja MRP sistema, uz odgovarajući model upravljanja zalihama.

Planiranje materijalnih potreba **Transportna kutija De Luxe 6kg/200g**, razrađeno je na osnovu vrednosti performansi modela upravljanja zalihama prema potrebama za unapred definisani vremenski period - Fixed Order Period:

Tabela 8. *Performanse modela Fixed Order Period upravljanja zalihama Transportne kutije De Luxe 6kg/200g*

FOP	
Upravljanje zalihama: Transportna kutija De Luxe 6kg/200g	Vrednosti
TR držanja zaliha (periodi)	0,5 eur
TR naručivanja (periodi)	15 eur
Ukupni TR upravljanja zalihama	15,5 eur
Veličina optimalne narudžbine	1000 kom
Prosečni nivo zaliha	500 kom
Očekivani broj narudžbina	15

Plan materijalnih potreba Transportne kutije De Luxe 6kg/200g u proizvodnji De Luxe 200g:

Tabela 9. *Planiranje zaliha materijala: Transportna kutija De Luxe 6kg/200g*

FOP	Sedmično														
FOP	Rasipanje	Transportna kutija de Luxe 6kg/200g		w1	w2	w3	w4	w5	w6	w7	w8	w9	w10	w11	w12
0.1670	1%	Bruto potrebe		304	0	506	354	0	506	354	0	506	354	0	506
		Planirane isporuke													
		Raspoložive zalihe	100	100	796	796	290	936	936	430	1076	1076	570	216	1216
		Neto potrebe													
		Narudžbina		1000			1000			1000				1000	
		Očekivana isporuka		1000			1000			1000				1000	

Takođe, planiranje materijalnih potreba ostalih osnovnih i pomoćnih materijala su analizirani primenom koncepta funkcionisanja MRP sistema, uz odgovarajući model upravljanja zalihama.

Navedeni plan materijalnih potreba, razvijen za svaki od sastavnih delova proizvoda De Luxe 200g hromokarton, predstavlja osnovu za dalji razvoj modela upravljanja snabdevanjem i planiranja materijalnih potreba u kompaniji za proizvodnju pržene mlevene kafe.

5. ZAKLJUČAK

Posmatrajući osnovu MRP koncepta, identifikovane su četiri osnovne karakteristike koje sumiraju funkcionisanje MRP metode (Nicholson T.A., *Beyond MRP – tha management question*, Journal of Production planning & control):

(1) „MRP je automatizovani sistem kalkulacije informacija o ulaznim i izlaznim planovima proizvodnog sistema koji se odnose na sastavne delove proizvoda“. MRP razmatra buduću tražnju za finalnim proizvodom u projektovanom vremenskom periodu, i zatim identifikovanu tražnju prevodi u materijalne potrebe sa delovima koji čine finalni proizvod. Nakon identifikacije materijalnih potreba po svakom sastavnom delu, pristupa se razmatranju vremenskih perioda neophodnim za nabavku ili proizvodnju određenog dela, podsklopa ili poluproizvoda.

(2) MRP obezbeđuje funkcionisanje osnovnih logističkih procesa u proizvodnoj kompaniji. MPR metoda prevodi potrebe krajnjih korisnika, odnosno kupaca, u materijalne potrebe koje impliciraju narudžbine od dobavljača materijala. MRP predstavlja integrisani pregled materijalnih potreba, raspoloživih zaliha, isporuka u toku, lansiranih porudžbina, itd. što navedeni sistem čini različitim od ostalih menadžerskih tehnika.

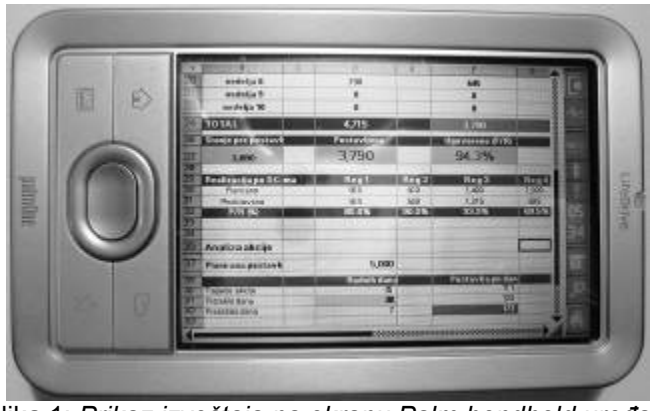
(3) Finansijski pokazatelji opravdanosti implementacije MRP metode, mogu se jasno identifikovati i klasifikovati u tri srodne grupacije: optimizacija zaliha i eliminisanje nepotrebnih zaliha (zahvaljujući integrisanim informacijama o raspoloživosti delova i razmatranju tražnja za svakim delom posebno), automoatizacija sistema naručivanja i koordinacije vremena isporuka svih materijalnih potreba, uz trenutnu reakciju na identifikovane materijalne potrebe (promene u tražnji se automatski reflektuju na materijalne potrebe, što omogućava pravovrmene reakcije).

(4) MRP jasno doprinosi integraciji u poslovnim procesima i sveukupnom poslovanju proizvodne kompanije. Bazom podataka koja se formira implementacijom MRP metoda, obezbeđuje se raspoloživost podataka o proizvodima, prema svim zainteresovanim poslovnim funkcijama: marketingu, nabavci, upravljanju proizvodnjom, održavanju proizvodnje, upravljanju zalihama, itd.

Takođe, ako se gore navedenom dodaju pogodnosti u korišćenju spredšit modela u odnosu na postojeće informacione sisteme, onda se mogu navesti i osnovne prednosti: velika fleksibilnost u radu, brz razvoj i implementacija u spredšit okruženju, korišćenje predefinisanih funkcija, jednostavno korišćenje modela, lako modifikovanje i dodavanje novih funkcija, pregledno izveštavanje itd.

Za razvoj bilo koje aplikacije u drugom okruženju bilo bi potrebno neuporedivo više vremena. Upoznavanje korisnika i obuka za korišćenje modela sveli su se na pisanje kratkog korisničkog uputstva nakon čega je model pušten u upotrebu.

Spredšit se takođe odlikuje visokim stepenom kompatibilnosti sa drugim uređajima ili aplikacijama. Ovo je još jedan dodatni kriterijum koji govori u korist spredšit programa (MS Excel-a). Na slici ispod prikazan je Palm hendheld uređaj (džepni računar) sa otvorenim MS Excel dokumentom. Kao što se može videti MS Excel je potpuno kompatibilan sa operativnim sistemom Palm OS koji koristi veliki deo mobilnih računara i mobilnih telefona.



Slika 1: *Prikaz izveštaja na ekranu Palm hendheld uređaja*

6. LITERATURA

[1] Chase R.B., Jacobs F.R., Aquilano N.C., *Operations Management for Competitive Advantage (eleventh edition)*, McGraw-Hill, New York, USA, 2006.
[2] Chopra S. and Meindl P., *Supply Chain Management – Strategy, Planning, & Operation*, Third Edition, Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 2007
[3] Denardo E., *The science of Decision-Making: A problem Based Approach Using Excel*, John Wiley &

Sons Inc. San Francisco, USA, 2005

[4] Hesse R., *Managerial Spreadsheet Modeling and Analysis*, published by Richard D. Irwin, 2005.
[5] Moustakis V., “Material Requirements Planing – Report produced for the EC funded project“, Tehnical University of Crete, Greece, 2000.
[6] Nicholson T.A., “Beyond MRP – tha management question“, Production planning & control, vol.3, No.3, p. 247-257
[7] Ragsdale C., *Spreadsheet Modeling and Decision Analysis,* South Western College Publishing, 2004.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CONSUMERS DEBTS TRACKING

PRAĆENJE DUGOVANJA KUPACA

Kostic Konstantin

Abstract: *This paper shows the database layout in a worksheet. It contains all necessary data on debtors and their invoices payable. The database maintenance is described (records adding, end deleting, data editing). Excel Data Filter is used to filter data records. Excel Pivot Table is used to make a Dynamic Cross-tab. It shows debtors and their invoices grouped by time of delay. Interest on delay is computed by multiplying the time of delay and the interest rate. It should be imposed to the debtor as the compensation for the delay. This application is assigned to the debt managers involved in the communication with the debtors for speeding up the capital turnover. In contrast to the classical computer applications for the debt management, this one is less expensive and easy to apply.*

Keywords: *Database, consumers, debts, interests , Pivot Table, Reports.*

Apstrakt: *U radu se pokazuje organizacija baze podataka u radnom listu spredšita, koja sadrži sve potrebne podatke o dužniku i računima koje on treba da plati. Opisuje se način održavanja te baze podataka (dodavanje novih zapisa, editovanje podataka u zapisima, izbacivanje zapisa). Za filtriranje baze podataka koristi se ugradjeni excel-ov filter. Za unakrsni izvestaj o kupcima i njihovim racunima koristi se tabela unakrsnog pregleda (Pivot tabela) koja prikazuje kupce i njihove racune grupisane po definisanim intervalima vremena kasnjenja placanja. Mnozenjem vremena kasnjenja uplate sa zakonskom kamatnom stopom dobija se iznos kamate koju treba traziti od kupca kao nadoknadu zbog kasnjenja. Ova aplikacija je namenjena sluzbenicima koji su zaduzeni da komuniciraju sa duznicima u cilju poboljsanja brzine obrta vlastitog kapitala. Za razliku od klasicnih programa za pracenje dugova, ovo je mnogo jeftiniji i razumljiviji nacin.*

Ključne reči: *Baza podataka, kupci, dugovi, kamate, pivot tabela.*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ECONOMIC DIPLOMACY IN GLOBALIZATION PROCESS OF CONTEMPORARY ECONOMIC RELATIONS

EKONOMSKA DIPLOMATIJA U PROCESU GLOBALIZACIJE SAVREMENIH EKONOMSKIH ODNOSA

Prof. dr Vidak Radović[1], Dipl. ecc. Milena D. Đelošević[2],
[1]Fakultet za obrazovanje diplomiranih pravnika i diplomiranih ekonomista za spoljnu trgovinu, Novi Sad
[2]Fakultet za obrazovanje diplomiranih pravnika i diplomiranih ekonomista za spoljnu trgovinu, Novi Sad, mimilicica@hotmail.com

Sadržaj: *Savremeni sistem međunarodnih ekonomskih odnosa i procesi globalizacije i integracije nameću potrebu intezivne ekonomske diplomatske aktivnosti, usmerene na realizaciju i zaštitu ekonomskih prioriteta i interesa.*
Krupne ekonomske i političke promene uslovile su određena preusmeravanja spoljnopolitičkih i ekonomskih diplomatskih prioriteta. Međunarodni i ekonomski odnosi danas u svetu predstavljaju sistem odnosa političke i ekonomske moći, i kreću se u smeru izgradnje sistema koji sve više nastoji da ograniči države i pojedinačne privredne učesnike. Dakle, privrede postaju sve više globalne a sve manje nacionalne, pretvarajući se tako u transnacionalni sistem proizvodnje.
Međutim, bez obzira na ovaj evidentan trend u međunarodnim političkim i ekonomskim odnosima uloga država i diplomatija, kao instrumentarija promovisanja i zaštite interesa zemalja ostaje vrlo značajna, a posebno ona u oblasti ekonomskih odnosa, odnosno ekonomske diplomatije.
Nakon decenije ratnih konfikata i dezintegracionih promena, ne teritoriji Balkana a posebno na prostorima bivse SFRJ, preovladalo je uverenje o neophodnosti razvoja dobrosusedskih odnosa, kao i razvoja političke i ekonomske stabilnosti, u cilju progresa i napretka, koji bi ujedno omogućili i ispunjavanje potrebnih uslova za integraciju novonastalih država u EU. I u ovom kontekstu, jaka ekonomska diplomatija se nameće kao neminovnost.
Stoga, cilj ovog rada jeste da naglasi neophodnost interaktivne i integrativne ekonomske diplomatije, što bi vodilo zaokruživanju ekonomskog i finansijskog ambijenta neophodnog za ubrzano sprovođenje reformi i razvoj.

Ključne reči: *Diplomatija, ekonomska diplomatija, globalizacija.*

Abstract: *Contemporary system of international economical relation and process of globalization and integration make a need for high economic diplomatic activities; gain on realization and protection of economic precedents and interests.*
Huge economical and political fluctuations have made some redirection of external political and economic diplomacy priority. Today, in world, international and economical relation are system relation of political and economical power and that getting to project system whose suppose to limit states and industry actors. Therefore, industry just getting more global, but minor national, pretending on that way in transnational output system.
However, no matter at this evident trend in international political and economical relations, role of states and diplomacy, like an instrument of promotion and protection of interests states stay very important, specially in domain economical relation, and economic diplomacy.
After decade of campaign conflicts and disintegrations variation on territory Balkan, specially on region ex SFRJ, became belief how is necessary develop good neighborly relation, and develop political and economical stability, because of progress and growth, whose would withal enabled performance needs conditions for integrity of new states in EU. In this case, too, strong economic diplomacy is just necessary.
Wherefore, target of this work is to highlight necessary interactive and integrative economic diplomacy, and that suppose to make economical and financial surround indispensable for lively leading the reform.

Key word: *Diplomacy, economic diplomacy, globalization.*

1. UVOD

Potreba za naglašenim izučavanjem oblasti ekonomske diplomatije javila se iz evidentnog deficita kadrova koji bi trebalo efikasno i efektivno da obavljaju pregovaračke, posredničke, usmerivačke, koordinatorske i mnoge druge poslove u diplomatskim, spoljnotrgovinskim i drugim privrednim predstavništima u inostranstvu, a takođe i u službama koje u zemlji analiziraju podatke navedenih predstavnika u inostranstvu i na njih adekvatno reaguju.

Ovakvo nametanje intezivne ekonomsko-diplomatske aktivnosti sasvim je opravdano ubrzanim razvojem međunarodnog tržišta i međunarodnih odnosa. Sa obzirom da je u današnje vreme nezamislivo aktivno učestvovati na bilo kom polju svetskog tržišta bez jake i stabilne ekonomske diplomatije, država mora posvetiti veliku pažnju i ulaganje u razvoj savremenog ekonomsko-diplomatskog sistema.

Prema tome, savremeni sistem međunarodnih ekonomskih odnosa i procesi globalizacije i integracije nameću potrebu intenzivne ekonomske diplomatske aktivnosti, usmerene na realizaciju i zaštitu ekonomskih prioriteta i interesa, u čemu zemlje u tranziciji moraju da se ugledaju na najrazvijenije zemlje, i time se rukovode u postavljanju svojih spoljnopolitičkih i spoljnoekonomskih prioriteta.

2. DEFINICIJA, NASTANAK I MODALITETI EKONOMSKE DIPLOMATIJE

Sa obzirom da ekonomska diplomatija ima jasnu istorijsko-razvojnu dimenziju, treba istaći da je sam termin relativno novijeg datuma i korene vuče iz francuskog jezika - *la diplomatie economique*. Ubrzo, prihvaćen je i od strane ruske diplomatije pod tačnim nazivom - *ekonomičeskaja diplomatija*. Sa druge strane imamo anglosaksonske varijante koje koriste termine trgovinska diplomatija *(trade diplomacy)*, komercijalna diplomatija *(comercial diplomacy)*, mada se u poslednje vreme i kod njih može zapaziti sve šira zastupljenost termina ekonomska diplomatija. Jasno je da u zavisnosti od prve reči (ekonomska/trgovinska), postoje i određene razlike u definisanju samog pojma. Trgovinska diplomatija stavlja akcenat na razvoj i unapređenje trgovine, dok ekonomska diplomatija obuhvata širi pojam koji se tiče svih ekonomskih aspekata.

Što se tiče ekonomske diplomatije, ona se može sagledati sa dva nivoa. Jedan je ekonomska diplomatija u širem smislu i ona je sveobuhvatnija i tiče se svih subjekata jednog društva koji učestvuju u jačanju ekonomske konkurentnosti jedne zemlje diplomatskim metodama, a druga je definicija ekonomske diplomatije u užem smislu i ona se tiče ekskluzivnih aktivnosti Ministarstva inostranih poslova u odbrani ekonomskih interesa svoje zemlje.[2]

Ekonomska diplomatija predstavlja specifičan i istančan spoj diplomatije u klasičnom smislu, ekonomskih nauka i nauka menadžmenta, metoda i tehnika pregovaranja sa stranim partnerima, odnosa sa javnošću i prikupljanja ekonomskih informacija od interesa za privredu svoje zemlje ili kompanije, u cilju prodora na svetsko tržište.[4]

Najkraće rečeno, ekonomska diplomatija jeste društveni odnos, vrednost, uticajna na čovekovu ličnost, a ujedno, ona je i moderna profesija 21. veka koja spaja savremena kretanja ekonomije, politike, diplomatije i menadžmenta.

Prvo pominjanje ekonomske diplomatije vezano je za interes države da u okviru svojih diplomatskih aktivnosti odredi i podrži ekonomsku stranu diplomatskih odnosa. „Instrukcije Francuske ambasade“ iz 1642. godine je prvi pisani izvor koji sadrži te elemente ekonomske diplomatije. Instrukcije obavezuju francuske diplomatske predstavnike, da osim što predstavljaju državu *ex lege*, promovišu i štite ekonomske interese cele države i njenih ekonomskih subjekata. Ima i obrnut slučaj: kada ekonomski subjekt funkcioniše političko-diplomatski. Londonska „Istočno-indijska kompanija“, koja je prihvatni ekonomski subjekt, u Indiji je imala državnu ulogu, odnosno, kompanija je služila za ostvarivanje kolonijalnih diplomatskih ciljeva Velike Britanije i naravno, svoje ekonomske, skoro dva veka.

Mi posmatramo ekonomsku diplomatiju kao generični pojam koji spaja ekonomiju i politiku, ali praksa je šira, u njoj se pokazuje konkretizacija modaliteta koji deluju samostalno. Ovde ćemo izdvojiti četiri modaliteta koji mogu da obeleže ovo vreme.

(1) Ekonomska diplomatija

Polazeći od diplomatije i dolazeći do ekonomije – to je ekonomska diplomatija. Diplomatija svake države (pa i male) ima elemente ekonomije, i to je sintagma: ekonomske diplomatije (odnosi se na državu koja je kandidat za EU).

(2) Diplomatska ekonomija
Polazeći od ekonomije i dolazeći do diplomatije – to je diplomatska ekonomija. Ekonomija razvijene velike države (ili velikih saveza) ima elemente statusne diplomatije u sveri ekonomskih odnosa i procesa prema manjim državama, i to je: diplomatska ekonomija (odnosi se na EU, NATO u ekonomskom smislu i dr.).

(3) Poslovna diplomatija
Polazeći od diplomatije i dolazeći do poslovnosti – to je poslovna diplomatija. U jačanju ekonomske uloge države, posebno mesto zauzima ohrabrivanje i podržavanje poslovnih subjekata da proširuju i uvećavaju svoje poslovanje i kapital. Država treba da modernizuje odnos prema paradržavnim ekonomskim subjektima kada nastupaju na tržište roba i kapitala. Povećanje uticaja velikih poslovnih sistema na državu je karakteristična pojava na prelazu iz komunizma u kapitalizam, što odgovara sintagmi poslovne diplomatije.

(4) Diplomatska poslovnost
Polazeći od poslovnosti i dolazeći do diplomatije – to je diplomatska poslovnost. Velike kompanije su pravi ambasadori države (na primer, Folksvagen u Njemačkoj). Takva diplomatska poslovnost dešava se Japanu, J. Koreji, Tajvanu, kao i u pojavi privatizacija komunističke imovine. Vlasnici velikih kompanija polazeći od svoje ogromne poslovnosti, utiču na politiku, diplomatiju, zakonodavstvo, vladu. Naročito u procesu tranzicije i privatizovanja, gde dominira specifična poslovnost, bolje reći: separatna tranziciona poslovnost, koja ne bi mogla opstati bez specifičnih političko-diplomatskih elemenata, okvira, ulaza, podržavanja.

Po našem mišljenju, *diplomatska ekonomija, poslovna diplomatija i diplomatija poslovnosti* su moderni modaliteti ekonomske diplomatije 21. veka.
Uvek je njihov sadržaj politika, ekonomija, diplomatija i poslovnost. Ekonomija i poslovnost važnija je kod diplomatske ekonomije i diplomatije poslovnosti, a politika i diplomatija je važnija kod ekonomske diplomatije i poslovne diplomatije.
Ali, bez obzira na ove poente, sve četiri sintagme uvažavaju ekonomiju i poslovnost. Ekonomiju na nivou države, poslovnost na nivou velikih korporacija.

3. GLOBALIZACIJA – IZAZOV 21. VEKA

Reč globalizacija vodi poreklo od engleske reči *"the globe"*, što znači zemljina kugla ili svet, i jednako se koristi u svim delovima sveta. Globalizacija predstavlja proces širenja i uspostavljanja kriterijuma i pravila ponašanja u proizvodnoj, spoljnotrgovinskoj, finansijskoj, političkoj, bankarskoj i mnogim drugim oblastima i to od strane najmoćnijih zemalja Zapada, koje pomoću međunarodnih političkih i ekonomskih institucija i organizacija, zvaničnih i "nevidljivih", konstantno sprovode sopstveno nametanje moći. Ključni cilj globalističkog projekta je ekonomski interes, uspostavljanje sistema eksploatacije nerazvijenih zemalja, osvajanje i prisvajanje tržišta i sl. Kreatori globalizacije potenciraju neminovnost širenja ovog pojma i procesa na čitav svet.

Ukoliko bismo želeli da definišemo globalizaciju u "blažoj" formi nego što ona u suštini jeste, onda bismo rekli da ona znači shvatanje čovečanstva kao jedinstvene zajednice, u kojoj treba da se uspostavi sistem zajedničkih načela, interesa, vrednosti i pravila, prevazilazeći nacionalne granice. Nesporno je da se ovakvom definicijom apsolutno zanemaruje postojanje različitih nacija sa svojim karakterističnim i jedinstvenim pravilima i načelima, koja se u praksi teško "globalizuju".

Mnogi poznati teoretičari i diplomati smatraju da je globalizam izraz interesa svetske finansijske oligarhije, transnacionalnih korporacija i vojnoindustrijskog kompleksa, sa Sjedinjenim Državama u ulozi predvodnika.

Pod globalističkim uslovima i pravilima ponašanja podrazumeva se:
- Sloboda kretanja robe, kapitala i ljudi;
- Liberalna carinska politika;
- Sigurnost investicija od strane zakonske regulative;
- Nesmetano i slobodno izvlačenje dobiti;
- Tržišna privreda po kriterijumima Zapada;
- Nezavisnost ekonomije od politike (u određenoj meri);
- Politički pluralizam;
- Pravna država;

- Sloboda i prava ljudi;
- Članstvo u ekonomskim i političkim međunarodnim organizacijama.

Globalizacija bankarskog i finansijskog tržišta jedan je od osnovnih vidova savremene ekonomske tekovine. Ključnu ulogu u svemu tome zauzimaju svakako međunarodne finansijske institucije, koje diktiraju globalna pravila ponašanja u finansijsko-monetarnoj sferi. U te institucije spadaju[4]: Međunarodni monetarni fond (IMF), Svetska banka, Međunardno udruženje za razvoj (IDA), Međunarodna finansijska korporacija (IFC), Agencija za multilateralno garantovanje investicija (MIGA), Međunarodni centar za rešavanje investicionih sporova (ICSID), Evropska centralna banka (ECB), Evropska banka za obnovu i razvoj (EBRD), Evropska investiciona banka (EIB).

Primeri za globalističke projekte su mnogobrojni; Coca-cola, McDonalds, Mikrosoft, Internet, Engleski jezik, FIFA, mobilna telefonija, holivudska filmska industrija, itd.
Poslovna politika ovako velikih multinacionalnih kompanija je da svoje poslovanje šire u svetskim razmerama, čime obezbeđuju jako veliki profit putem lanaca filijala. Njihov osnovni cilj jeste globalizacija korisnika u planetarnim razmerama. Kada to postignu i usade naviku kod potrošača na isključivo njihove proizvode ili usluge, visoki profit je zagarantovan, kao i vladanje svetskim tržištem.

3.1. Pozitivni aspekti procesa globalizacije

- Izjednačavanje regulativa inostranih i domaćih ulaganja;
- Ujednačavanje proizvodnih uslova;
- Otvaranje novih privrednih kapaciteta, čime se otvaraju i nova radna mesta, što doprinosi ubrzanom razvoju zemlje i njene infrastrukture;
- Sloboda kretanja robe, kapitala i ljudskih resursa;
- Razvoj i ulaganje u infrastrukturu koja treba da prati svetske razvojne trendove (putevi, aerodromi, carinske zone i sl.), itd.

Najizraženija pozitivna karakteristika dosadašnjeg globalističkog projekta je posebna međuzavisnost i povezanost modernog sveta. Izuzetno značajne i velike mogućnosti globalnoj svetskoj privredi donosi elektronsko poslovanje, koje obuhvata elektronsku komunikaciju, elektronsku trgovinu, elektronsko bankarstvo i finansije i elektronsku proizvodnju. U prilog procesu globalizacije idu i podaci koji pokazuju vrednost elektronske trgovine; u periodu od 1995. do 1997. godine u svetu elektronska trgovina iznosila je 725 miliona dolara, a u periodu od 1997. do 2001 godine njena vrednost dostigla je čak 154,5 milijardi dolara. Stručnjaci procenjuju da će do 2010. godine vrednost elektronske trgovine porasti za 39 puta.

3.2. Negativni aspekti procesa globalizacije

- Ukidanje ekonomskiog i političkog suvereniteta;
- Nametanje ekonomskog razvoja i pravaca od strane multinacionalnih kompanija koje ulažu;
- Ukidanje nerentabilnih preduzeća i sektora, kao i „oslobađanje“ viška radne snage (socijalni problem);
- Rasprodaja preduzeća stranim kompanijama, čime se pravi ekonomska zavisnost od stranog faktora;
- Dobit se „seli“ u multinacionalne komapnije tj. moćne strane zemlje;
- Psihološki efekat manje vrednosti, podređenosti i zavisnosti nerazvijenih zemalja;
- Gubitak samodovoljnosti slabije razvijenih zemalja;
- Nametanje tradicije i kulture, kao i načina življenja, tj. poništavanje kulturnog i tradicionalnog identiteta nacije;
- Uslovljavanje i držanje u zavisnosti manje razvijenih zemalja putem članstva u međunarodnim ekonomsko-političkim organizacijama;
- Opravdana i česta upotreba sankcija za „neposlušne“ zemlje od strane namoćnijih zemalja, i sl.

Globalizacija je dovela do enormnog povećanja bogatstva malobrojne elite najmoćnijih i širenja siromaštva u ogromnim razmerama. Odnos između najsiromašnijih i bogatih je pre samo 30 godina iznosio 1:60, a sada je 1:84 sa tendencijom povećanja jaza. Samo oko 225 milijardera u svetu poseduje veće bogatstvo od država koje čine 48% stanovništva sveta. Polovina čovečanstva živi u siromaštvu, sa manje od dva dolara dnevno, a više od trećine u apsolutnoj bedi. Posledica globalizacije je opadanje životnog standarda 80 % ljudi, posebno 30 % najsiromašnijih, tako da ugrožava i njihov biološki opstanak.[3]

Globalizacija nameće “revoluciju u glavama” građana, suočavanje sa istinom da više ne mogu da se zaštite od nemilosti ekonomskih zakonitosti, interesa ekonomski najmoćnijih i seljenja kapitala i profita iz njihovih zemalja u mesta najveće moguće oplodnje, kao primarnog cilja centara ekonomske moći.[4]

Činjenica je da proces globalizacije ne podrazumeva prethodnu saglasnost zemalja i privrednih subjekata, da je neumoljiv i teško zaustavljiv pa, prema tome, ostavlja na marginu sve one koji mu se opiru.[4] Na primeru Francuske možemo videti da se, i uprkos javnom otporu, zemlje prepuštaju procesu globalizacije silom ekonomskih i političkih prilika.
Kada su u pitanju nerazvijene zemlje, u koje spada i Srbija, situacija je posebno nepovoljna. Naime, slabo razvijene države imaju dva izbora; da zauvek ostanu marginalizovane, izvan međunarodnog tržišta, bez razvojne perspektive, ili da se uključe u globalistički projekt i da svoju sudbinu prepuste međunarodnim centrima moći, što svakako može doneti ekonomski uspeh ali ujedno i gubitak ekonomsko-političke samostalnosti. Sve u svemu, jednom uključene u proces globalističkog projekta, zemlje jako teško mogu izači iz njega bez katastrofalnih posledica.

5. AKTUELIZACIJA EKONOMSKE DIPLOMATIJE U PROCESU GLOBALIZACIJE

Bez obzira na istorijski aspekt, ekonomska diplomatija u današnje vreme, vreme globalizma i univerzializacije, dobija poseban značaj. Ekonomska diplomatija, kao sintagma približavanja, vezivanja i usaglašavanja ekonomskih, političkih i diplomatskih ciljeva i interesa, jeste najbolji primer kako dve oblasti mogu da poprime zajedničke karakteristike i vrednosti i na taj način funkcionišu i žive zajedno.

Ekonomska diplomatija je svetsko-sistematska savremena multidisciplinarna naučna disciplina koja obuhvata elemente ekonomije, politike, diplomatije i menadžmenta.[5] Na suprotnoj strani, nalazi se ekonomska prisila, koja predstavlja ekonomsku prinudu, silu. Ekonomska prisila se ovde odnosi na nerazvijene i zaostale kapitalističke zemlje, posebno one koje se nalaze u postkomunističkom procesu a idu ka obnovi kapitalizma, što se naziva proces tranzicije.

Tipični nosioci diplomatske ekonomije su SAD i EU, čije je ekonomska snaga statusno određena, pa njihovim predstavnicima nije teško da diplomatski funkcionišu i na ekonomskom planu. Već smo pominjali zemlje nosioce globalističog projekta, pa se svakako nameće zaključak da su to iste zemlje. Dakle, zemlje koje su predvodnici globalizma su ujedno i zemlje sa zavidnom ekonomskom diplomatijom.

Klasična ekonomska diplomatija, kao "sluškinja" političke diplomatije, je sve manje sposobna da odgovara na zahteve nacionalne spoljne politike. Diplomatija koja je sposobna da komunicira sa posledicama ekonomske globalizacije na svim nivoima svetskog sistema, naziva se geoekonomska diplomatija.[3] Geoekonomska diplomatija kao nova diplomatija, iako ima neke karakteristike diplomatije kakva se vodila do kraja hladnog rata, u stvari je potpuno različita od takve diplomatije. Novo doba ovakve diplomatije zahteva diplomate koji su edukovani za globalna ekonomska, ali i ostala transnacionalna pitanja od kojih zavisi moć i blagostanje države koju predstavljaju. Geoekonomske diplomate u svom delovanju moraju upražnjavati one tehnologije koje su upravo i omogućile globalizaciju i promene u spoljnoj politici i međunarodnim odnosima, što podrazumeva dodatnu edukaciju kadrova i njihov proglobalistički stav. Povećanje međusobne zavisnosti između država zahteva diplomatiju koja će manje biti umeće nadmudrivanja i zavaravanja, a više proces usklađivanja globalnih i nacionalnih interesa.[3]

Pojava nove vrste diplomatije - geoekonomske diplomatije, nastala je sasvim očekivano. Njen evolutivni put može se pratiti kroz istoriju diplomatije, ali je tek ekonomska globalizacija sa svojim uticajem na suverenitet i nacionalne interese država, kao i na povezivanje svetskog sistema, omogućila da se geoekonomska diplomatija indentifikuje i koncipira kao, navodno, nova vrsta diplomatije. U tom smislu, potpuno logično izgledaju tvrdnje da na proces ekonomizacije međunarodnih političkih odnosa sasvim adekvatno može odgovoriti postojeća ekonomska diplomatija. To bi bilo tačno kada promene u spoljnoj politici ne bi bile sadržajne i sveobuhvatne. Zato geoekonomska diplomatija na određen način simbolizuje povratak diplomatije sopstvenim izvorima, jer je diplomatija prošla dug razvojni put - od trgovinske diplomatije Venecije, kojoj je trgovina bila primarna funkcija, do geoekonomski orijentisane diplomatije SAD.[3] Međutim, razlike između trgovinske diplomatije gradova i geoekonomske diplomatije su izuzetno velike, kao što su i razlike između funkcionisanja i shvatanja u 13. i 21.veku.

Mnoštvo razloga ukazuje na činjenicu da proces globalizacije ne čini svet racionalnijim, sigurnim i bezbednijim, već nestabilnijim, neizvesnijim i opasnijim. Sasvim opravdano se smatra da je to pre svega posledica činjenice da proces uspostavljanja i konsolidacije globalnog poretka ima slične principe na kojima su svoje aspiracije zasnivali i svi prethodni globalni poreci. Naime, princip ekskluzivnosti, pacifikacije naroda i

država, naglašene neravnomernosti i dominantne moći kapitala i vojne sile prepoznatljivi su i u procesu globalizacije.[3]
Dilema u vezi sa globalizacijom postoji i u sferi njenog dometa. S jedne strane, naglašava se da globalizacija predstavlja širenje granica demokratije i ljudskih sloboda, dok s druge strane postoje ozbiljna upozorenja na orvelizaciju života širom sveta i opasnosti od totalitarizma. Zato se i postavlja pitanje da li će svetski istorijski proces rezultirati globalizacijom demokratije ili globalizacijom totalitarizma.[3]

6. EKONOMSKI DIPLOMATA U GLOBALISTIČKO-SAVREMENIM EKONOMSKIM TOKOVIMA

Ekonomska diplomatija je po svom predmetu multidisciplinarna, a njeni nosioci, ekonomske diplomate, ubrajaju se u moderna zanimanja, jer su učesnici savremenih ekonomsko-političkih odnosa, i promena indivudualne i kolektivne svesti, posebno manjih i manje razvijenih država, nacionalnih i verskih zajednica.

Shodno tome, ličnost ekonomskog diplomate predstavlja bitan element njegovog rada i faktor uspešnosti u vršenju poslova ekonomske diplomatije. Problem koji se može javiti u kvalitetnom službovanju ekonomskog diplomate je suprostavljanje ličnih načelu, i načela koje diktira novi svetski poredak, u ekonomsko-političkom smislu. Iz tog razloga, velika pažnja se mora posvetiti odabiru i usmeravanju kadrova, odnosno psihološkoj strani ekonomkog diplomate.

Vrednosni sistem ekonomskog diplomate menja se zavisno od konkretnih uslova, i bitno utiče na pomeranja i moduliranje komponenata u njegovoj strukturi ličnosti. Mi prihvatamo Jungovo mišljenje da pojedninac može da bira važnost modula u svoju strukturu ličnosti i da ih tako koristi, nezavisno od toga kakav čovek zaista jeste. Na vrednosnu orijentaciju ekonomskog diplomate utiču organizacija (država ili kompanija) i on sam.[5] Dokaze da je sve to promenljivo nalazimo u tranzicionom postkomunističkom procesu, gde je bivši komunista promenio svoj komunistički vrednosni sistem. Činjenica je da je teško jednoumniku i jednopartijcu da prihvati politički pluralizam, ali on je generelno prihvatljiv. Teži je slučaj sa kulturnim, verskim i nacionalnim pluralizmom.

Pored toga, još jedan jako bitan segment ekonomskog diplomate je njegovo obrazovanje i ispoljavanje stečenog znanja. Francuski stručnjaci su došli do četiri glavne preporuke kako bi što bolje pripremili diplomate za izazove novog vremena, vremena globalizacije[1]:

1. Bolja inicijalna jezička priprema diplomate, pre preuzimanja dužnosti u jednoj stranoj zemlji. Britanska iskustva pokazuju da je neophodno godinu i po dana prethodnog učenja jezika.
2. Obavezno je odluku o imenovanju diplomate u jednoj stranoj zemlji doneti i objaviti 4 do 6 meseci pre stupanja na dužnost. To omogućava da se kompletira njihova priprema, kako na jezičkom tako i na funkcionalnom planu. Neke druge zemlje, uključujući i Francusku, nažalost, imenovanje diplomate vrše malo vremena pre odlaska na službu.
3. Potrebno je obezbediti bolju i veću geografsku specijalizaciju kadrova. Pored vođenja računa o ličnim željama i profesionalnoj efikasnosti, neophodno je poštovati i specijalizaciju diplomata za pojedina područja. To ne znači bukvalno da jedan stručnjak za arapske zemlje ne može službu vršiti u Parizu, ako se zna da se u Parizu ukrštaju brojni arapski interesi i da je to područje od izuzetne važnosti za Francusku.
4. Prema iskustvu Velike Britanije, nemoguće je postati ambasador ukoliko funkcioner pre toga nije, bar neko vreme, vršio ekonomsku ili finansijsku funkciju, odnosno vršio funkciju ekonomskog diplomate.

7. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Na kraju, podsetimo, da je ovo vek tranzicije, mondijalizacije, globalizacije, demokratije, tržišne ekonomije, političkog pluralizma, multikulturalnosti, zakonitosti i stvaranja jedinstvenog svetskog sistema. Nesumnjivo je neophodno pronaći sklad i pravu meru između nacionalnih i globalnih interesa u savremenom svetu, što se može postići, u prvom redu, stručnim i planskim delovanjem ekonomskih diplomata.

Jedna od primarnih stvari koju nužno moramo promeniti radi što efikasnije reforme spoljnopolitičkog i ekonomskog nastupa i boljeg delovanja ekonomske diplomatije jeste bolje rukovođenje ljudskim resursima, tj. bolje raspoređivanje i pripremanje diplomata i njihovih karijera. Ekonomski diplomata mora biti nova ličnost ili bar mora posedovati nove osobine ličnosti, spreman da nosi sav teret zaduženja ekonomske diplomatije i obavljanja tih poslova. On mora postaviti politički i ekonomski interes države iznad ličnog stava i subjektivnog mišljenja.

Sa obzirom na širinu mreže službi koje se bave međunarodnom saradnjom, takođe je neophodno obezbediti mnogo bolju međuministarsku i međuresorsku koordinaciju, bolji raspored diplomatskog efektiva, sa obzirom na značaj regiona, kao i adekvatnu budžetsku podršku diplomatskim akcijama u inostranstvu.

Političko-ekonomske ciljeve država ne može postići bez adekvatne strateške orijentacije u ambijentu dinamičnih međunarodnih ekonomskih odnosa i potreba finansijskih, infastrukturnih i ljudskih resursa, fokusiranih na realizaciju konkretne, široko usaglašene nacionalne, spoljnoekonomske strategije.

Klasičan koncept spoljne trgovine odlazi u istoriju, ostaju retrogradnim neznanje i nespremnost mnogih učesnika da se aktivno uključe u dinamičan svet savremenog međunarodnog poslovanja[6]. Promene će svakako stići i do onih koji ih ne žele, ali će biti veoma skupe zbog propuštenog pravovremenog strukturnog prilagođavanja i razvoja, nasuprot onima koji međunarodnu ekonomsku saradnju i internacionalni biznis vide kao razvojnu šansu i prioritet.

8. LITERATURA

[1] Graviere-Troadec Isabelle, izlaganje na naučnom skupu o „Adaptaciji administracije na mondijalizaciju“, Pariz, mart 2000.
[2] Miletić Dejan, *“GM Business & Lifestyle”*, br. 1 (januar) 2006.
[3] Petković Todor, „Tabloid-list protiv mafije“, broj 145, članak 21, Beograd, 2008.
[4] Prvulović Vladimir, „Ekonomska diplomatija“, Megatrend univerzitet primenjenih nauka – Beograd, 2002.
[5] Radović Vidak, „Ekonomska diplomatija vs ekonomska prisila“, Univerzitet „Privredna Akademija“, Novi Sad, 2008.
[6] Raičević M. Miroslav, „Ekonomska diplomatija“, Institut za ekonomsku diplomatiju, Beograd, 2006.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ACTIVITY-BASED MANAGEMENT: IMPROVING PROFITABLE GROWTH

MENADŽMENT ZASNIVAN NA AKTIVNOSTIMA: POBOLJŠATI PROFITABILNI RAST

Prof. Violeta M. Lashkoska,Ph.D, Aleksandar Gjuroski, M.A.
Faculty of Economics, Prilep, e-mail: vmlaskoska@yahoo.com
Faculty of Economics, Prilep, e-mail: aleksandar.gjuroski@yahoo.com
University "St. Kliment Ohridski", Macedonia

Abstract: *Activity-Based Costing System focuses on the activities of a production cycle; it is based on the premise that outputs require activities to produce, and the activities consume resources. ABC system recognizes the causal relationship of cost drivers to activities. ABC is a management tool and it is a proven methodology that accurately measures the cost and performance of resources, activities and cost objects (outputs). ABC has helped companies in answering the market need for better quality products at competitive prices. Analyzing the product profitability and customer profitability, the ABC system has contributed effectively for the top management's decision making process. With ABC, companies are able to improve their efficiency and reduce the cost without sacrificing the value for the customers. Many companies also use ABC system as a basis for a balanced scorecard. Activity-based management is the application of ABC to help an organization maximize the value of its products, services and customers; to identify the activities that add value and those that do not add value. Activity-based management has been widely adopted today because it provides an accurate picture of the real cost of doing business. It measures how well the components of your business – products, services, processes, projects, customers – contribute value to your company. As a result, Activity-based management can support managers to see how shareholder value can be maximized. Equipped with such quantitative insights, managers and executives can make informed decisions to manage resources, optimize processes and improve performance.*

Key words: *Activity-Based Costing System, cost drivers, activities, profitability, balanced scorecard, shareholder value, Activity-Based Management*

Apstrakt: *Troškovni sistem zasnivan na aktivnostima stavlja akcenat na aktivnostima što se odvijaju u produkcionom procesu; zasnivan je na premisi – do krajneg proizvoda preko određenih aktivnosti -, i da aktivnosti troše resurse. ABC sistem prepoznaje kauzalnu povezanost trošočnih uzročnika sa aktivnostima. ABC sistem je alatka koju koristi menadžment, predstavlja dokazanu metodologiju kojom se precizno mere troškovi i performansi resursa, aktivnosti i troškovnih objekata (output-a). Uspešno pomaže kompanijama da odgovore na potrebe tržišta za bolji kvalitet proizvoda po konkurentnim cenama. Analizirajući profitabilnost proizvoda i profitabilnost potrošaća, ABC sistem daje efektivni doprinos u samom procesu donošenja odluka od strane top menadžmenta. Implementacijom ovog sistema, kompanije su u mogućnosti da poboljšaju svoju efikasnost i reduciraju troškove, a da pri tom ne žrtvuju vrednost koju traže potrošaći. Mnoge kompanije koriste ABC sistem za sprovođenje uspešne strategije pomoću balanced scorecard. Menadžment zasnivan na aktivnostima (ABM) sastoji se u tome da primenom ABC sistema omogući organizaciji maksimiziranje vrednosti dobijene od realizacije proizvoda, od izvršenih usluga I od potrošaća; da identifikuje one aktivnosti koje dodaju vrednost i izdvoje od onih koje ne dodaju vrednost. Menadžment zasnivan na aktivnostima danas ima sve širu primenu zbog toga što daje tačnu sliku o tome koliko košta samo odvijanje biznisa. Menadžment zasnivan na aktivnostima podržava menadžere u tome da sagledaju kako maksimizirati vrednost akcionara.*

Ključne reči: *ABC system, aktivnosti, profitabilnost, akcionarska vrednost, ABMenadžment*

1. WHAT DOES ACTIVITY-BASED MANAGEMENT DO?

Activity-based cost management has received extensive attention in the late 1980s and throughout the 1990s. Conventional costing, budgeting and management accounts became less able to support the business decisions that benefit the whole organisation.

Activity-based cost management is more then a system. It is a management process. Managers at each company understood that the activity-based costing (ABC) information enabled them to manage activities and business processes by providing a cross-functional, integrated view of the firm.

ABC management benefits both strategic and operational decisions. Companies were using the information to make major decisions on product lines, market segments, and customer relationships, as well as to stimulate process improvements and activity management. Kaplan and Cooper (in Kaplan, R. S., & Cooper, R., Cost and effect, Boston, Harvard Business Scool Press) divide activity-based management into operational and strategic: Operational ABM is about “doing things right”, using ABC information to improve efficiency. Those activities which add value to the product can be identified and improved. Activities that don´t add value are the ones that need to be reduced to cut costs without reducing product value. Operational ABM is about “doing the right things”, using ABC information to decide which products to develop and which activities to use. This can also be used for customer profitability analysis, identifying which customers are the most profitable and focusing on them more.

An ABC model can supplement and coexist with traditional financial systems. Companies continued to operate their existing financial systems while developing, implementing, and interpreting ABC models.

ABC informations, by itselfs, do not invoke actions and decisions leading to improved profits and operating performance. Management must institute a conscious process of organizational change and implementation if the organization is to recive benefits from the improved insights from an activity-based costing analysis.

Activity-based management (ABM) is a process of identifying and evaluating activities that a business performs using activity-based costing to carry out a value chain analysis or a reengineering initiative to improve strategic and operational decisions in an organization. Activity-based costing establishes relationships between overhead costs and activities so that overhead costs can be more precisely allocated to products, services, or customer segments. Activity-based management focuses on managing activities to reduce costs and improve customer value.

Activity-Based Costing: Benefits of ABC and Continuous Improvement

Typical benefits of activity-based costing are:

- Identify the most profitable business components, such as products, customers, services, processes, projects;
- Identify the least profitable products, services, processes, projects, customers;
- Determine the true contributors to- and detractors from- financial performance;
- Easily identify the causes of poor financial performance;
- Accurately predict costs, profits and resources requirements associated with changes in production volumes, organizational structure and allocation of resources;
- Equip managers with cost informations to stimulate improvements;
- Enable a better Marketing Mix;
- Achieve better positioning of products

ABC´s link to management decisions represents perhaps the major difference in thinking between traditional and activity-based cost systems. Traditional cost systems emphasize the allocation of past expenses to products, mainly for inventory valuation purposes. Activity-based cost systems measure directly the costs of resources used to perform organizational activities and then link the activity costs to the outputs (such as products, services, customers, projects…) that use or benefit from the activities. Many companies, especially in the initial estimates of ABC models, use expenses collectedfrom their general ledger system. In more advanced applications, companies use future-oriented data such as budgeted expenses or targeted costs in which known inefficiencies are eliminated before estimating the costs attributed to outputs. An ABC system enables managers to contemplate how resources demands change as decisions get made, for example, on product and customer mix, process improvement, improved product designs, and new technology deployment. Given this facts, and despite their name, activity-based cost systems are more appropriately described as management planning, budgeting, and control systems, not only costing systems.

The implementation of ABC can make the employees understand the various costs involved. These will than enable them to analyze the costs, and to identify the activities that add value and those that do not add value. And, based on this, improvements can be implemented and the benefits can be realized. This is a continuous improvement process in terms of analyzing the costs, to reduce or eliminate the non value added activities and to achieve an overall efficiency.

ABC has helped enterprises in answering the market need for better quality products at competitive prices. Analyzing the product profitability and customer profitability, the ABC method has contributed effectively for the top management´s decision making process. With ABC, enterprises are able to improve their efficiency and reduce the costs without sacrificing the value for the customer. Many companies also use ABC as a basis for a balanced scorecard.

2. ACTIVITY-BASED MANAGEMENT: IMPROVING PROCESSES AND PROFITABILITY

Activity-based costing provides management with detailed costing information and allows managers to make better-informed decisions. It is up to management, however, to decide how to establish activity-based costing. Activity-based costing is a flexible system designed to meet management´s needs in a variety of different ways.

Activity-based costing plays an important role in company's strategies and long-range plans to develop a competitive cost advantage. Activity-based costing focuses attention on activities in allocating overhead costs to products. Activity-based management, on the other hand, focuses on managing activities to reduce costs. Cost reduction generally requires a change in activities. Top management can send notices to company employees to reduce costs, but the implementation requires a change in activities.

Activity-based management focuses on managing activities as a way to improve the value received by the customer and the profit achieved by providing this value. It includes cost driver analysis, activity analysis, and performance measurement.

The emergence of activity-based management provides a means of enhancing profitability.

Costing and Profitability

Activity-based management can be used as a stand-alone approach to understand processes, product and customer costs, and profitability. ABM provides a more powerful means of decision support. ABM is underpinning by a theory of resource consumption with activities, but taking the analysis further in a way that provides management with insights into managing the business overall. These insights are focused on a process view of the business and a deeper understanding of product and customer profitability.

Resources provide the means so work can be done in the organisation. For example: salary costs for the people doing the work, accommodation costs so people can work in buildings, utilities so people can see what they are doing, vehicles so goods can be delivered. In some cases, the list of types of resources may seem endless. But no matter how long is the list of resources, nothing in the management accounts tells us how the resources are being consumed on doing things, to what purpose or in what way. Resources are consumed by activities and at this level of analysis we can see what is actually being done. At this level we can also take a view on whether the activities that are being performed are necessary. We can also find out whether the activities are being done well and use the best methods and so take the business forward, or are they only sorting out problems that are dragging the business back.

Activities are undertaken for many purposes. Some directly manufacture products, others indirectly support manufacture, such as the quality department or materials handling; some activities support the business as a whole, such as recruitment and training or the parts of the IT Department that keep the network running. Other activities are directly associated with customers, such as the salesforce or more indirectly within credit control. Other parts of the business are working on activities to create a better future, such as new product development, and others are working on influencing potential customers, such as marketing and advertising. Some parts of the business have little to do with products, services or customers but are necessary to keep business legal, such as statutory reporting or organising the Shareholders annual general meeting or preparing for the annual audit

Activities are the major engine at the heart of the company. By understanding what is done, how its done, what causes it to be done and why we are doing it gives us a better chance of understanding if we are getting the best value from the resources we put in place.

In conventional accounting, and particularly in manufacturing companies, costs are categorised into two main types – direct costs and overheads. Direct costs include the employees manufacturing the products and the raw material they use. Overheads are the rest. The problem arises when the costs of the products need to be calculated. At this point, we can say that an activity-based management analysis accurately assigns the costs of those overheads that are actually influenced by the products being made or services being provided.

By understanding how costs relate to those factors that drive the costs we can use the powerful approach of activity-based budgeting. Activity-based budgeting can rapidly and accurately produce financial plans and models based on varying levels of volume assumptions. Using activity-based target costs throughout the product design and development process brings the real world of the competitive market place right into the start of the process that creates costs. The days are gone when companies could design a product, work out its costs, add a bit for overheads costs and then announce the price. To grab market share and ensure sustainable growth, a company has to know beforehand the price that will ensure the product´s success. At the design and development stage, the company has to think through all aspects of the processes in the business impacted by the product or service so it does not breach the target costs.

Process Improvement

Any organization has a series of activities that combine in processes to create valuable products or services for customers. It is the effectiveness of the organization to perform these processes – to create high value at low cost – which marks out a successful company.

Activity-based management focuses on the company´s processes. If the processes are understood than failure activities can be eliminated from those processes. Value adding activities can be examined to see if better methods can be used. Time delays and quality issues can be addressed at the point in the process where they occur. ABM is the management of improvement through the analysis of business processes, and their associated activities. This analysis is done systematically and cross-functionally so that improvement projects can be readily implemented and the changes monitored.

Activity-based management is an approach that involves many people within the company and is:

- A vehicle for creating process improvement;
- A model for showing how costs are created through processes and activities. If you understand the activities, than you can understand the costs, and if you understand the processes, than you understand tne business;
- A means of measuring the company´s progress in the key areas of the business that need change and improvement.

Activity-based management can be used to address a specific project or process that needs improvement. ABM includes the management of improvement through the analysis of business process, and their associated activities.

3. ACTIVITY-BASED MANAGEMENT AND THE VALUE CHAIN

Activity analysis is an approach to operations control. As noted before, an activity is any discrete task that an organization undertakes to make or deliver a product or service. Specifically, activity analysis has four steps:

1. Identify the process objectives defined by what the customer wants or expects from the process.
2. Record by charting, from start to finish, the activities used to complete the product or service.
3. Classify all activities as value-added or nonvalue-added.
4. Continuously improve the efficiency of all value-added activities and develop plans to eliminate or reduce nonvalue-added activities.

Value-added activities make up the value chain. As shown in Illustration 1, the value chain is a linked set of value-creating activities lesding from research and development to the end use of goods and services produced.

Illustration 1. The Value Chain

Managers should be constantly asking whether activities add value. As shown in Illustration 2, managers should analyze activities and classify them as value-added or nonvalue-added. If they do not add value, managers should attempt to eliminate or at least reduce them. If they do add value, they should be reevaluated continually to ensure that they are in fact value added.

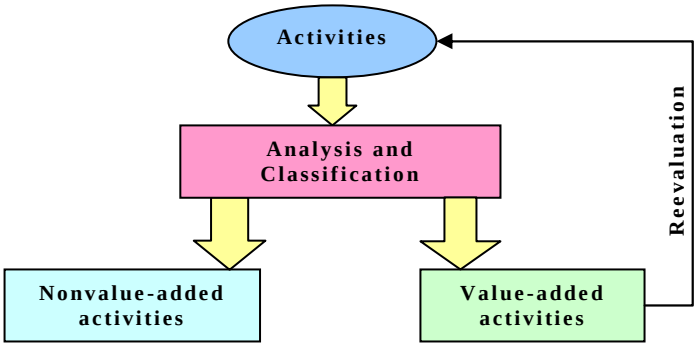


Illustration 2. Are Activities Value Added?

Activity-based management can be used to identify and eliminate activities that add costs but not value to the product. Nonvalue-added costs are costs of activities that could be eliminated without reducing product quality, performance, or value.

The following types of activities are candidates for elimination because they do not add value to the product:

- *Storage*. Storage of materials, finished goods inventories are obvious nonvalue-added activities. Many companies have applied just-in-time philosopy to purchasing and production to reduce or even eliminate storage.
- *Moving items*. Moving parts, materials, and other items around the factory floor does not add value to the finished product.
- *Waiting for work*. Idle time does not add value to products. Reducing the amount of time people wait to work on something reduces the cost of idle time.
- *Production process*. Managers should investigate the entire production process, from purchasing, to production, to shipping; they should identify activities that do not add value to the finished product.

These are only a few examples of nonvalue-added costs. But, if you observe activities at health care organizations, fast-food restaurants, construction sites, government agencies, and many other organizations, even universities, you will see numerous examples of nonvalue-added activities.

4. ACTIVITY-BASED MANAGEMENT: DRIVING PROFITABLE GROWTH

Activity-based costing (ABC) is a proven methodology that accurately measures the cost and performance of resources, activities and cost objects (outputs). Activity-based management is the application of ABC to help an organization maximize the value of its products, services and customers. Activity-based management is an analytic application that models business processes to determine cost and profitability, as well as what drives them. The solution offers integrated data management, business modeling, reporting and analysis. It is built on a scalable platform to ensure sustainable performance improvement.

Activity-based management has been widely adopted today because it provides an accurate picture of the real cost of doing business. Activity-based management measures how well the components of your business, such as products, services, processes, projects, customers, contribute value to your organization.

Why is Activity-based Management important?

By providing cost, process and profitability insights activity-based management enables organizations to make informed decisions that deliver revenue growth, streamline processes and reduce costs across the organization. Equipped with such quantitative insights, managers and executives can make informed decisions to manage resources, optimize processes and improve performance.

For whom is Activity-based Management designed?

- Finance and operations managers who must understand cost, process and profitability drivers.
- Sales and marketing executives who need to determine the financial value of customers.
- Business heads responsible for operational efficiency, process improvement and resource or capacity management.

Despite its growing popularity, tradicional activity-based management solutions, which are mainly focused on modeling, do not offer much-needed capabilities for systems integration, data management, data cleaning, and reporting and analysis to support ongoing business initiatives across the entire organization.

Activity-based management, built on the enterprise intelligence platform, moves beyond typical activity-based management tools by combining visual business modeling with advanced reporting/analysis and powerful integration. This combination lets you surpass project-based cost management and use activity-based information as a critical source of intelligence to support performance management initiatives.

Key benefits

- *Manage costs and improve processes*. Activity-based management helps organizations identify opportunities to control cost and improve process efficiency by determining the “true” cost of a product, process or service.
- *Understand the profitability “drivers” within your organization*. With costs captured at the activity and transaction levels, you can assign them, along with revenues, to different dimensions, such as products, organizations and services, and accurately measure their profitability.
- *Identify your most valuable customers*. Using unmatched data management capabilities, activity-based management models the cost to serve customers at the transaction level and delivers profitability modeling and analysis for up to hundreds of customers. The solution incorporates all cost-to-serve elements, including products, channels and services.
- *Predict resource and capacity needs*. With the consumption-driven modeling methods in activity-based management, you can accurately predict the resource implications of changes in output demand. The solution includes measurement of unused capacity, activity-based budgeting, what-if scenarios and simulation analysis to make this process more accurate.

5. REFERENCES

[1] Hirsch, L. M. and Louderback, G. J., “Cost Accounting – Accumulation, Analysis, and Use”, South - Western Publishing Co., Cincinnati, Ohio, 1992.

[2] Horngren, T. C., S. M. Datar and Foster, G., “Cost Accounting – A Managerial Emphasis”, Prentice Hall, 2005.

[3] Kirche, E. and Srivastava, R., “An ABC Model with Inventory and Order Level Costs”, International Journal of Production Research, 2005.

[4] Russell, D., A. Patel and Wilkinson-Riddle, G., “ Cost Accounting – An Essential Guide”, Prentice Hall, 2002.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

NEW APPROACHES IN CORPORATE CULTURE IN TRANSITION COUNTRIES

NOVI PRISTUPI KORPORATIVNOJ KULTURI U ZEMLJAMA U TRANZICIJI

Goran B. Anđelić
Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, e-mail: gandjelic@iis.ns.ac.yu

Abstract: *Transition as a process is consisted of systematic, whole range and, in many cases, very painful changes of the country overall social-economic system. These changes must be very well arranged, synchronized and in the right way implemented, because otherwise effects that are expected by their implementation are not going to be achieved (completely or none). Every change, even the minimal one, in the beginning encounters with rejection by the system, which is the subject-object of that change. That is expected, because every system tends to keep its unchanged state and to behave, by the rule, opportune to every ambition for its modification. Thus, transition is connected with great challenges. These challenges set considerable tasks to moderators and achievers of the transition processes and the whole transition process depends of its successful release. If an analysis is made of the countries that have already ended these processes, many challenges, difficulties and problems that they have already encountered with can be perceived. As the time goes, so these challenges and difficulties are getting grater for those countries that carry out transition processes later. At the other hand, transition presents necessity and reality, taking into consideration that practice has confirmed that some country can be included into international labor division and capital flows, only if it complies by its social-economic system with standards of the international community. This fact sets high demands before all countries in transition in the sense of standardization, system requirements and defining social-economic relations in them. Subject of this work is exactly consideration and analysis of new approaches in the corporate culture, which transition dictates in the transition countries. Also, new approaches and their effects are enquired in this work, in the sense of adaptation and success in the transition. Specific emphasis in this work is on the state and situation in Republic of Serbia as a country which has started the process of transition seven years ago and on analysis of the transition effects in the corporate culture, which are imposed by it.*

Keywords: *corporate culture, transition, globalization, efficiency*

Apstrakt: *Tranzicija kao proces obuhvata sistemske, celovite i vrlo često bolne promene celokupnog društveno-ekonomskog sistema zemlje. Ove promene moraju biti dobro osmišljene, sinhronizovane i na pravi način implementirane, jer u suprotnom efekti koji se očekuju njihovom implementacijom neće biti ostvareni (bilo u potpunosti, bilo uopšte). Svaka promena, pa makar ona bila i minimalna, nailazi u početku na odbacivanje od strane sistema koji je predmet-objekat te promene. To je očekivano, s obzirom sa svaki sistem teži da zadrži nepromenjeno stanje, i da se po pravilu ponaša oportuno svakoj težnji za njegovom modifikacijom. Stoga, tranzicija je skopčana sa velikim izazovima. Ovi izazovi pred moderatore i realizatore tranzitornih procesa postavljaju značajne zadatke, a od čijeg uspešnog rešavanja zavisi i uspeh celokupnog procesa tranzicije. Ukoliko se analiziraju zemlje koje su ove procese okončale uočava se veliki broj izazova, teškoća i problema sa kojima su se one susretale. Kako vreme više odmiče, tako su ti izazovi i teškoće veće za one zemlje koje kasnije sprovode tranzitorne procese. Na drugoj strani, tranzicija predstavlja neophodnost i realnost, s obzirom da je praksa potvrdila da se neka zemlja može uključiti u međunarodnu podela rada i tokove kapitala samo ukoliko po svome društveno-ekonomskom uređenju zadovoljava standarde međunarodne zajednice. Ova činjenica pred sve zemlje u tranziciji postavlja visoke zahteve u smislu standardizacije, uređenja i definisanja društveno-ekonomskih odnosa u njima. Predmet ovoga rada jeste upravo sagledavanje i analiziranje novih pristupa u korporativnoj kulturi koje tranzicija diktira zemljama u tranziciji. Takođe, u radu se istražuju i efekti tih novih pristupa, u smislu prilagođavanja i uspeha rezultata tranzicije. Poseban akcenat u radu se stavlja na stanje i prilike u Republici Srbiji kao zemlji koja je proces*

tranzicije otpočela pre sedam godina, i analiziranje efekata tranzicije i promena u korporativnoj kulturi koje tranzicija nameće.

Ključne reči: *Korporativna kultura, tranzicija, globalizacija, efikasnost.*

1. UVOD

Anlizirajući i istražujući nove pristupe u korporativnoj kulturi u zemljama u tranziciji, odnosno promene koje tranzicija nameće pred subjekte privredno-ekonomskog sistema zemlje, nužno je najpre definisati i pojmovno opredeliti tranziciju kao pojam i tranziciju kao proces. Naime, tranzicija kao pojam predstavlja promenu, u ovom slučaju promenu sistema zemlje (društvenog, ekonomskog, privrednog, kulturnog, političkog, itd.). Mnogo je značajnije tranziciju posmatrati kao proces koji treba da stvori odgovarajuće realne pretpostavke za promenu i menjanje sistema, i da u tim aktivnostima omogući stvaranje funkcionalnog, efikasnog, konzistentnog sistema koji je predmet tranzicije. S obzirom da je, između ostalog, polje istraživanja u ovome radu tranzija društveno-ekonomskog sistema zemlje, onda shodno tome tranzitorni procesi treba da kreiraju alatke-sredstva rada i metode-tehnike rada koje će omogućiti uspešnu implementaciju očekivanih promena i njihovu realizaciju u praksi. Ovo nije nimalo jednostavan zadatak. Posebno bitno pitanje jeste stvaranje i održavanje odgovarajuće poslovne klime u sistemu koji je predmet promene, s obzirom da je jedino na taj način moguće realizovati, ispuniti i što je još bitnije zadržati efekte koji se tranzicijom ostvare. Ovu situaciju posebno komplikuje činjenica da se tokom tranzitornih procesa mnogo promena odigrava istovremeno i da je potrebno dobro sinhronizovati i učiniti komplementarnim sve te promene. Kao osnovni preduslov uspešno osmišljene, realizovane i efikasne tranzicije u oblasti ekonomsko-privrednog sistema jeste postojanje pozitivne, „prijateljski nastrojene“ poslovne klime u ovom sektoru. Tu dolazimo do pitanja korporativne kulture, njenog pojma, svrhe, mesta, uloge i značaja koji ima u procesima tranzicije. Upravo ovim pitanjem ćemo se baviti u nastavku rada, pokušavajući da rasvetlimo i približimo mesto, značaj i ulogu koju korporativna kultura, odnosno novi pristupi u korporativnoj kulturi imaju u zemljama u tranziciji, sa posebnim osvrtom na Republiku Srbiju.

2. KORPORATIVNA KULTURA-TEORETSKE POSTAVKE

Šta je korporativna kultura? Kako je opisati, sagledati, definisati? Ko kreira korporativnu kulturu? Kako upravljati njome? Na koji način je učiniti efikasnom i u funkciji promena? Ovo su samo neka od pitanja na koja je potrebno dati odgovor. Naime, ne može se zamisliti funkcionisanje nekog sistema bez definisanih pravila. U suprotnom dolazi do anarhije i destrukcije sistema. Ukoliko su pravila unapred definisana onda je moguće kreirati odgovarajuće mehanizme koji će svoje ishodište vući iz potencijala koji je opredeljen pravilima funkcionisanja i ponašanja sistema na jednoj strani, i potencijala, odnosno mogućnosti koje sistem ima na drugoj strani. Ukoliko posmatramo privredno-ekonomski sistem, tačnije organizaciju odnosno privredne subjekte kao jedne od ključnih nosilaca aktivnosti i funkcionisanja tog sistema, onda možemo govoriti o postojanju ili nepostojanju određenih normi i pravila ponašanja kojima se uređuje funkcionisanje tog sistema. Te norme i pravila ponašanja predstavljaju zapravo margine, odnosno granice u okviru kojih ovi sistemi funkcionišu i proizvode određene rezultate. Korporativna kultura, dakle, predstavlja niz pravila, normi, običaja, standarda poslovanja i ponašanja kojima se uređuju odnosi unutar ovih sistema i kojima se omogućuje njihovo efikasno funkcionisanje. Dakle, korporativna kultura predstavlja „motor“ funkcionisanja određenog poslovnog sistema, i ukoliko ona nije prilagođena ciljevima koji se žele ostvariti i usklađena sa globalnim politika i smernicama, ne može se očekivati efikasno i produktivno funkcionisanje sistema. Veza između tranzicije i odgovarajućeg nivoa i vrste korporativne kulture je direktna i dvosmerna. Tranzitorni procesi definišu okvire i ciljeve promena, a mehanizmi korporativne kulture omogućavaju promene i ostvarenje zadatih ciljeva. Učiniti ovu vezu efikasnom, racionalnom i produktivnom nije nimalo lako. Ovo postavlja pred kreatore tranzitornih promena stalno veće i nove zahteve, u smislu adaptabilne sposobnosti sistema prema zahtevima koje tranzicija nameće.

Posmatrajući i analizirajući korporativnu kulturu kao bitan činilac stanja i odnosa koji postoje u privrednim subjektima ne može se izbeći konstatacija da korporativna kultura u velikoj meri opredeljuje efikasnost i uspeh funkcionisanja nekog privrednog subjekta, i da u velikoj meri utiče na ostvarenje rezultata poslovanja. Ovo je *mikro aspekt* posmatranja i analiziranja korporativne kulture. *Makro aspekt* ovog pitanja polazi od pretpostavke da društveno-ekonomski milje u velikoj meri kreiraju i karakterišu privredni subjekti, a da njihova pozicija, položaj, dostignuti nivo razvoja u velikoj meri opreleljuje ostvareni stepen i vrsta korporativne kulture. Ne može se zamisliti moderno organizovan privredni sistem, a u okviru njega pojedini privredni subjekti, bez postojanja konzistentno definisane, dobro organizovane i pojmovno postavljene korporativne kulture. Korporativna kultura predstavlja neophodnost društveno-ekonomske svakodnevice, omogućavajući adaptabilnost i fleksibilnost poslovnih, odnosno društveno-ekonomskih sistema. Teoretičari

koji se bave ovim pitanjima vrlo često ističu da se ne može zamisliti dobro organizovan poslovni sistem, a u okviru njega privredni subjekti, bez postojanja ciljno usmerene, konzistentno organizovane korporativne kulture. Dakle, korporativna kultura jeste neophodnost društveno-ekonomske svakodnevice, „žila kucavica“ bez koje ne može zamisliti inicijacija niti pokrenuti motor promena.

Kreiranje, održanje i upravljanje korporativnom kulturom zahteva celovit i širok pristup svim pitanjima koja tretiraju društvenu stvarnost. Počev od odnosa među pojedincima, preko organizacije posla, preko normi i običaja ponašanja, pa sve do ključnih pitanja vlasništva i vlasničke strukture. Korporativna kultura, kao što i sam njen naziv kazuje, pretpostavlja tržišni sistem i korporativni pristup upravljanju i odlučivanju.

Proučavati jačinu i smer veze koja postoji na relaciji društveno-ekonomski sistem, privredni subjekti i tržište prema pravilima, politikama i postulatima koji se uspostavljaju odrgovarajućim pristupima u kreiranju i održanju korporativne kulture predstavlja jedan od najvažnijih poslova i zadataka koje kreatori tranzitorne klime moraju da reše.

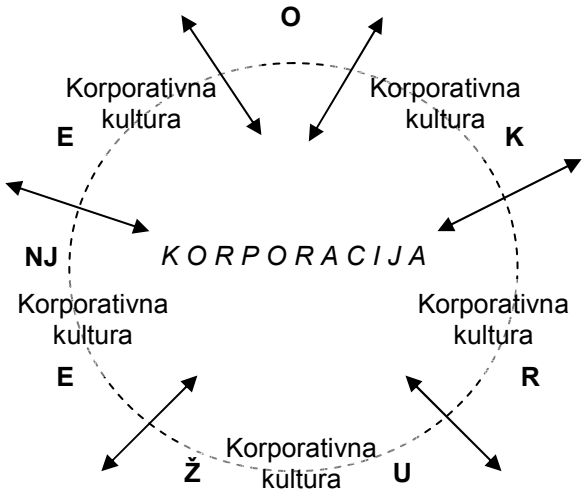
Globalizacija kao proces postavlja nove izazove pred kreatore tranzitornih procesa. Zahtevi koje ona nameće, a koji se ogledaju u potrebi standardizacije, multilateralnosti, internacionalizacije, fleksibilnosti, nameću pred kreatore tranzicije potrebu za kreiranjem takvih instrumenata koji će na jednoj strani omogućiti adaptabilnost sistema izmenjenim makro uslovima, a na drugoj strani omogućiti funkcionisanje sistema u određenoj mikro sredini. Korporativna kultura, premise i pristupi na kojima se odgovarajuća korporativna kultura zasniva predstavljaju jedan od najznačajnijih instrumenata putem koga kreatori tranzicije u određenom sistemu mogu da utiču na adaptabilnu sposobnost sistema, istovremeno povećavajući nivo njegove funkcionalnosti.

Ovo su samo neka od pitanja na koja je potrebno dati odgovor, imajući na umu zahteve koje tranzicija kao neminovnost postavlja pred zemlje, a na drugoj strani potrebu da se promenama sistema upravlja na način koji neće ugroziti njegovu funkcionalnost. Upravo u ovoj konstataciji se ogleda veliki značaj koji dobro osmišljena, na pravi način implementirana i efikasno ustrojena korporativna kultura ima u procesima tranzicije sistema.

3. MESTO, ZNAČAJ I ULOGA KORPORATIVNE KULTURE U TRANZITORNIM SISTEMIMA

Kao što i sam naziv kazuje, korporativna kultura se najčešće vezuje za privredne subjekte zasnovane na korporativnim principima koji ustrojavanjem i implementiranjem odgovarajućih pravila odlučivanja, normi funkcionisanja, načina delegiranja odgovornosti, kreiraju određene bitne aspekte korporativne kulture. Ovo je uži pristup određivanju pojma korporativne kulture. Širi apekt posmatranja korporativne kulture podrazumeva „prenošenje“ aspekata korporativne kulture na društvo i sistem u celini, imajući na umu činjenicu da se stanje i prilike u organizacijama uvek u krajnjoj instanci reflektuju na opšte društvene prilike.

Upravo u ovoj konstataciji se ogleda mesto, značaj i uloga koju korporativna kultura ima u određenom sistemu, odnosno šire posmatrano društvu. Šematski bi se to moglo predstaviti na sledeći način (Slika 1.):



Slika 1: *Korporativna kultura u poslovnim sistemima*

Dakle, korporativna kultura sa svojim pravilima, mehanizmima, načinima funkcionisanja i odlučivanja predstavlja neposrednu sponu između organizacije i sistema u celosti. Od kvaliteta korporativne kulture, aktuelnosti njenog ustrojstva u velikoj meri zavisi stanje i prilike u celokupnom sistemu. Ukoliko još dodatno multiplikujemo pitanje, pa kažemo da se sistem nalazi u fazi menjanja, usaglašavanja sa većim sistemima, onda mesto, značaj i uloga koju korporativna kultura ima u ovim okolnostima dobija posebnu dimenziju. Ne može se zamisliti dobro osmišljen i kreiran sistem bez dobro organizovanih i ustrojenih pravila ponašanja i funkcionisanja manjih delova toga sistema. Ukoliko posmatramo društveni sistem, onda slobodno možemo tvrditi da organizacije predstavljaju jednu od najbitnijih karika tog sistema, i da dobro usmerene, efikasno ustrojene i na pravi način kreirane organizacione strukture, na način i po pravilima koja omogućavaju njihovu značajnu efikasnost jesu nezaobilazna karika uspešno započete, i što je još bitnije uspešno okončane faze menjanja sistema, odnosno tranzicije.

4. NOVI PRISTUPI KORPORATIVNOJ KULTURI U ZEMLJAMA U TRANZICIJI

Tranzicija kao proces podrazumeva i uključuje u sebe veliki broj najraznovrsnijih izazova. Ovi izazovi se mogu podeliti u nekoliko osnovnih grupa: ideološki izazovi, politički izazovi, kulturni izazovi i ekonomski izazovi. Način prevazilaženja pitanja i problema koji ovi izazovi nose sa sobom nije nimalo lak i zahteva celovit i konzistentan pristup rešavanju ovih pitanja. Svaki od ovih izazova pred kreatore tranzicije nameće nove dileme i pitanja koja je potrebno rešiti, a rešenja potom uspešno primeniti u praksi. Korporativna kultura upravo treba da omogući efikasan put za prevazilaženje ovih izazova na način koji će omogućiti promenu sistema na jednoj strani, i istovremeno zadržati homogenost i funkcionalnost sistema, na drugoj strani.

Zemlje u tranziciji se sa ovim izazovima susreću svakodnevno. Kako i na koji način upravljati ovim izazovima? Kako omogućiti da promene budu u funkciji razvoja i povećanja efikasnosti sistema? Ovo su samo neka od pitanja na koja kreatori tranzitorne politike moraju da daju odgovor. Svakako da promene sistema nameću promene i u hijerarhiji sistema, načinu delegiranja autoriteta i odgovornosti, a što sa sobom povlači i nužne promene u pravcima, ustrojstvu i metodama korporativne kulture. Da li korporativna kultura treba da se prilagođava ovim promenama ex post ili ex ante, istovremeno utičući na njih, prilagođavajući ih karakteristikama sistema i omogućavajući veću adaptabilnost sistema na promene. Mišljenja autora na ovu temu su podeljena. Jedna grupa smatra da promene u korporativnoj kulturi treba da budu posledica tranzitornih procesa i da shodno tome korporativna kultura treba da omogući funkcionalnost sistema u promenama, dok druga grupa smatra da korporativna kultura i njene promene nužno moraju aktivno da učestvuju u promenama sistema, kreirajući ih i omogućavajući njihovu punu implementaciju. Analizirajući istraživanja na ovu temu i posmatrajući aktuelni trenutak tranzicije na području Republike Srbije smatram da je mnogo realnije i celishodnije pred korporativnu kulturu postaviti zahteve da utiče ex ante na promene sistema, direktno doprinoseći njegovoj funkcionalnosti i efikasnosti, uz istovremeno prilagođavanje zahtevima koje globalizacija nameće pred zemlje u tranziciji. Dakle, mišljenja sam da korporativna kultura u zemljama u tranziciji treba da se oblikuje na odnosu između zahteva koje globalizacija i njeni trendovi nameću ovim zemljama, a na drugoj strani zahteva za funkcionalnošću i efikasnošću sistema koji se menja. Korporativna kultura se direktno manifestuje kroz odnose u organizacijama, ali se njeni efekti preslikavaju na celokupan društveno-ekonomski sistem. Stoga, kada se razmišlja o novim pristupima korporativnoj kulturi nužno je imati na umu ovu činjenicu, jer u zavisnosti od uspeha koji korporativna kultura ostvari u prilagođavanju organizacija promenama koje se pred njih postavljaju u velikoj meri zavisi i uspeh celokupne promene sistema, odnosno tranzicije.

Stoga, kada se govori o novim pristupima korporativnoj kulturi ne može se usko posmatrati samo organizacija koja u formalnom smislu predstavlja „milje“ u kome se kreira i implementira odgovarajuća korporativna kultura, nego je nužno analizirati efekte koji se ostvaruju implementacijom metoda i tehnika korporativne kulture na sistem u celosti. Poseban značaj ova pitanja imaju u slučaju zemalja utranziciji, jer su to sistemi koji su u procesima intenzivnih, sistemskih, dubokih promena, pa samim tim korporativna kultura u značajnoj meri utiče na tempo, smer i pravac ovih promena.

Na drugoj strani tranzitorni procesi postavljaju pred organizacije velike izazove i zahteve za njihovim menjanjem. To menjanje mora da bude višedimenzionalno s obzirom da tranzicija podrazumeva celovite, sistemske promene, pa shodno tome i organizacije kao bitni elementi određenog sistema koji se menja moraju da se sistemski menjaju i prilagođavaju promenama, istovremeno reagujući ex ante, utičući na promene sistema u smeru koji im omogućuje postizanje i održanje pune funkcionalnosti. Shodno tome, korporativna kulutura kao sredstvo promena organizacija, kojom se definišu margine ovih promena i njihova obojenost, mora da ispuni sve ove zahteve. Upravo iz ovih razloga u zemljama u tranziciji su kreirani i implementiraju se novi pristupi korporativnoj kulturi koji u sebe uključuju sve specifičnosti tranzitornih sistema na jednoj strani, i zahteve koje globalizacija postavlja pred njih, na drugoj strani. Korporativnom kulturom, njenim jasnim definisanjem, organizovanjem i implementacijom se u zemljama u tranziciji postiže puna veza

između naizgled oponentnih zahteva: međunarodne zajednice na jednoj i nacionalne pripadnosti na drugoj strani.

Iz ovih konstatacija mogu se izvesti najbitnije odlike koje krase korporativnu kulturu u zemljama u tranziciji, odnosno novi pristupi korporativnoj kulturi u zemljama u tranziciji koji su nastali kao odgovor kreatora promena sistema specifičnim zahtevima koje tranzicija pred njih postavlja. To su:

1) Korporativna kultura u zemljama u tranziciji nužno mora da reaguje proaktivno na promene, odnosno da omogući efikasne procese upravljanja promenama u sistemu. Ovo podrazumeva da korporativna kultura mora da bude jasno ciljno usmerena i hijerarhijski organizovana.
2) Korporativna kultura u zemljama u tranziciji mora u sebi da involvira zaštitne mehanizme jer je prisutan zavidan nivo otpora prema promenama, pa čak i od strane onih koji te promene treba da sprovode.
3) Korporativna kultura mora da bude jasno definisana i algoritamski uređena, s obzirom da se mnogi subjekti prvi put sa njom susreću.
4) Korporativna kultura mora da bude fleksibilna, spremna da se menja, prilagođava promenama koje su u zemljama u tranziciji izrazito nagle i nepredvidive.
5) Korporativna kultura mora da uključi i edukaciju subjekata na koje se odnosi, kao i edukaciju onih koji treba da je sprovode.
6) Korporativna kultura mora da bude nadnacionalno orijentisana, ali sa izrazitim primesama specifičnosti svake mikro sredine, kako bi pojedinci mogli da se „prepoznaju" u njoj.
7) Korporativna kultura mora da omogući demokratski način odlučivanja i upravljanja.
8) Korporativna kultura mora da podrazumeva tržišni princip funkcionisanja sistema.
9) Korporativna kultura mora da podrazumeva trajnost, u smislu da ono što je jednom ostvareno potrebno je i održati.

Ovo su, dakle, osnovni pristupi korporativnoj kulturi u zemljama u tranziciji. Ovakvim pristupima definisanju, implementiranju i održanju korporativne kulture u tranzitornim sistemima moguće je kreirati sve neophodne preduslove i potom realizovati mere koje će za svoj efekat imati uspešno okončanje procesa tranzicije.

5. KORPORATIVNA KULTURA: OSVRT NA REPUBLIKU SRBIJU

Republika Srbija kao zemlja koja je tranziciju otpočela pre sedam godina nalazi se pred velikim izazovima. Svakako jedan broj izazova je u proteklom periodu uspešno rešen, stvarajući time racionalne pretpostavke za uspešan nastavak procesa tranzicije i njeno uspešno okončanje. Postavlja se pitanje da li se tranzicija domaćeg sistema završava ulaskom Srbije u EU? Naravno da ne, jer se tek u tom trenutku „otvara" čitav niz pitanja i čitav niz zahteva koje je potrebno da Srbija ispuni da bi u pravom smislu te reči postala punopravni član međunarodne zajednice.

Imajući na umu specifičnosti srpskog društveno-ekonomskog sistema, stanje u kome se sistem nalazio kada je tranzicija započeta, pred kreatore tranzitornih mehanizama i mera postavljali su se i postavljaju se veliki izazovi. Ovi izazovi podrazumevaju potrebu domaćeg sistema da se menja, a na drugoj strani nespremnost sistema u velikom broju slučajeva da na pravi način i do kraja realizuje te promene. U takvim uslovima, bilo je potrebno pristupiti kreiranju odgovarajuće „klime" korporativne kulture koja bi pomirila naizgled nepomirljivo. Stoga se kaže da korporativna kultura koja je prisutna na domaćim prostorima predstavlja kombinaciju iskustava zemalja koje su u proces tranzicije ušle pre Srbije i zemalja koje spadaju u red razvijenih zemalja tržišnog tipa privređivanja. Uvođenje korporativne kulture u naše organizacije se vezuje za početke vlasničke transformacije, odnosno privatizacije našeg privrednog sistema, pa se stoga vrlo često smatra da određena organizacija ni ne treba da ima izvesne karakteristike korporativne kulture dok se ne okonča proces privatizacije i ne dođe do jasno definisane vlasničke strukture. Ovo naravno nije tačno. Čak se može reći i da je obrnuto, s obzirom da upravo mehanizmi i metodi korporativne kulture treba da pripreme organizaciju za privatizaciju kreirajući zdravu, zrelu i stabilnu poslovnu klimu u njoj. Stoga su specifičnosti korporativne kulture u Srbiji izražene pre svega kroz prizmu odnosa koji postoje u privrednim sistemima, načinima shvatanja mesta, uloge i značaja koji korporativna kultura ima u njima.

Kao polazno ishodište postavlja se pitanje da li je u Srbiji i pre početka tranzicije u organizacijama postojao neki vid korporativne kulture, a shodno tome i neke karakteristike koje takav vid kulture krase? Na ovo pitanje ne može se odgovoriti jednom rečenicom. Naime, ne možemo analizirati korporativnu kulturu, njeno postojanje, karakteristike i specifičnosti na ovim prostorima a da istovremeno ne postmatramo okolnosti iz okruženja koje su uticale na nastanak i implementaciju korporativne kulture. Ne smemo iz vida ispustiti ni činjenicu da bivša SFRJ nikada zapravo nije bila tipična socijalistička država, jer je u njenom društveno-ekonomskom sistemu uvek bio prisutan određeni nivo tržišnosti i korporacijskog upravljanja, za razliku od drugih zemalja Istočne Evrope koje su u drugoj polovini XX veka bile organizovane kao tipične socijalističke

države sa centralizovanom-planskom ekonomijom. Ovo dalje indicira činjenicu da je proces tranzicije u Republici Srbiji kao delu bivše SFRJ morao da bude osmišljen, a potom i realizovan na specifičan način koji je nužno morao da uvaži ovu činjenicu. Korporativna kultura na ovim prostorima je, slobodno se može reći, postojala i ranije, odnosno i pre formalnog početka tranzicije. Naravno ne u današnjem obliku, kao tipična karakteristika korporativnog upravljanja i korporativnog prava, ali svakako sa bitnim karakteristikama koji krase svaku korporativnu kulturu. Ovde se pre svega misli na potrebu zaposenih u tadašnjim organizacijama da kreiraju određenu klimu odlučivanja, delegiranja autoriteta, odnosno vlasti, ali sa primesama socijalnih karakteristika. Stoga sa početkom tranzicije u Republici Srbiji paralelno su počeli da se odvijaju procesi transformacije sistema u ekonomskom i sociološko-društvenom smislu. Ovi procesi su doveli do kreiranja specifičnih aspekata korporativnog upravljanja i korporativnog prava, a koji su zatim svakako indicirali i određene pristupe korporativnom upravljanju koji bi se mogli nazvati *„levitacijom korporativne kulture“* u smislu da vlasnici organizacija, odnosno akcionari moraju izrazito da vode računa o spremnosti zaposlenih da podržavaju promene u organizacijama i da prihvataju izmenjene uslove poslovanja i funkcionisanja u njima, jer se još uvek ne poštuje u potpunosti jedan od osnovnih principa na kome počiva korporativna kultura u razvijenim ekonomijama, a to je pravo vlasništva, odnosno činjenica da vlasnici-akcionari jesu ti koji donose odluke o strategijama, odnosima i poslovanju organizacija.

Imajući sve gore izneto u vidu slobodno se može reći da Srbiju očekuje još dosta napora u pravcu uspešnog završetka procesa tranzicije, i na pravi način implementiranja principa korporativne kulture u poslovnu praksu.

6. ZAKLJUČAK

Ne može se zamisliti dobro organizovana ekonomija bez dobro organizovane i ustrojene korporativne kulture u organizacijama. Naravno da svaku organizaciju odlikuju specifični aspekti korporativne kulture koji moraju da odgovore osobenostima koje krase organizaciju, ali je nužno poštovati osnovne principe na kojima se korporativna kultura zasniva.

U zemljama u tranziciji potrebno je osmisliti nove pristupe korporativnoj kulturi, koji će obezbediti stalnost i konzistentnost promena na jednoj strani, a na drugoj strani zadržati osnovne postulate na kojima se korporativno poslovanje pa shodno tome i korporativna kultura zasniva.

U radu su analizirani osnovni pristupi korporativnoj kulturi u zemljama u tranziciji sa posebnim osvrtom na Republiku Srbiju, imajući na umu da je na području Evrope ona jedna od zemalja koje su među poslednjima otpočele ove procese, kao i činjenicu da je način funkcionisanja društveno-ekonomskog sistema u Republici Srbiji u drugoj polovini XX veka po mnogo čemu bio specifičan. Opšti zaključak bi se mogao izvesti kao neophodnost uvođenja korporativne kulture u što šire sfere funkcionisanja društveno-ekonomskog sistema Republike Srbije, jer se na taj način doprinosi ubrzanju i uspešnom završetku tranzitornih procesa.

7. LITERATURA

[1] Chemers, M. *The social, organizational and cultural context of effective leadership,* Harvard Business Review, January – February, 1985.
[2] Coulter, M. *Strategic Management in Action,* second edition, Prentice-Hall, New Jersey, 2002.
[3] David, F.R. *Strategic Management,* Prentice Hall, 2006.
[4] Hammer, M. and Champy, J. Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution, Harper Collins, New York, 1993.
[5] Herman, S. TRW systems group, in French, W. and C. Bell (eds), Organization development: Behavioral science interventions for organization improvement, 3rd edition, Englewood Cliffs, New York, 1984.
[6] Norton, D. *Building a Management System to Implement Your Strategy,* Renaissance Solutions, Harvard Business School Press, Boston, 1996.
[7] Simon, H. *Administrative behavior,* 3rd edition, Free Press, New York, 1976.
[8] Waterman, R. Jr. The renewal factor: How the best get and keep the competitive edge, Bantam, New York; 1987.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MEASURING AND IMPORTANCE OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY RATINGS

MERENJE I ZNAČAJ REJTINGA KORPORATIVNE SOCIJALNE ODGOVORNOSTI

Dr Dragan Lončar[1], Dr Vesna Rajić[2]
[1]Ekonomski fakultet Beograd, loncar.d@sezampro.yu
[2] Ekonomski fakultet Beograd, rajicvn@EUnet.yu

Abstract: *This paper is focused on Corporate Social Responsibility (CSR), the topic which is significantly neglected by both business and academia practicioners in Serbia. The paper has four interwoven aims. First, the idea is to give integral conceptual framework for the CSR phenomenon taking into account that different authors give various definitions of CSR. The second aim of the paper is to emphasize the basic CSR codes of practice and give insight into major methodologies for CSR measurement. The third aim is to display and explain instruments which boost CSR performances. Finally, the aim of this paper is to prove the importance of good CSR practice, especially in the light of vitality and health of a company and attitude of crucial stakeholders towards that company.*

Key words: *corporate social responsibility, codes, instruments, rating.*

Apstrakt: *Ovaj rad se bavi tematikom korporativne socijalne odgovornosti (CSR), koja je u Srbiji značajno zanemarena od strane poslovnih praktičara, ali i akademičara. Rad ima nekoliko međusobno isprepletanih ciljeva. Prvo, ideja je da se pruži integralni konceptualni okvir za pojam korporativne socijalne odgovornosti s obzirom da različiti autori daju različite definicije istog pojma. Drugi cilj rada je da ukaže na osnovne izvore kodifikacije i osnovne metodologije merenja CSR performansi. Treći cilj ovog rada je prikaz osnovnih instrumenata uz pomoć kojih svako preduzeće može unaprediti svoje CSR performanse. Četvrti cilj rada je da pokaže koliko je dobra CSR praksa, i posledično dobar CSR rejting, važan indikator vitalnosti i zdravlja jednog preduzeća i na koji način jedan takav indikator formira stav i odnos bitnih interesnih grupa prema konkretnom preduzeću.*

Ključne reči: *korporativna socijalna odgovornost, kodeksi, instrumenti, rejting.*

1. UVOD

Ideja da svaki poslovni sistem treba da ima odgovornosti koje prevazilaze užu ekonomsku perspektivu i/ili mandatornu pravnu perspektivu nije nova. Dovoljno je konsultovati nekoliko primera iz prošlosti, koji ukazuju da preduzeće, pored klasične ekonomske uloge na području maksimizacije profita i vrednosti, igra političke, socijalne, pa čak i vojne uloge. Na primer, u periodu rane industrijalizacije u Engleskoj, od preduzeća, kao što je *East India Company*, se očekivalo da ostvari šire društvene ciljeve kroz istraživanje novih kolonija, kroz izgradnju naselja, pružanje transportnih usluga ili otvaranje banaka. Razvojem akcionarstva u Americi, pojavljuje se čitav niz novih područja delovanja akcionarskih preduzeća, kao što su zaštita zdravlja radnika, zaštita potrošača, vođenje računa o životnoj sredini, investiranje u razvoj lokalne zajednice i slično.

Sredinom prošloga veka, korporativna socijalna odgovornost (engl. *Corporate Social Responsibility* - u daljem tekstu CSR) po prvi put postaje područje interesovanja eksperata iz oblasti menadžmenta i ekonomije, kao što su *Peter Drucker* ili *Milton Friedmann*. U početku, oni su socijalnu odgovornost posmatrali kao potencijalno negativnu pojavu, koja dovodi do gubljenja upravljačkog fokusa, neadekvatne alokacije resursa i slabljenja konkurentske pozicije. Kasnije, naročito tokom poslednje dekade prošloga veka, ovaj

pogled na CSR biva napušten. Danas se uglavnom ističu dobre strane investiranja u socijalnu odgovornost i navodi veliki broj pozitivnih efekata takvog investiranja.

CSR je evoluirajući pojam koji nema standardnu definiciju ili unapred definisanu grupu kriterijuma koji ga precizno izdvajaju kao posebnu oblast poslovne ekonomije. S obzirom na još uvek nedefinisane granice ovog pojma i njegovu isprepletanost sa drugim područjima poslovne ekonomije, i ne samo poslovne ekonomije, ne treba da čudi veliki broj i raznolikost pristupa konceptualizaciji ovog pojma.

Najčešće se pod CSR-om podrazumeva menadžerski pristup kojim preduzeće nastoji da istovremeno ostvari ciljeve u tri ključne perspektive, na strani uvećanja ekonomskih performansi, zaštite životne sredine i socijalnog blagostanja, pri tome težeći da ispuni očekivanja vlasnika i drugih interesnih grupa u i van preduzeća. Na bazi gornje definicije možemo zaključiti da CSR koncept ima tri ključna stuba (ekonomski, socijalni i ekološki) koji podupiru zahteve i očekivanja svih relevantnih interesnih grupa.

Veliki broj definicija CSR posmatra kao mikro doprinos preduzeća održivom razvoju planete. Na primer, organizacija pod nazivom Poslovne akcije za održivi razvoj (engl. *Business Actions for Sustainable Development*) definiše CSR kao 'kontinuirani napor poslovnog sistema da se ponaša etički i da doprinosi ekonomskom razvoju ne zanemarujući pri tome potrebu za unapređenjem kvaliteta života radnika, njihovih porodica, lokalne zajednice i društva u celini' [10].

Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (*Organization for Economic Cooperation and Development* – OECD), u kontekstu doprinosa CSR-a održivom razvoju planete, tvrdi da 'aktivnosti preduzeća ne smeju biti isključivo usmerene ka prinosu za vlasnike, platama za radnike i proizvodima i uslugama za kupce, već da moraju uvažavati potrebe za socijalnim razvojem i zaštitom životne sredine' [2]. Ovaj pogled na CSR je očigledno kompatibilan sa širim pojmom održivog razvoja, kojim se izražava potreba da se današnjim razvojem zadovolje aktuelne potrebe društva ne uskraćujući mogućnost budućim generacijama da zadovolje svoje potrebe.

Evropska komisija, u svom poslednjem 'zelenom izveštaju', definiše pojam socijalne odgovornosti preduzeća kao 'skup aktivnosti preduzeća usmerenih ka ispunjenju pravnih obaveza definisanih zakonom i ugovorima, ali i aktivnosti kojima preduzeće ispunjava obaveze, koje ne proističu iz formalno-pravnog okvira, kao što su ulaganje u razvoj ljudskog kapitala, zaštita životne sredine i unapređenje odnosa sa svim interesnim grupama' [4]. Ovaj izveštaj deli CSR na dve dimenzije: internu i eksternu. Interna dimenzija uključuje upravljanje ljudskim resursima, zdravlje i sigurnost radnika na radnom mestu, i upravljanje promenama. Eksterna dimenzija obuhvata razvoj lokalne zajednice, unapređenje odnosa sa poslovnim partnerima, dobavljačima i kupcima, zaštitu ljudskih prava, kao i zaštitu životne sredine.

Domen CSR se naslućuje iz svih prethodnih definicija. Kada se govori o domenu CSR vrlo je bitno napraviti razliku između mandatornih i fakultativnih odgovornosti svakog preduzeća. Mandatorne odgovornosti su standardi, koje svako preduzeće treba da ispuni kroz regularno odvijanje poslovnog procesa. Fakultativne odgovornosti nisu vezane za realizaciju uobičajenih poslovnih aktivnosti preduzeća i predstavljaju područje moguće diferencijacije preduzeća u odnosu na njegove konkurente. Lista aktivnosti u okviru navedene dve grupe odgovornosti je data u *tabeli 1*.

Tabela 1. *Mandatorna i fakultativna odgovornost preduzeća*

Mandatorna odgovornost	**Fakultativna odgovornost**
• Zaštita zdravlja i sigurnost radnika • Neulazak u korupcijske odnose • Neuključivanje dečije radne snage u radni proces • Zaštita životne sredine • Plaćanje poreza • Objavljivanje finansijskih izveštaja • Korektno postupanje prema radnicima • Isporuka kvalitetnih proizvoda • Zaštita prava potrošača • Poštovanje ugovora	• Borba za zaštitu ljudskih prava • Poboljšanje kvaliteta života u lokalnoj zajednici • Smanjivanje ekonomske diferencijacije između bogatih i siromašnih • Filantropske aktivnosti • Rešavanje kritičnih socijalnih problema • Poštovanje principa korporativnog upravljanja i etičkog ponašanja • Ekološka efikasnost • Podržavanje progresivnih vladinih predloga

Premda fakultativne odgovornosti nemaju direktno obavezujući karakter za preduzeće, treba imati u vidu da većina njih ima indirektno mandatorni karakter za samo preduzeće. Na primer, nepoštovanje kodeksa korporativnog upravljanja, neće izazvati direktnu zakonsku kaznu (sem u slučajevima kada principi korporativnog upravljanja imaju formu zakonske norme), jer su u pitanju kodeksi po principu 'prihvati ili objasni zašto nisi prihvatio'. Međutim, na bazi loše ocenjenog rejtinga korporativnog upravljanja preduzeće trpi indirektne posledice kroz pogoršavanje odnosa sa svojim interesnim grupama. Na primer, nezadovoljni akcionari će prodavati akcije u posedu i smanjiti vrednost preduzeća. Potencijalni investitori će odustati od ulaganja u preduzeće koje nema zadovoljavajući rejting korporativnog upravljanja. Isto tako, preduzeće koje ne vodi brigu o životnoj sredini dobija etiketu zagađivača, čime narušava svoju reputaciju u poslovnoj javnosti i posledično ugrožava svoje ekonomske performanse. S obzirom na ogroman značaj dobre CSR prakse, javlja se potreba za redovnim merenjem CSR performansi od strane samog preduzeća ili od strane eksternih rejting agencija.

2. REJTING KORPORATIVNE SOCIJALNE ODGOVORNOSTI

Počev od poslednje dekade 20. veka, interesne grupe intenzivno traže bogatiji asortiman informacija za donošenje odluka, koje se odnose na ekonomsku, ekološku i socijalnu odgovornost preduzeća. Merenje navedene tri perspektive odgovornosti preduzeća je zahtevalo inoviranje tehnika vrednovanja. Tehnike vrednovanja ekološke i socio-političke dimenzije su predstavljale 'vruću' temu u ekonomskoj nauci i politici tokom 70-tih godina prošlog veka. Ključno pitanje, kojim su se tada bavili mnogi makroekonomisti, je bilo da li se, pored kvantitativnih merila nacionalnog računovodstva, kao što je bruto domaći proizvod, može meriti i kvalitativna dimenzija dodate vrednosti na makro nivou, tj. da li se može meriti ono što je nazvano 'kvalitativnim rastom'. Kao rezultat ovih nastojanja razvio se sistem socijalnih indikatora [6].

Sa razvojem sistema ekološke zaštite tokom 80-tih godina prošlog veka, pitanje kvalitativnog merenja na makro nivou dobija još više na važnosti. Istovremeno, javlja se potreba za uvođenjem kvalitativnih indikatora na mikro nivou, odnosno na nivou preduzeća. Snažan fokus na dimenziji ekologije je primorao veći broj preduzeća da razviju ekološke izveštajne sisteme. Suprotno tome, fokus na ekologiji je doveo do zanemarivanja socijalne dimenzije izveštavanja, tako da socijalni izveštajni sistemi danas nisu dovoljno razvijeni, iako su počeli da se razvijaju još tokom 60-tih godina prošlog veka.

Danas se preduzeća ne ocenjuju samo na bazi finansijskog dobitka koji donose vlasnicima, već i na bazi doprinosa prema široj društvenoj zajednici. S obzirom na pojavu nove tražnje za informacijama, uvodi se novi pristup merenju performansi preduzeća baziran na principu trostruke baze (engl. *triple bottom line* – TBL) [3]. TBL princip insistira na integralnom merenju ekonomske, ekološke i socijalne dimenzije uspeha preduzeća. Veliki broj preduzeća u svetu danas dokumentuje svoje performanse kroz posebne izveštaje na temu zaštite životne sredine ili socijalnog doprinosa. Međutim, za razliku od finansijskog izveštavanja, koje je bazirano na opšteprihvaćenim računovodstvenim standardima, kao što su IAS, IFRS ili GAAP, trenutno ne postoje unificirani standardi na području ekološkog ili socijalnog izveštavanja. Osim toga, ekološko i socijalno izveštavanje još uvek nemaju mandatorni karakter u većini zemalja sveta.

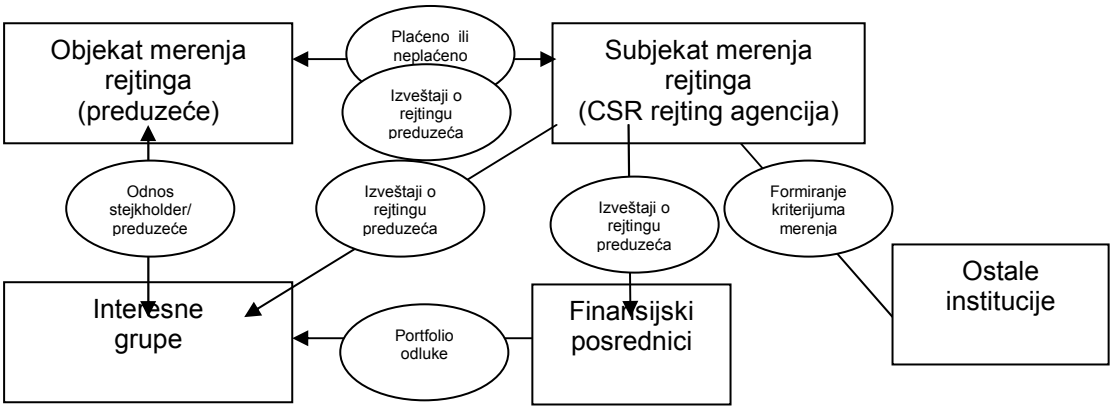
Snažan zaokret ka sagledavanju potrebe merenja 'mekih performansi' preduzeća početkom 21. veka nastaje kao posledica velikih finansijskih skandala, koji su potresli svet krajem prošlog i početkom ovog veka. Nakon ovih skandala mnogo više očiju je uprto u pitanja kao što su etičko ponašanje ili kvalitet korporativnog upravljanja. Na primer, prema pravilniku Bazel II, banke su u obavezi da kvalitet korporativnog upravljanja, kao važan kalkulativni faktor, uključe u obračun kredit rejtinga svojih klijenata.

Osim ažuriranja standarda izveštavanja, u skorijoj prošlosti je razvijen jedan broj indeksa sa ciljem merenja pojedinih ili svih dimenzija korporativne socijalne odgovornosti. Fenomen CSR rejtinga je relativno nov. Logički i metodološki je baziran na pojmu kredit rejtinga, koji je sada proširen da bi uključio vrednovanje preduzeća prema etičkom, ekološkom i socijalnom kriterijumu. Danas postoji oko 60 agencija u svetu, koje se bave CSR rejtingom[1]. Svaka od agencija pokušava da razvije svoj originalni CSR indeks sa ciljem da ga promoviše kao standard u oblasti. Međutim, standardi u ovoj oblasti još uvek ne postoje, pre svega zbog različitih motiva CSR agencija pri definisanju CSR indeksa i zbog različitog razumevanja CSR domena [8].

CSR rejting ima za cilj da eliminiše problem asimetrične distribucije informacija između relevantnih interesnih grupa. Ova misija se ostvaruje javnim objavljivanjem CSR rejtinga i sertifikacijom objavljenog rejtinga od strane kredibilne rejting agencije.

[1] Za razliku od CSR rejtinga, tržište kredit rejtinga je visoko koncentrisano, sa dominacijom dve kompanije: *Standard&Poor's* i *Moody's*.

Veoma je važno uvideti pozicije različitih subjekata u procesu CSR rejtinga. Subjekti CSR rejtinga su prikazani na *slici 1*. Centralni odnos u procesu CSR rejtinga je odnos objekta merenja, tj. samog preduzeća čiji se CSR rejting određuje, i subjekta merenja, odnosno rejting agencije. Njihov odnos može biti manje ili više intenzivan u zavisnosti od toga da li samo preduzeće naručuje CSR rejting ili ne. CSR rejting agencija u određenim vremenskim razmacima obaveštava preduzeće o ostvarenom CSR rejtingu. Pored centralnog odnosa preduzeće-agencija, vrlo je bitno sagledati odnose između pomenutih i drugih subjekata. Rejting agencija, pored preduzeća, o ostvarenom CSR rejtingu obaveštava sve interesne grupe i finansijske posrednike. Finansijski posrednici, recimo uzajamni fondovi, na bazi dobijene informacije o CSR rejtingu preduzeća, mogu predložiti investitoru korekciju odluke o ulaganju ili neulaganju novca u hartije tog preduzeća. Konačno, veoma je važan odnos između rejting agencija i institucija, iz kojih rejting agencija crpi kriterijume merenja, kao što su nadnacionalne organizacija (OECD, na primer), akademske institucije i konsultantske kuće.

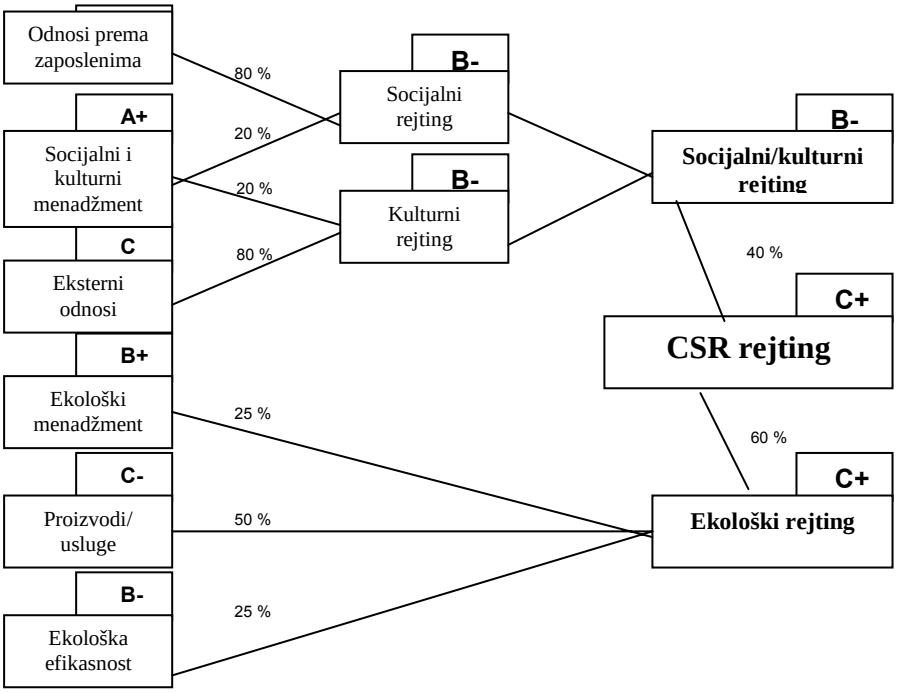


Slika 1: *Subjekti CSR rejtinga [7]*

Osnovni cilj rejting agencije prilikom analize TBL podataka nekog preduzeća je da odredi apsolutni CSR skor (obično slovni simboli na rejting skali) i/ili relativni CSR skor (skor u odnosu na skor CSR lidera u grani). CSR skor preduzeća objavljen u javnosti može značajno uticati na stavove relevantnih interesnih grupa prema konkretnom preduzeću. O značaju dobre prakse CSR biće mnogo više reči u nastavku rada.

Sada ćemo ukratko objasniti na koji način dve vodeće evropske agencije za CSR rejting definišu rejting kriterijume i vrše rangiranje preduzeća. U pitanju su nemačka agencija *Oekom Research AG* [12] i francuska agencija *Vigeo* [11].

Oekom bazira svoj CSR rejting na tzv. *Frankfurt-Hohenheim* preporukama, razvijenim od strane nekoliko nemačkih profesora. Ova metodologija uključuje više od osam stotina kriterijuma iz oblasti ekologije i socijalnog/kulturnog razvoja. Ove dve dimenzije posmatranja su dalje razbijene na šest područja ocenjivanja i u svakom području se ocenjuju različite performanse. Na primer, ako je u pitanju socijalna dimenzija, područje može biti definisano kao odnosi među zaposlenima, a u okviru tog područja se može ocenjivati da li postoje jednake mogućnosti za sve zaposlene. Na bazi pojedinačnog rangiranja dobija se skor za svako pojedinačno područje i konačno za svaku pojedinačnu dimenziju. Konačna ocena se izvodi na bazi skorova pojedinačnih dimenzija i njihovih pondera. Takva ocena uzima jedno od dvanaest ponuđenih oznaka, od A+ do D-, gde A+ predstavlja najbolju ocenu, a D- najlošiju (*videti sliku 2*).



Slika 2: *Drvo za izračunavanje Oekom CSR rejtinga*

Vigeo je agencija, koja je trenutno poznatija po rejtingu korporativnog upravljanja, ali koja zahvaljujući ekspertizi koju je stekla na tom području, polako ali sigurno postaje lider i na području CSR rejtinga. Evaluacija preduzeća se bazira na tzv. SiRi modelu, razvijenim od strane same agencije, sa šest kriterijuma vrednovanja. To su: kupci i dobavljači, ljudska prava, lokalna i društvena zajednica, životna sredina, korporativno upravljanje i ljudski resursi. Ovih šest kriterijuma se dalje razlažu na 38 podkriterijuma sa oko 300 indikatora. Svaki kriterijum se ocenjuje na skali sa pet podeoka (++, +, =, -, --). Konačna CSR vrednost se prikazuje uz pomoć njihovog ASP indeksa koji se izračunava kao geometrijska sredina vrednosti šest kriterijuma.

Jedna od najznačajnijih funkcija CSR rejtinga je da predstavlja signal za konkretno preduzeće o tome kakva je njegova CSR praksa i na kojim segmentima socijalne odgovornosti postoji prostor za unapređenje.

3. INSTRUMENTI ZA UNAPREĐENJE CSR REJTINGA

Preduzeća koja teže unapređenju nivoa svoje socijalne odgovornosti imaju na raspolaganju veliki broj instrumenata. Značajna raspoloživost instrumenata usložnjava izbor. Naime, instrumenti unapređenja prakse CSR se mogu razlikovati prema dometu, troškovima, nivou formalizovanosti, stepenu uključenosti drugih interesnih grupa i velikom broju drugih kriterijuma. Mogu se koristiti opšte raspoloživi instrumenti ili instrumenti koje je razvilo samo preduzeće. Konačno, instrumenti mogu biti fokusirani na jedno područje CSR-a, kao što je recimo zaštita životne sredine, ili da uključuju veći broj povezanih područja.

Obično se CSR instrumenti klasifikuju u četiri kategorije [8]. To su:

1. principi i uputstva
2. upravljački sistemi i standardi
3. merila i izveštaji
4. ostali instrumenti.

1. Principi i uputstva. Preduzeća po nepisanom pravilu uvode CSR praksu definisanjem normativnih pravaca u formi formalizovanih izveštaja. Takvi izveštaji obično sadrže osnovne principe socijalne odgovornosti, uputstva, kao i kodeks ponašanja. Principi, uputstva i kodeksi ponašanja u oblasti korporativne socijalne odgovornosti preduzeća se uglavnom izvode iz CSR kodeksa renomiranih nacionalnih ili nadnacionalnih institucija. Neki od najznačajnijih izvora kodifikacije dobre prakse CSR, datih u originalnoj engleskoj verziji, su:

- *OECD Guidelines for Corporate Governance*
- *OECD Guidelines for Multinational Enterprises*
- *UN Global Impact*

- *Association of British Insurers – Corporate Governance and Investment Guidelines*
- *Caux Round Table*
- *Keidanren Charter for Good Corporate Behaviour* i sl.

Dobri izvori kodifikacije u oblasti CSR se mogu naći i u domaćoj poslovnoj praksi. Veoma dobar primer je Etički kodeks Udruženja korporativnih direktora Srbije. Ovaj kodeks predstavlja vodič za etičko ponašanje korporativnih direktora, koji promoviše poštovanje određenog broja normi ponašanja, od kojih su najznačajnije sledeće:

- Neograničen aktivizam u korišćenju mogućnosti za ostvarenje ekonomskih ciljeva organizacije uz nedvosmisleno poštovanje širih društvenih ciljeva kao i ciljeva u vezi sa zaštitom okoline;
- Potpuno i blagovremeno obaveštavanje vlasnika i drugih zainteresovanih strana o svim činjenicama relevantnim za poziciju organizacije;
- Izbegavanje sukoba interesa u vezi sa zloupotrebom sredstava organizacije, primanjem ili nuđenjem privatne usluge na osnovu pozicije u organizaciji ili iznošenjem poverljivih informacija u vlasništvu organizacije za ličnu korist;
- Stalno unapređenje sopstvenog znanja i umeća i prenos tih veština na menadžere, zaposlene kao i druge zainteresovane strane.

2. Upravljački sistemi i standardi. Drugi način da se unapredi CSR praksa je uvođenje upravljačkih sistema i standarda koji unapređuju performanse preduzeća, vodeći računa o istovremenom ostvarivanju ekonomskih, socijalnih i ekoloških ciljeva. Uvođenje upravljačkih sistema i standarda je važno zbog poštovanja zakonske regulative, smanjivanja rizika povećanih eksternih troškova, poštovanja obaveza prema svim bitnim interesnim grupama, kao i ostvarivanja specifičnih ciljeva, kao što je recimo eliminisanje nezgoda na radu. Neki od najznačajnijih upravljačkih sistema i standarda su:

- *Quality Management System: ISO 9000*
- *Environmental Management System: ISO 14000*
- *Social Accountability System: SA 8000*
- *Health and Safety Management System: OHSA 18000 i sl.*

Svaki od navedenih upravljačkih sistema po pravilu targetira jedan uži domen aktivnosti preduzeća, kao što su unapređenje kvaliteta, ispunjavanje standarda u vezi sa zaštitom životne sredine, zaštita radnika na radnom mestu i slično.

3. Merila i izveštaji. Preduzeća mogu da budu transparentnija u vezi performansi u oblasti CSR kroz adekvatniju prezentaciju bitnih informacija. Za ovu svrhu mogu se koristiti alati poput indikatora za merenje performansi, izveštaji u vezi performansi preduzeća, kao i benčmarking analiza, koja treba da sagleda odnos u CSR praksi posmatranog preduzeća u odnosu na druga preduzeća u poslovnom okruženju. Navedeni instrumenti mogu unaprediti transparentnost poslovanja preduzeća i pomoći u izgradnji pozitivne reputacije na tržištu i u društvu u kome preduzeće posluje. Neki od najznačajnijih standardnih instrumenata, koji podstiču unapređenje transparentnosti poslovanja preduzeća su:

- *Sustainability and CSR Reporting: Global Reporting Initiative (GRI)*
- *Corporate Sustainability Reporting Toolkit*
- *CSR Assessment Tool i sl.*

Danas mnoga preduzeća posvećuju posebnu pažnju sastavljanju godišnjih izveštaja na temu CSR, koji uključuje integralnu analizu ekonomskih, socijalnih i informacija iz oblasti zaštite životne sredine. U *tabeli 2* su prikazana neka od najznačajnijih merila koja se tretiraju u izveštajima iz tri perspektive.

Tabela 2. *Merila iz tri perspektive*

Ekonomska merila	**Socijalna merila**	**Životna sredina**
Prihod i profit Investicije u nevidljivu aktivu Kompenzacije za zaposlene Zadovoljstvo potrošača	Zdravlje i sigurnost radnika Raznovrsnost radnih mesta Prava radnika Poslovna etika	Emisija CO_2 Efekat staklene bašte Ekološka efikasnost Količina energetskih inputa

Ovakvi izveštaji u velikoj meri predstavljaju rezultat zahteva različitih interesnih grupa da dobiju infromacije koje će im pomoći u donošenju kvalitetnijih odluka u vezi saradnje sa konkretnim preduzećem (*videti tabelu 3*).

Tabela 3. *Informacione potrebe različitih interesnih grupa*

Investitori	**Lokalna zajednica**
- Finansijske performanse - Performanse rizika i oportuniteta - Etičke performanse	- Zdravlje i sigurnost - Ekonomske mogućnosti - Zaštita životne sredine
Zaposleni	**Nevladine organizacije**
- Zdravlje i sigurnost - Nagrađivanje i razvoj	- Zaštita životne sredine - Etičke performanse
Kupci	**Regulatori**
- Sigurnost i kvalitet proizvoda - Poštovanje prava potrošača - Etičke performanse	- Poštovanje zakonskih propisa - Poslovanje u skladu sa upravljačkim standardima

Izveštavanje o CSR performansama ima nekoliko bitnih koristi za samo preduzeće. Prvo, unapređuje se reputacija preduzeća kroz pozitivno diferenciranje u odnosu na konkurenciju. Drugo, jačaju se eksterni odnosi sa interesnim grupama na bazi otvorene razmene informacija. Treće, unapređuju se poslovne performanse kroz uštede i efektivnije korišćenje internih resursa (na primer, kroz unapređenje ekološke efikasnosti). Izveštaji u vezi socijalne odgovornosti preduzeća i održivog razvoja nisu još uvek obavezni u većini zemalja. Međutim, primećuje se da sve veći broj zemalja uvodi zakonsku obavezu sastavljanja ovakvih izveštaja.

4. Ostali instrumenti. Postoji veliki broj drugih instrumenata uz pomoć kojih preduzeće može unaprediti CSR praksu i performanse. Ideja korišćenja dodatnih instrumenata leži u potrebi integrisanja CSR u korporativne strukture i procese, kreiranja inovativnih i proaktivnih CSR rešenja, saradnji sa internim i eksternim interesnim grupama u rešavanju CSR izazova, kao i preciznom izveštavanju u vezi CSR performansi. Neki od najznačajnijih instrumenata koji omogućavaju ostvarivanje gore navedenih ciljeva su:

- CSR nagrade
- edukacija i trening
- partnerstva
- promocija i komunikacija.

Nagrađivanje za ostvarene performanse na području socijalne odgovornosti može biti snažan motiv za menadžere i zaposlene da unaprede CSR praksu. Nagrađivanje na bazi prepoznatih rezultata u oblasti CSR može biti fokusirano na projektni tim u okviru nekog preduzeća, na preduzeće u celini, na preduzeća koja pripadaju granskom sektoru ili čitavoj grani. Osim toga, nagrade se mogu davati na bazi napretka u posebnoj oblasti (na primer, klimatske promene), u okviru užeg elementa CSR-a (kao što je recimo zaštita životne sredine) ili za napredak u većem broju elemenata CSR-a. Nagrade ovog tipa uglavnom imaju nacionalni karakter. Na primer, u Kanadi je poznata nagrada *Corporate Knights* (prev. korporativni vitezovi) koja se svake godine dodeljuje preduzećima u Kanadi sa najboljom CSR praksom [13].

Širok spektar instrumenata za edukaciju i trening mogu biti korisni za unapređenje CSR prakse. U okviru preduzeća, neophodno je organizovati kurseve, radne grupe i seminare, deliti priručnike i korisne studije slučajeva, dovoditi eminentne predavače. Cilj edukativnih programa treba da bude rast baze znanja zaposlenih u različitim oblastima socijalne odgovornosti preduzeća, kao što su zaštita životne sredine, upoznavanje dobrih praksi upravljanja ljudskim resursima, poštovanje ljudskih prava, poslovna etika i sl. Izvan preduzeća, instrumenti, kao što su kursevi sa posebnim sertifikatima, mogu biti korisni u informisanju eksternih interesnih grupa o mogućnostima efektivnijeg uticanja na unapređenje CSR prakse. Neki od najznačajnijih kurseva iz oblasti CSR su:

- *On-line CSR kursevi Svetske banke*
- *Natural Step*
- *Tomorrow: Sustainable Business Toolkit i sl.*

Preduzeća mogu unaprediti CSR praksu kroz učešće menadžera i zaposlenih u organizacijama, koje su fokusirane na unapređenje poslovne prakse koja je u liniji sa koristima i za biznis i za društvo. Ovakve partnerske organizacije mogu uključiti druge poslovne sisteme, vladu, civilno društvo, sindikate, grupe investitora i sl. Neki od najpoznatijih partnerstava u oblasti CSR su:

- *Business for Social Responsibility*
- *Business Partners for Development*
- *World Business Council for Sustainable Development*
- *CSR Europe i sl.*

Promocija pozitivne prakse CSR i komuniciranje kroz marketing i normativnu dimenziju mogu dovesti do pozitivnih promena u ponašanju preduzeća (zaposlenih i menadžera), ali i subjekata van preduzeća (recimo, kupaca ili dobavljača). Treba napomenuti da ovi instrumenti prožimaju sve prethodno navedene instrumente i da zajedno čine komplementarni arsenal koji je najefektivniji u unapređenju CSR prakse. Jedna od najpoznatijih kampanja kojom se promoviše potreba za unapređenjem CSR prakse je *European Business Campaign on CSR* [14], koja je lansirana od strane organizacje *CSR Europe*.

4. ZNAČAJ UNAPREĐENJA CSR REJTINGA

Već je naglašeno da CSR insistira na integrisanju socijalne, ekonomske i ekološke dimenzije u proces poslovnog odlučivanja. Sada se postavlja pitanje kakav je značaj jednog ovakvog pristupa i zašto se sve više insistira na njegovom prihvatanju i primeni, i konačno, zašto pojedine države osnivaju posebna ministarstva koja se isključivo bave ovom tematikom.

Ultimativne koristi od unapređenja CSR prakse su uvećanje vrednosti za vlasnike, obezbeđenje veće vrednosti kupcima, izgradnja kredibiliteta u društvu u kome se posao odvija i obezbeđenje održivog rasta preduzeća u dugom roku. Konkretne koristi se mogu razložiti na nekoliko ključnih stavki, od kojih ćemo tri izdvojiti kao najvažnije. To su:

1. unapređenje finansijskih performansi preduzeća
2. unapređenje odnosa sa relevantnim intersnim grupama i
3. jačanje kredibiliteta i reputacije preduzeća.

1. Finansijske performanse. Više empirijskih studija je pokazalo da CSR proizvodi direktne pozitivne finansijske efekte. Na primer, unapređenje operativne efikasnosti, kroz optimizaciju energetske potrošnje, direktno smanjuje troškove proizvodnje i dovodi do rasta finansijskog rezultata. Međutim, veoma je interesantna i obrnuta kauzalnost. Preduzeća, koja na bazi ekološke efikasnosti unapređuju finansijske performanse, imaju veći finansijski kapacitet da dalje ulažu u unapređenje svoje prakse socijalne odgovornosti, kroz ispunjenje viših ekoloških i socijalnih standarda.

Posebna kontroverza se javlja oko toga da li postoji pozitivna korelacija između performansi preduzeća na području socijalne odgovornosti i performansi preduzeća na finansijskom tržištu. Na ovom mestu se pozivamo na relevantnu studiju koju je uradila poznata konsultantska kuća *Morgan Stanley* u saradnji sa preduzećem *Oekom Research*, koja se bavi CSR rejtingom [1].

Ovo istraživanje je pokazalo da postoji pozitivna korelacija između kvaliteta socijalne odgovornosti preduzeća i njihovih finansijskih performansi. Studija je uključila 602 preduzeća u okviru *Morgan Stanley Capital International* (skraćeno MSCI) indeksa. Sva preduzeća, koja su uključena u studiju, su dobila rejting od strane preduzeća *Oekom Research*, koji je izveden na bazi nešto više od osam stotina kriterijuma. Ova preduzeća čine oko 80% vrednosti tržišne kapitalizacije MSCI indeksa. Na bazi Oekom rejtinga 186 preduzeća je svrstano u grupu CSR lidera, među kojima se nalaze i preduzeća kao što su *BMW*, *HP* i *Deutsche Telecom*. Ostalih 416 preduzeća su svrstana u drugi portfolio. Analitičari *Morgan Stanley*-a su u drugom koraku izračunali performanse akcija svakog od dva portfolia i to za četvorogodišnji period (1999-2003. godina). Na osnovu obračuna utvrđeno je da je prvi portfolio (CSR lideri) ostvario bolje performanse na tržištu kapitala za čitavih 23,39%. Štaviše, prvi portfolio je pokazao bolje performanse i od čitavog MCSI indeksa za nekih 4%.

2. Odnosi sa relevantnim interesnim grupama. Ključna karakteristika CSR je da predstavlja način na koji preduzeće ulazi u odnos sa relevantnim interesnim grupama. Na ovom mestu nas interesuje na koji način unapređene CSR performanse utiču na poboljšanje odnosa sa investicionom javnošću, zaposlenima i lokalnom zajednicom.

Što se odnosa sa investicionom javnošću tiče, on se izvodi na bazi pozitivne korelacije između CSR performansi preduzeća i rezultata na finansijskom tržištu. Naime, uzajamni fondovi, ali i drugi oblici institucionalnih investitora, danas integrišu CSR kriterijume u proces selekcije preduzeća, čije će hartije od vrednosti da kupuju. Prema tome, kapacitet preduzeća da privuče kapital značajno zavisi od toga da li je to preduzeće dostiglo očekivane standarde ekonomske, socijalne i ekološke prirode. Prema tome, investiranje u CSR, poput investiranja u ljudski kapital, treba posmatrati kao investiciju, koja ima svoja ulaganja i efekte, a nikako kao trošak poslovanja.

Preduzeća, sa dobrom CSR praksom, imaju veće šanse da unaprede lojalnost, motivisanost i posvećenost svojih radnika. Ovo je moguće ukoliko preduzeće primenjuje dobre principe upravljanja ljudskim resursima na području regrutovanja i razvoja zaposlenih.

Preduzeće, investiranjem u zadovoljavanje opštih društvenih potreba lokalne zajednice, jača odnos sa bitnim lokalnim strukturama i jača reputaciju u svom poslovnom 'zavičaju'. Najbolji primer iz domaće prakse je odnos preduzeća Hemofarm i opštine Vršac. Na ovom primeru se može najbolje videti koliko društveno odgovorno ponašanje preduzeća može biti značajno za opšti razvoj lokalne sredine.

3. Kredibilitet i reputacija preduzeća. Vrhunske CSR performanse direktno utiču na unapređenje kredibiliteta i reputacije preduzeća u poslovnoj, ali i široj društvenoj javnosti. Jedna od osnovnih funkcija praksi CSR-a jeste da preduzeće na tržištu i u društvu bude pozicionirano na taj način da ga ostale interesne grupe posmatraju kao odgovornije od drugih preduzeća.

Uzmimo kao primer kompaniju *British American Tobacco* i pokušajmo da sagledamo koliko je socijalno odgovorno ponašanje preduzeća, koje posluje u jednoj socijalno veoma osetljivoj grani, bitno za kredibilitet, a posledično, i za poslovne performanse preduzeća [5]. Poznato je da je duvan jedan od najvećih uzročnika smrti u svetu. Negativni uticaji duvana na zdravlje stanovništva su već detaljno dokumentovani i smatra se da oko 4,5 miliona ljudi svake godine umre od bolesti, koje su povezane za konzumiranjem duvana. S obzirom da je reč o očigledno kontroverznoj grani, ne treba da čudi činjenica da duvanske kompanije investiraju milionske sume novca u promociju socijalno odgovornog ponašanja.

U strategijskom i organizacionom smislu, kompanija BAT pridaje veliki značaj socijalno odgovornom ponašanju. Naime, jedan od tri proklamovana strategijska cilja kompanije, pored rasta i produktivnosti, je socijalna odgovornost. Krajnji cilj je da kompanija, na bazi voluntaristički odgovornog ponašanja, bude posmatrana kao činilac koji iskreno teži ostvarenju održivog razvoja društva. U organizacionom smislu, kompanija je osnovala posebno odeljenje na vrhu pod nazivom CORA (engl. *Corporate and Regulatory Affairs*), koje ima za cilj da kompanija stekne reputaciju odgovorne kompanije. CORA sarađuje sa svim odeljenjima kompanije kako bi bila sigurna da su sva odeljenja prihvatila CSR principe, da neprestano unapređuju transparentnost poslovanja kroz izveštavanje i komunikaciju, da razumeju kompleksnost političkog i regulatornog ambijenta u kojem posluju i potrebu otvorene saradnje sa vladom i ključnim državnim telima sa ciljem unapređenja tog ambijenta, kao i da rade na razvoju korektnih odnosa sa svim relevantnim interesnim grupama.

Kompanija je svesna da je duvan štetan i da treba da bude podložan određenom stepenu regulacije. Međutim, interes kompanije je da neprestano sarađuje sa vladinim institucijama na području razvoja zakonske regulative u ovoj oblasti. Cilj je da se neprestano ažurira pravni okvir sa idejom da se sprečavaju nove devijantne pojave. Jedna od najproblematičnijih pojava, koja se sve brže širi, je korišćenje duvana od strane maloletnika. BAT je lansirao nekoliko kampanja, kojima pokušava da se nosi sa ovom pojavom, a koje su usmerene na edukaciju dece, roditelja i prodavaca cigareta, rad sa državnim organima na zakonskoj zabrani maloletničkog pušenja, zabrani reklamiranja cigareta i zabrani pušenja na javnim mestima, osnivanje partnerstava sa zdravstvenim institucijama sa ciljem razvoja i implementacije programa prevencije pušenja. Fokus ovih kampanja je dvojak. Prvi fokus je sprečavanje pristupa cigaretama od strane maloletnih lica. Drugi fokus je edukacija maloletnika o negativnim efektima pušenja na njihovo zdravlje.

BAT je svestan da ne može sam da se bori protiv ovakvih i sličnih društvenih devijacija (eliminisanje zloupotrebe dece, sprečavanje nedozvoljene trgovine duvanom, adekvatno odlaganje duvanskog otpada i slično). Neminovno je da kompanija uđe u razne oblike partnerstva sa drugim društvenim akterima.

Sledeći primer pokazuje na koji način preduzeće, svojim neetičkim i neodgovornim ponašanjem, može značajno ugroziti svoju reputaciju, a samim tim i svoj opstanak na tržištu. Naime, farmaceutska kompanija *Bristol-Myers Squibb* je početkom 2002. godine otkrila supstancu eritropoetin. Iako je ova supstanca otkrivena sasvim slučajno, kao nus proizvod procesa istraživanja i razvoja leka protiv kancera, naknadnim istraživanjima je utvrđeno da ima veoma efikasno terapeutsko dejstvo na lečenje bolesti 'rečnog slepila'. U pitanju je bolest, koju prenose komarci, duž velikih rečnih tokova u Africi i od koje uglavnom oboljevaju siromašni afrički farmeri. Bolest ima veoma invazivne i brzo napredujuće simptome, kao što su groznica i slabljenje vida. Veoma često bolest izaziva smrtan ishod. Ova bolest se u Africi tretira opasnim arsenikom, koji u proseku ubija jednog od četiri lečena pacijenta. Kompanija *Bristol* je napravila kalkulaciju i vrlo brzo utvrdila da je u pitanju 'neprofitabilna bolest', s obzirom da afrički farmeri sa godišnjim prosečnim prihodom koji ne prelazi 30 dolara nisu u stanju da plate tretman. Doneta je odluka da se vest o otkriću nove blagotvorne supstance zataška. U međuvremenu, laboranti dolaze do saznanja da eritropoetin veoma efikasno uklanja dlake sa ljudske kože, što je bio jasan signal vrhovnom menadžmentu da uđe u razgovore sa kompanijom *Gillette*. Razgovori su završeni na obostrano zadovoljstvo. Ubrzo je na tržište lansirana krema u tubi za skidanje dlaka sa lica, čija je cena u Americi dostigla 50 dolara. U ovom slučaju radilo se o profitabilnom leku, koji je kupovan od strane dobrostojećih Amerikanki. Socijalno neodgovorno i neetično ponašanje ove farmaceutske kompanije je obelodanjeno u članku *'Unprofitable disease'* [9] čime je značajno

narušen kredibilitet i reputacija kompanije. Kompanija je bila prinuđena da amortizuje udar javnosti, tako što je besplatno isporučila eritropoetin u Afriku u vrednosti od 25 miliona dolara. Međutim, bez obzira na ovaj filantropski čin ugled kompanije je nepovratno ukaljan.

Koliko je pitanje socijalne odgovornosti značajno govori i činjenica da se, u razvijenim zemljama sveta, osnivaju posebna ministarstva koja se bave ovom problematikom. Na primer, Ministarstvo za korporativnu socijalnu odgovornost Ujedinjenog kraljevstva teži ostvarenju vizije da domaća preduzeća budu ekonomski, socijalno i ekološki odgovorna, kao i da svojim ponašanjem doprinose održivom razvoju društva na lokalnom, regionalnom i nacionalnom nivou [15]. Ovu viziju ministarstvo nastoji da realizuje kroz programe promocije, ohrabrivanja i nagrađivanja socijalno odgovornog ponašanja, stimulisanje partnerstava, definisanje minimalnih kriterijuma i nivoa CSR performansi, ali i kroz kreiranje mandatornih zakonskih propisa i normi ponašanja koje se odnose na socijalno odgovorno ponašanje poslovnih sistema.

5. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Danas, socijalno odgovorno ponašanje podrazumeva znatno širi dijapazon aktivnosti preduzeća u odnosu na konvencionalnu grupu filantropskih aktivnosti, koje su podrazumevale izdvajanje donacija na kraju obračunskog perioda. Socijalno odgovorna preduzeća danas moraju da prihvate visoko postavljene standarde ponašanja u domenu ekologije, etike, odnosa prema lokalnoj zajednici i drugim interesnim grupama. Posledično, reputacija preduzeća u društvu ne zavisi samo od računovodstevnih pokazatelja poslovnog uspeha, kvaliteta i cena proizvoda koji se nude tržištu, već u sve većoj meri zavisi od sposobnosti preduzeća da izgradi konzistentan odnos uzajamno korisne interkacije sa zaposlenima, zajednicom i životnom sredinom.

Socijalno odgovorno ponašanje preduzeća predstavlja mikro odgovor biznisa na izazove globalno posmatranog održivog razvoja društva. Analiza ovog odnosa otvara veliki broj novih pitanja. Na primer, interesantno je detaljnije analizirati odnos socijalne odgovornosti preduzeća i socijalne odgovornosti države. Naime, vrlo je teško iscrtati granicu koja odvaja područja njihove odgovornosti, kao i tačke njihove potencijalne saradnje na ovom području. Osim toga, danas se otvara veliki broj debata u kojima se odnos državne i kompanijske odgovornosti još više aktuelizuje. Neke od tih debata su usmerene na vrlo konkretna pitanja, kao što je uticaj mobilnih telefona na zdravlje korisnika, ali i na pitanja od šireg društvenog značaja, kao što su globalno zagrevanje ili borba protiv siromaštva.

Prema tome, ključna karakteristika korporativne socijalne odgovornosti je da pruža holistički pogled na poslovanje preduzeća. Ovakva perspektiva posmatranja može stimulisati proces odlučivanja i ponašanje preduzeća koje je bazirano na širem razumevanju biznisa, izvan užeg finansijskog okvira. Drugim rečima, korporativna socijalna odgovornost se može posmatrati kao celokupni način poslovanja preduzeća, koje prožima strategiju preduzeća i sve poslovne operacije. Prema tome, razvoj CSR prakse nije samo zadatak sektora za odnose sa javnošću. To je zadatak svakog sektora u preduzeću. Zajedničko delovanje svih sektora u preduzeću i svih zaposlenih je jedini način da se unapredi CSR praksa.

Efekti unapređenja CSR prakse takođe imaju holistički efekat. Unapređene CSR performanse i poboljšani CSR rejting unapređuju finansijske performanse preduzeća, dižu odnos preduzeća i interesnih grupa na viši nivo i jačaju kredibilitet i reputaciju preduzeća u poslovnoj i široj društvenoj zajednici.

Uočena je jaka pozitivna korelacija između rejtinga korporativnog upravljanja i socijalne korporativne odgovornosti, sa jedne strane, i finansijskih performansi preduzeća, sa druge strane. To znači da finansijsko tržište više vrednuje ona preduzeća koja CSR praksi daju veći značaj. Domaća preduzeća sve više obraćaju pažnju na CSR praksu. To se naročito odnosi na ona preduzeća koja planiraju da idu na prvu javnu ponudu na nekoj od inostranih berzi.

6. LITERATURA

[1] Baue, W. (2003): Morgan Stanley Study Correlates Sustainability with Financial Outperformance, *SRI Articles*.
[2] Gordon, K. (2001): The OECD Guidelines and Other Corporate Responsilibity Instruments: A Comparison, Working papaers on international investment, number 2001/5, OECD.
Number 2001/5
[3] Elkington, J. (1999): *Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business*, Oxford Press.

[4] European Commission (2001): Promoting a European framework for corporate social responsibility, Green Paper.
[5] Jabr, L.I. & Hamada, S. (2004): *British American Tobacco – A CSR Case Study*, BAT izvori.
[6] Olson, M. (1970): Next problems of social policy: the rational of social indicators and social reporting, u: *International Institute for Labour Studies*, Bulletin 7, June 1970.
[7] Schafer, H. et al. (2006): *Who is who in corporate social responsibility rating?,* Bertelsmann Foundation.
[8] Sjostrom, E. (2004): Investment Stewardship: actors and methods for socially and environmentally responsible investments, *Project Report for the Nordic Partnerships*, Stockholm School of Economics.
[9] Shah, S. (2002): Unprofitable disease, *Progressive Journal*, September 2002.

Internet izvori:

[10] http://basd.free.fr/
[11] http://www.vigeo.com/csr-rating-agency
[12] http://www.oekom-research.de/index_english.html
[13] http://www.corporateknights.ca/
[14] http://www.csreurope.org/whatwedo/EABISCSR/
[15] www.csr.gov.uk

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

U TRAGANJU ZA NOVOM PARADIGMOM
IZAZOVI GLOBALIZACIJE I TEHNOLOGIJA INFORMATIČKOG DRUŠTVA

Dr Slavenko Grgurević
Institut ekonomskih nauka, Beograd

Abstrakt: *Globalni sistemi trgovine, finansija i proizvodnje međusobno povezuju napredak i sudbinu pojedinaca, zajednice i nacija širom sveta. Moderne komunikacijske mrežei nove informatičke tehnologije dramatično menjaju prirodu komunikacija. Stiče se utisak da se čovečanstvo u stanju velikog Zamaha sasvim približio idealu večnoguspona ka Savršenstvu. Međutim, to je sam privid ' čovečanstvo nikada nije bilo bliže Armagedonu.*
Problemi izazvani jednostranim odnosom prema okruženju od prenaseljenosti siromaštva i opšte zagađenosti, do otuđenja čoveka i pretnje njegovim uništenjem navelo je brojne mislioce u razvijenom svetu da preispitaju temelje na kojima se zasniva moderna nauka i njena primena. Daleko od svakog solipsizma i kulturne agogancije, oni na tradicijama starih istočnjačkih civilizacija tragaju za onim što slovi kao objektivno znanje prirode, a što ne isključuje duhovni i metafizički pogled na svet. „Ako planeti preti opasnost rasula i haosa onda je to zato što je čovek Zapada vekovima insistirao isključivo na materijalnom i težio da svoj zemaljski svet oštro odvoji od svake stvarnosti koja ga prevazilazi" (Seid Hosein Nasr, islamski filosof). Nemoguće je „uvesti red" u domenu prirode, a da se prethodno ne ukloni uzrok nereda: pokušaj da se stupanj zemaljske egzistencije posmatra odvojeno od smisla celokupnog postojanja.
Suprotna mehanicističkoj epistemiologiji, savremena razmatranja procesa u prirodi i društu temelje se u tumačenju skrivenih dimenzija nove entropijske paradigme koja suštinski menjaju ne samo doskorašnje predstave o smislu istorije i progresa već odbacuju iluziju tehnologije: o tradicionalnom naučno-tehnološkom mišljenju kao presudnom za izbavljenje iz haosa u kome tone ljudska vrsta. Prilagođavanje ritma civilizacijskog razvoja uslovima koji vladaju u prirodi jedini je način za usporavanje procesa entropije, očuvanje biosvere i ljudske civiilzacije.

Ključne reči: *Globalization, Technology, Information, Society, Metaphysics*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

BALANSNA KARTA KAO SAVREMENI OKVIR ZA USPEŠNU IMPLEMENTACIJU STRATEGIJA

Novica Pavlović[1], Željko Račić[2], Denis Bugar[3]
[1]Visoka poslovna škola strukovnih studija, raciczeljko@gmail.com
[2]Visoka poslovna škola strukovnih studija, raciczeljko@gmail.com
[3]Visoka poslovna škola strukovnih studija, denisbugar@yahoo.com

Abstract: *In modern market economy there are more and more companies whose assets are mainly dominated by intangible assets, which points out the fact that financial criterion are not enough for the adequate evaluation of business success and estimation of their business perspectives. Since these assets are hard to evaluate and they need to be handled efficiently, the choice of right criteria is of great importance for a successful analysis and for planning company's business performance. The balance sheet is a system seen as a snapshot of a company's business performances from the financial perspective, customer perspective, internal processes perspective and perspective of learning and development, which brings to the basic understanding of business and development of traditional financial statements. Balanced approach to financial and non-financial criteria enables an overview of cause and effect relations within the formulated strategy. Firstly, the owner's perspective is considered, by establishing goals which are related to the income and productivity growth. (The growth of his wealth) Customer perspective includes choosing a target market, defining the optimal mix of products, services, prices and a cooperative image whose goal is increase in number of loyal customers. Besides, the making of adequate system of values and successful implementation of strategies, demand evaluation of key processes and focusing the attention of employees on their understanding and continuous improvement, whose goal is encouraging innovations, successful customer care, and reaching operational efficiency and creating organizational culture based on a flexibility concept. Also, putting emphasis on horizontal structures brings about more intense communication between employees, development of their motivation and knowledge, better understanding of global goals and company's strategies. All this makes a company more efficient. The balance sheet gives a picture of company's business by taking into consideration all the aspects and constituting a balanced criterion system useful for successful implementation strategy by establishing a relation between its critical elements.*

Key words: *Intellectual capital, criterion, balance sheet, implementation of strategies.*

Apstrakt: *U savremenoj tržišnoj ekonomiji, sve je više preduzeća u čijim aktivama dominira nematerijalna imovina, što ukazuje na činjenicu da finansijska merila nisu dovoljna za adekvatnu evaluaciju poslovnog uspeha i ocenu njihovih poslovnih perspektiva. Pošto se radi o sredstvima čiju je vrednost teško meriti, a kojima se mora efikasno upravljati, izbor pravih merila je od neprocenjivog značaja za uspešnu analizu i planiranje poslovne performanse preduzeća. Balansna karta je sistem koji pruža okvir za sagledavanje performansi organizacije iz finansijske perspektive, perspektive potrošača, perspektive internih procesa i perspektive učenja i razvoja, što doprinosi suštinskom razumevanju poslovanja i nadgradnji tradicionalnog finansijskog izveštavanja. Uravnoteženim pristupom ka finansijskim i nefinansijskim merilima, ovaj sistem obezbeđuje sagledavanje uzročno- posledičnih odnosa unutar formulisane strategije. Prvo se utvrđivanjem ciljeva vezanih za rast prihoda i povećanje produktivnosti, razmatra perspektiva vlasnika (uvećanje njegovog bogatstva). Potrošačka perspektiva podrazumeva odabir ciljnog tržišta, definisanje optimalnog miksa proizvoda, usluga, cena i korporativnog imidža, sa ciljem povećanja baze lojalnihi potošača. Pored toga, izgradnja adekvatnog sistema merila i uspešna implementacija strategija zahtevaju evaluaciju ključnih procesa i fokusiranje pažnje zaposlenih na njihovo razumevanje i kotinuirano poboljšavanje, sa ciljem podsticanja inovacija, uspešnog upravljanja odnosima sa potrošačima, postizanja operativne efikasnosti i izgradnje organizacione kulture bazirane na načelima fleksibilnosti. Takođe, potenciranje plićih, horizontalnih struktura, doprinosi intenzivnijoj komunikaciji između zaposlenih, razvoju njihove motivisanosti i znanja, boljem razumevanju globalnih ciljeva i strategija organizacije, što organizaciju čini bržom i efikasnijom. Balansna karta sagledava poslovanje preduzeća uzimajući u obzir sve ove aspekte,*

konstituišući pri tom uravnotežen sistem merila pogodan za uspešnu implementaciju strategije, putem uspostavljanja veza između njenih kritičnih elemenata.

Ključne reči*: Intelektualni kapital, merila, balansna karta, implementacija strategija.*

1. UVOD

U aktivama savremenih preduzeća dominira nematerijalna imovina, koja nastaje kao posledica znanja i razvijanja adekvatnih odnosa sa ključnim stejkholderima. Intelektualni kapital, čija je vrednost jednaka razlici između tržišne i knjigovodstvene vrednosti preduzeća, predstvalja jezgro njihove kompetentnosti i ključni pokazatelj efikasnosti implementacije formulisanih strategija. Osnovni razlog neefikasnosti performanse organizacije, jeste strategijska nefokusiranost, koja predstavlja posledicu neadekvatne organizacione kulture, nedovoljnog znanja i neadekvatne strukture preduzeća. Iz tih razloga, neophodno je prilagoditi organizaciju formulisanoj strategiji i motivisati sve zaposlene da rade u skladu sa njom. Transformacija dubokih vertikalnih hijerarhijskih struktura u pliće oblike, doprinosi intenzivnijoj i kvalitetnijoj komunikaciji između zaposlenih na različitim hijerarhijskim nivoima, što dovodi do boljeg razumevanja globalnih ciljeva i strategija organizacije, koji se odnose na maksimiziranje bogatstva vlasnika i na zadovoljenje potreba potrošača kroz kontinuirano poboljšavanje ključnih procesa. Takođe, put informacija kroz hijerarhisku strukturu po vertikalnoj liniji postaje znatno kraći, što dovodi do toga da organizacija postaje decentralizovana, brza, efikasna i da barata tačnijim informacijama [4]. Decentralizovano odlučivanje dovodi do diverzifikacije odgovornosi na sve veći broj zaposlenih, što rezultira potrebom za njihovim stalnim usavršavanjem. Efekti usavršavanja zaposlenih su veoma pozitivni po rezultat poslovanja organizacije i šire. Podizanje nivoa znanja zaposlenih, pomaže im da spoznaju koliki je značaj posmatranja sopstvenog poslovanja iz ugla potrošača, što rezultira zaokretom njihovog fokusa na zadovoljenje njihovih potreba i očekivanja. Balansna karta je sistem koji uspešno pomaže menadžerima da kroz interdisciplinarno sagledavanje performansi organizacije, doprinesu adekvatnijem izveštavanju o poslovanju, kao i o planiranju strategija poslovanja organizacije i načinima njihovog ostvarenja [1].

2. UTICAJ RAZVOJA INFORMACIONE ERE NA MERENJE I UPRAVLJANJE PERFORMANSAMA ORGANIZACIJE

Preduzeća koja posluju u savremenim tržišnim uslovima, primorana su da se neprekidno prilagođavaju dinamičnim promenama okruženja, uključujući i promene vezane za razvoj informacione tehnologije. Razvoj informacione tehnologije utiče na promenu resursa koje preduzeća koriste za obavljanje poslovnih procesa. Za razliku od industrijske ere u kojoj su dominirali „opipljivi“ resursi, najvredniji resursi u informatičkoj eri postaju oni koji su fizički nevidljivi. To se posebno odnosi na znanje, veštine i sposobnosti zaposlenih, na razvijanje lojalnosti potrošača, na informacione tehnologije koja smanjuje tehnološki rizik preduzeća, kao i na stvaranje fleksibilne organizacione kulture u pogledu inovacija. Rast značaja „neopipljive“ aktive, doveo je do toga da finansijska merila nisu dovoljna za adekvatnu evaluaciju poslovnog uspeha. Usled nemogućnosti uspostavljanja jasne veze između ulaganja u nematerijalnu aktivu i efekata po osnovu tih ulaganja, bilo je neophodno pronaći novi sistem merila performasi i uspeha preduzeća, kao što je Balansna karta, koji u sebi ima i nefinansijka merila.

Merila su veoma važna jer pokazuju ne samo tekuće performanse već i pravac budućih strategijskih akcija. To znači da izbor pravih merila usmerava pažnju menadžera i ostalih zaposlenih u dobrom pravcu, što pozitivno utiče na efektivnost i efikasnost organizacije. Potrebno je meriti samo ono čime se želi upravljati i što stvara izvore za sticanje konkurentske prednosti. Upravo na ovom području nastaju problemi, jer je najteže meriti ono što je strategijski značajno. To se posebno odnosi na merila koja predstavljaju osnovu efektivnog reagovanja, koja u kombinaciji sa finansijskim merilima omogućavaju komunikaciju pojedinačnih ciljeva i formulisane strategije preduzeća [5]. Balansna karta (BSC model) je sistem koji je dopunio finansijsko izveštavanje merilima pokretača budućih performansi i omogućio komunikaciju između ciljeva i strategija preduzeća.

3. BALANSNA KARTA KAO SISTEM MERILA PERFORMANSI

Balansna karta predviđa definisanje ciljeva preduzeća i njihova merila iz:

- finansijske perspektive, sagledavajući odgovore na pitanja koji se tiču glavnih izvora rasta i izvora povećanja produktivnosti i prihoda,

- perspektive potrošača, kroz definisanje segmenata tržišta kojima se želi isporučiti vrednost, kao i kroz definisanje predloga vrednosti, odnosno načina diferenciranja preduzeća u odnosu na konkurenciju, u smislu jedinstvenog miksa proizvoda, cene, usluga i odnosa sa potrošačima, a sa ciljem stvaranja velike baze lojalnih potrošača,
- perspektive internih poslovnih procesa, koja se odnosi na identifikaciju i fokusiranje pažnje na ključne interne procese organizacije, i,
- perspektive učenja i razvoja, kroz otkrivanje veština, znanja i sposobnosti zaposlenih, kao i uslova neophodnih za sprovođenje i unapređivanje ključnih internih procesa organizacije.

Finansijska perspektiva i perspektiva potrošača su ključne perspektive koje oslikavaju dugoročne ciljeve preduzeća. Druge dve dimenzije - interni poslovni procesi, učenje i rast su u funkciji ključnih perspektiva jer omogućavaju njihovo dostizanje (smatraju se generatorima performansi). Kombinovanje finansijskih indikatora sa merama uzročnika performansi, odnosno, pecepcijama i očekivanjima potrošača, internim procesima i aktivnostima, kratkoročni ciljevi se povezuju sa projektovanim dugoročnim ekonomskim ciljevima i performansama. Zbog takvih prednosti, balansna karta ima centralno mesto i ulogu u ukupnom kontrolnom procesu preduzeća. Mereći poslovanje preduzeća iz finansijske i nefinansijskih perspektiva, BSC predstavlja uravnotežen sistem merila, koji uspostavlja balans merenja performansi po tri osnova [1]:

- ravnoteža između eksternih merila koja se odnose na ispunjavanje zahteva akcionara i potrošača i internih merila, koja se tiču evaluacije efikasnosti internih poslovnih procesa,
- ravnoteža između objektivnih, kvantitativnih merila uspeha i subjektinih, kvalitativnih merila i,
- ravnoteža između merila uspeha poslovanja iz prošlosti i budućeg poslovanja preduzeća.

Broj pokazatelja u okviru svih perspektiva BSC modela se uobičajeno kreću od 15 do 25 pokazatelja za nivo kompanije, 10-15 pokazatelja za nivo divizije ili poslovne funkcije, dok za nivu grupu ili pojedince 5-10 pokazatelja. Logično je da se broj pokazatelja smanjuje kretanjem ka nižim organizacionim nivoima, što je posledica smanjenja odgovornosti, a samim tim i uticaja na rezultate. Posmatrano po perspektivama, finansijska perspektiva broji 5 pokazatelja, perspektiva potrošača 5, perspektiva internih poslovnih procesa od 8-10 i perspektiva učenja i rasta 5 pokazatelja[1]. Pri izboru pokazatelja važno je primeniti sledeće kriterijume [5] :

- pokazatelji treba da budu razumljivi i definisati jedinstveno za celokupnu kompaniju,
- pokazatelji treba da obuhvate sve aspekte poslovanja i kritične faktore uspeha,
- pokazatelji svake perspektive treba da su medjusobno povezani,
- pokazatelji treba da budu pogodni za postavljanje ciljeva,
- samo merenje treba da bude jednostavan proces.

Za uspešno kreiranje i implementaciju merila, neophodno je da preduzeće:

- transformiše strategiju u operativne zadatke,
- uravnoteži organizaciju i strategiju,
- kontinuirano (svakodnevno) preispituje strategiju,
- mobiliše sve zaposlene i aktivno uključi sve izvršne timove u proces formulisanja i implementacije strategije.

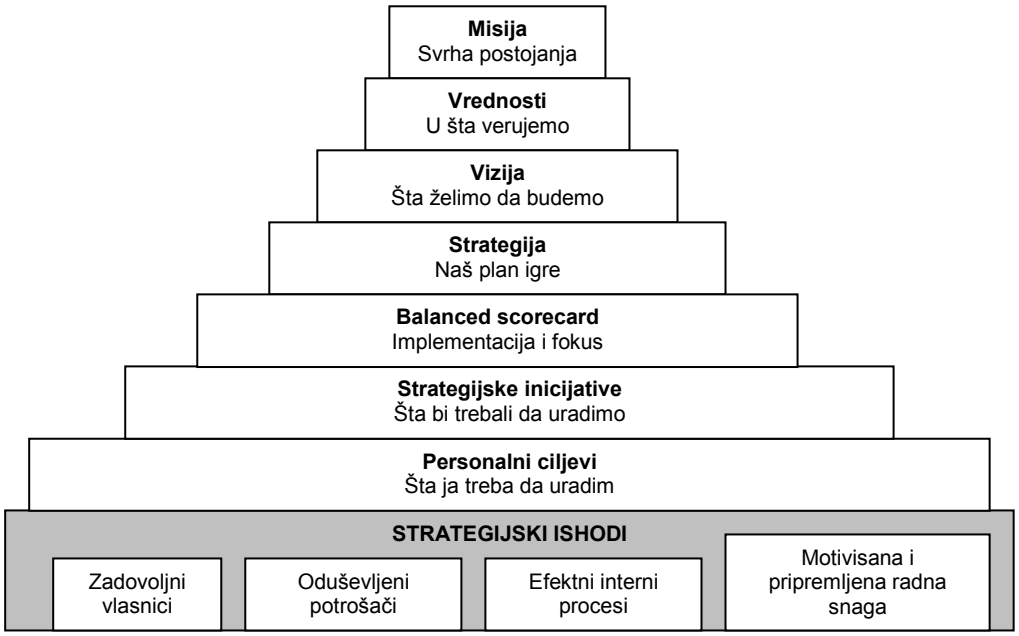
Uravnoteženjem sistema merenja performansi kroz model Balansne karte, omogućen je prelazak sa kratkoročnog načina razmišljanja i ponašanja na dugoročno razmišljanje i ponašanje, jer se otvara prostor za mobilisanje nematerijalnih resursa kao važne osnove za stvaranje vrednosti. Jedino na taj način moguće je zadovoljiti zahteve vlasnika, potrošača, obezbediti efikasne ključne procese koji će kontinuirano biti unapređivani od strane obučene, kompetentne i motivisane radne snage.

4. STRATEGIJSKA MAPA- PREVOĐENJE MISIJE U ŽELJENE ISHODE

Balansna karta rezultata je set merila koji predstavlja okvir za opis i implementaciju strategije, koji se takođe koristi za strategijsko upravljanje preduzećem. Kao odgovor na potrebu stalnog usavršavanja i usklađivanja sa zahtevima dinamičnog okruženja, tvorci ovog sistema razvili su strategijsku mapu, kao vizuelni prikaz ciljeva i njihovih uzročno posledičnih odnosa sa performansama preduzeća. Koncipiranje

[1] Kaplan, R.S., Norton, D.P., (2001) The Strategy-Focused Organization. How Balanced Scorecard Companies thrive in the new Business Environment, Harvard Business School Press Publishing Corporation, str. 375.

strategijske mape podrazumeva pristup “odozgo na dole”. Upravljačka funkcija preduzeća najpre razmatra misiju, odnosno svrhu postojanja preduzeća i osnovne vrednosti u koje zaposleni preduzeća veruju. Polazeći od ovih informacija definiše se vizija koja opisuje željeno stanje preduzeća u budućnosti. Vizija je osnova za formulisanje strategije koja se najefikasnije implementira koristeći okvir BSC. Jasni ciljevi i njihova merila osnova su za identifikovanje strategijskih inicijativa, koje se realizuju preko akcija zaposlenih koji i svoje personalne ciljeve formulišu na osnovu njih. Na ovaj način obezbeđuje se prevođenje misije u konkretne željene ishode: zadovoljne vlasnike, oduševljene potrošače, efektivne procese, motivisanu i obučenu radnu snagu.



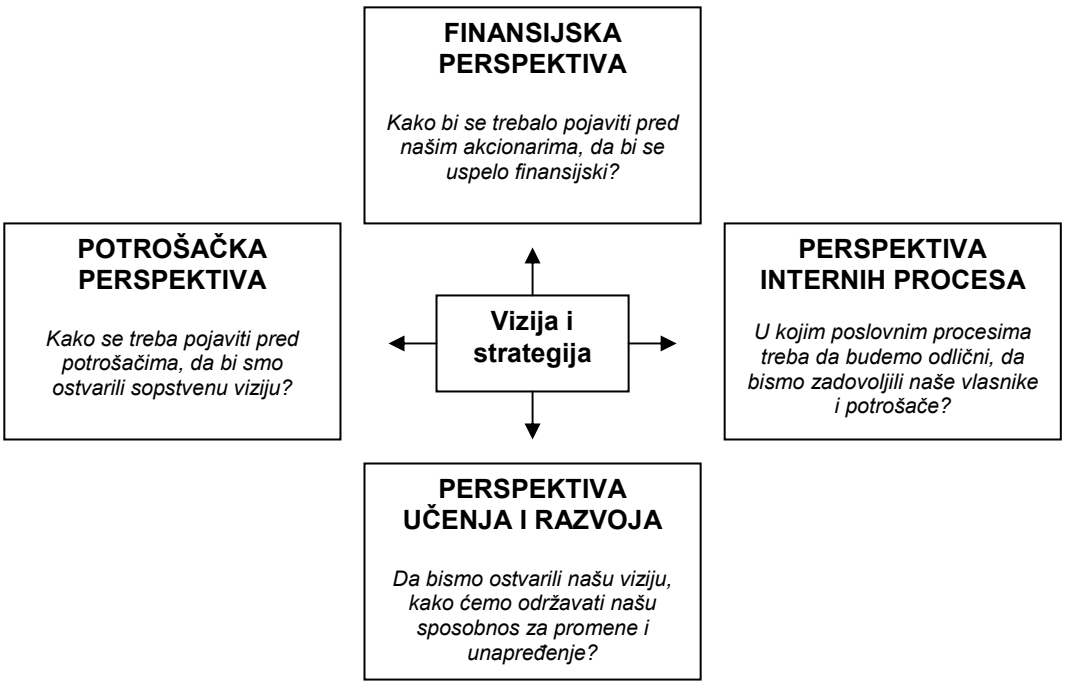
Slika 1: *Prevođenje misije u željene ishode*[2]

Polazna osnova u kreiranju strategijske mape je definisanje finansijskih ciljeva i merila. Primarni cilj poslovanja svakog preduzeća uvećavanje imovine njegovih vlasnika, što je moguće ostvariti kreiranjem i implementacijom strategija koje će rezultirati rastom prihoda, odnosno snižavanjem troškova. Rast prihoda moguće je ostvariti osvajanjem novih tržišta, novih potrošača, lansiranjem novih proizvoda, dok se troškovi mogu sniziti snižavanjem svih vrsta troškova ili troškova pojedinih poslovnih aktivnosti.

Satisfakcija potrošača je druga važna komponenta strategijske mape, koja odslikava razliku između percepcije potrošača i njihovih očekivanja vezanih za proizvod i uslugu. Ona u najvećoj meri doprinosi stvaranju velike baze lojalnih potrošača koji obezbeđuju stabilan prihod i izgradnju pozitivnog imidža preduzeća. Visok stepen satisfakcije potrošača moguće je ostvariti nuđenjem i isporukom superiorne vrednosti od strane preduzeća. To se može ostvariti implementacijom sledećih strategija: strategije operativne izvrsnosti, strategije bliskosti sa kupcima i strategije liderstva u proizvodima.

Za realizaciju utvrđenih strategijskih ciljeva potrebni su odgovarajući resursi i sposobnosti preduzeća. Takođe je neophodno da menadžment preduzeća kontinuirano podstiče i razvija inovativnu kulturu i klimu, racionalnu upotrebu resursa, korektne i dugoročne odnose sa potrošačima, dobavljačima i ostalim ključnim stejkholderima. Osnovu strategijske mape čine kompetencije svih zaposlenih, primenjena tehnologija i organizaciona kultura. To predstavlja neophodnu infrastrukturu koja podržava korišćenje internih resursa, zadovoljavanje potreba potrošača i ostvarivanje profita za koji su posebno zainteresovani vlasnici preduzeća. Dvosmerni tokovi komuniciranja, od top menadžmenta, preko srednjeg nivoa i prve linije menadžera do zaposlenih u ostalim funkcionalnim područjima, obezbedjuju odgovarajuće komuniciranje ciljeva i strategija. Na taj način ostvaruje se kontrola izbora i implementacije formulisanih strategija.

[2] Adaptirano prema: Kaplan R., Norton D., The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment, Harvard Business SchoolPress, Boston, Massachusetts, 2001. str.73.



Slika 2: *Balansna karta kao okvir za prevođenje strategije u operativne termine*[3]

4.1. FINANSIJSKA PERSPEKTIVA

Uvećanje bogatstva vlasnika treba da bude osnovno odredište kome teži svaka strategija. Danas preduzeća kao pokazatelj uspeha koriste merila upravljanja zasnovana na vrednosti. Međutim, bez obzira na korišćeno merilo finansijskog uspeha, preduzeća mogu povećati svoju ekonomsku vrednost rastom prihoda i povećanjem produktivnosti.

Strategija rasta prihoda fokusira se na razvoj novih izvora prihoda i na povećanje profitabilnosti (stope dobiti u prihodu od prodaje). Ova strategija ima dve komponente, od kojih se prva odnosi na razvoj novih izvora prihoda putem osvajanja novih tržišta, plasmana novih proizvoda i pridobijanja novih potrošača. Druga komponenta je fokusirana na povećanje vrednosti koja se isporučuje potrošačima, a koja se može afirmisati razvojem boljih odnosa sa njima ili ponudom kompletnijih rešenja za ispunjenje njihovih potreba i očekivanja.

Strategija rasta produktivnosti se fokusira na smanjenje direktnih i indirektnih troškova i na poboljšanje iskorišćenosti aktive, putem smanjenja fiksnih i obrtnih sredstava neophodnih za nesmetano funkcionisanje postojećeg poslovanja. Strategija rasta produktivnosti daje bolje finansijske rezultate u kratkom roku, dok implementacija strategije rasta prihoda obezbeđuje prosperitetno poslovanje preduzeća na duži vremenski rok.

Neki od karakterističnih pokazatelja finansijske perspektive su: ukupna sredstva (u novčanim jedinicama), ukupna sredstva/ zaposleni (u novčanim jedinicama), prihod / ukupna sredstva (%), profit / zaposleni (%, u novčanim jedinicama), tržišna vrednost (u novčanm jedinicama), dodata vrednost / zaposleni (u novčanim jedinicama), prinos na ukupna sredstva (%),...

4.2. POTROŠAČKA PERSPEKTIVA

U osnovi svake poslovne strategije nalazi se predlog vrednosti koja bi trebalo da se isporučuje potrošaču. Ta vrednost, koja je definisana predlogom miksa proizvoda, cene, usluge, odnosa i imidža, mora biti izdiferencirana u odnosu na vrednost koju potrošaćima nudi konkurencija. Diferencijaciju predloga vrednosti za potrošača, moguće je postići izborom i implementacijom jedne od sledećih strategija:

[3]Adaptirano prema: Kaplan R., Norton D., The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action, Harvard Business School Press,Boston, Massachusetts, 1996., str. 9

- strategija operativne efikasnosti, čija implementacija od preduzeća zahteva visok stepen cenovne konkurentnosti, visok kvalitet i dobar izbor proizvoda, isporuku na vreme,...,
- strategija prisnosti sa potrošačem, koja podrazumeva dobre odnose sa njima, uključujući visoko kvalitenu uslugu i visok stepen kostjumizacije proizvoda,
- strategija proizvodnog liderstva, čija implementacija zahteva proizvode sa dobrim karakteristikama, čija je funkcionalnost na visokom nivou.[4]

Neki od specifičnih pokazatelja u okviru perspektive potrošača su: broj potrošača, tržišno učešće, godišnja prodaja/potrošači (u novčanim jedincama), gubitak potrošača (broj ili %), prosečno vreme utrošeno na odnose sa potrošačima (broj časova), potrošač/zaposleni, zaključenje prodaje/broj prodajnih ugovora, indeks zadovoljstva potrošača, indeks lojalnosti potrošača, troškovi/potrošači, broj poseta potrošačima, broj reklamacija, marketing troškovi, indeks imidža marke, prosečno trajanje odnosa sa potrošačima, prosečno vreme kontaktiranja potrošača do prodaje, broj poseta potrošača preduzeću, troškovi usluga (servisa)/potrošači (u novčanim jedinicama na godišnjem nivou),...

4.3. PERSPEKTIVA INTERNIH PROCESA

Svi poslovni procesi mogu biti svrstani u sledeće kategorije: inovacioni procesi (razvoj proizvoda, brzina dopremanja do tržišta,...), procesi upravljanja potrošačem (razvoj rešenja, usluge potrošačima, savetodavne usluge, upravljanje odnosima sa potrošačima,...), operativni procesi (smanjenje troškova, poboljšanje kvaliteta, smanjenje vremena prozvodnog ciklusa, bole upravljanje kapacitetima,...) i procesi vezani za reglaciono okruženje i prirodnu sredinu (zdravlje, sigurnost, ekologija i društvo) [2]. Od svih navedenih procesa, preduzeće mora da identifikuje i bude naročito dobro u procesima koji imaju najveći uticaj na stvaranje vrednosti za potrošača, jer od nivoa pružene vrednosti direktno zavisi uspešnost poslovne performanse. Sa druge strane, težnja ka postizanju perfektnosti u izvođenju ključnih procesa ne znači da ostale procese treba zapostaviti, već da i prilikom njihovog izvođenja treba zadovoljiti određene kriterijume.

Neki od pokazatelja u okviru perspektive internih procesa su: administrativni troškovi/ ukupan prihod (%), vreme procesa proizvodnje (broj), isporuka na vreme (%), prosečno vodeće vreme (broj), vodeće vreme, razvoj proizvoda (broj), vodeće vreme, od porudžbine do isporuke (broj), prosečno vreme potrebno za donošenje odluke (broj), obrt zaliha (broj), unapredjenje produktivnosti (%), kapacitet informacione tehnologije u kompaniji (broj), kapacitet it / zaposleni (broj), promene u zalihama it (u novčanim jedinicma i %), it troškovi / administrativni troškovi, uticaj procesa proizvodnje na okruženje (broj), uticaj upotrebe proizvoda na okruženje (broj), troškovi donošenja pogrešne odluke/prihodi menadžmenta (%), ugovori ispunjeni bez greške (broj), administativni troškovi/zaposleni (u novčanim jedinicama),...

4.4 PERSPEKTIVA UČENJA I RAZVOJA

Različiti predlozi vrednosti i fokusiranje pažnje na različite kategorije procesa, zahtevaju od menadžera da formulišu različite strategije upravljanja neopipljivom aktivom, koja se može podeliti u tri kategorije:

- strateške kompetentnosti, koje podrazumevaju neophodne veštine i znanja, koja zaposleni treba da imaju kako bi mogli da podrže implementaciju strategije,
- strateške tehnologije, koje podrazumevaju informacioni sistem, baze podataka, metode i tehnike za podršku strategije,
- organizaciona klima, koja podrazumeva kulturne promene koje obezbeđuju motivaciju i delegiranje autoriteta zaposlenima[2].

Karkteristični pokazatelji u okviru perspektive učenja i rasta su: investicije u obuku/potrošači (broj), investicije u istraživanje (u nov. jed.), investicije u razvoj novih proizvoda i obuku (u nov. jed.), investicije u razvoj novih tržišta (u nov. jed.), direktna komunikacija sa potrošačima (broj, na godišnjem nivou), patentni koji su još uvek pod zaštitom (broj), sugestije za unapredjenja/zaposleni, troškovi razvoja kompetentnosti/zaposleni (u nov. jed.), troškovi razvoja kompetentnosti/zaposleni, indeks zadovoljstva zaposlenih, troškovi marketinga/potrošači (u nov. jed.), indeks povećanja uticaja zaposlenih (%), učešće zaposnih mladjih od 40 godina (%), godišnji troškovi obuke po pojedincu (u nov. jed.), broj stalno zaposlenih koji provode manje od 50% radnog vremena u fabrici, procenat stalno zaposlenih koji rade puno

[4] Treacy M. And Wiersema F., The Discipline of Market Leaders: Choose Your Customers, Narow Your Focus, Dominate Your Market (Reading, MA: Addison-Wiley, 1995), prema Kaplan R., Norton D., The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 2001., str.86-7.

radon vreme (%), godišnji troškovi obuke, komunkacija i podržavajućih programa po pojedincu, broj privremeno zaposlenih koji rade puno radno vreme, broj zaposlenih ili zaposlenih po ugovoru, koji rade skraćeno radno vreme,...

Karakteristišni pokazatelji u okviru perspektive ljudskih resursa su: indeks vođstva (%), indeks motivisanosti (%), broj zaposlenih, obrt zaposlenih (%), prosečan broj godina koji zaposleni provede u preduzeću, vreme provedeno na obuci (broj dana u godini), privremeno zaposleni / stalno zaposleni (%), učešće zaposlenih sa visokom stručnom spremom(%), prosečno odsustvovanje sa posla, broj žena menadžera,...

5. VEZA IZMEĐU USPEŠNOSTI POSLOVANJA PREDUZEĆA I ODNOSA PREMA PRIRODNOM OKRUŽENJU I DRUŠTVENOJ ODGOVORNOSTI

Razvoj industrije ima veoma negativne posledice po životnu sredinu, te je odnos preduzeća prema rešavanju ovog problema jedan od važnih aspekata uspešnosti njihovog poslovanja. Visok stepen zagađenja zemljišta, vode, vazduha, oštećenja ozonskog omotača, izumiranje mnogih biljnih i životinjskih vrsta, doveli su do toga da društvena odgovornost i zaštita životne sredine postanu pitanja koja su obavezno integrisana u proces formulisanja i implementacije poslovnih strategija. S obzirom na okolnosti, može se reći da poslovanje preduzeća, koja ne aktuelizuju i ne rešavaju ova pitanja nije uspešno, što znači da maksimiziranje bogatstva vlasnika ne predstavlja jedini cilj kojem treba težiti. Uspešnost poslovanja preduzeća, koje u ogromnoj meri zavisi i od kreiranog sistema merila poslovne performanse, ima brojne uticaje na okruženje. Ti uticaji mogu biti pozitivni, ali i negativni, zbog čega u kontinuitetu moraju biti mereni i kontrolisani od strane menadžera. Preduzeće koje uspešno posluje, u velikoj meri doprinosi izgradnji lokalnog i nacionalnog ponosa, potvrđivanju grupa u zajednici, uvođenju novih izazovnih ideja koje proširuju kulturne perspektive okruženja. Zbog svog pozitivnog bilansa, takva preduzeća mogu da sponzorišu ili da direktno učestvuju u akcijama koje promovišu pitanja koja se tiču društvene odgovornosti i zaštite životne sredine. Ovakve akcije po pravilu za posledicu imaju izgradnju pozitivnog imidža u svesti postojećih i potencijalnih potrošača. Sa druge strane, neadekvatan sistem merila može doprineti neprofitabilnoj performansi preduzeća, što se, preko nezadovoljstva zaposlenih, najčešće reflektuje padom kvaliteta ukupne interakcije sa okruženjem. Gubitak motivisanosti i želje za konstantnim učenjem i unapređivanjem ključnih procesa preduzeća, pomera fokus organizacije sa pravog kursa i dovodi do degradacije normi organizacije u koje zaposleni veruju. Ovi faktori dovode do pada kvaliteta, većih oscilacija poslovanja i odstupanja od usvojenih standarda. To znači da loše poslovanje povlači pad kvaliteta odnosa sa okruženjem i veći stepen društvene neodgovornosti. Društvena neodgovornost često uzrokuje odstupanja od propisanih standarda, što može ugroziti životnu sredinu, izazvati klimatske promene i dovesti do povećanog trošenja, odnosno rasipanja resursa. Jedan od načina da se ovakav, po okolinu destruktivan pristup izbegne ili promeni na bolje, je preduzimanje sledećih koraka[3]:

- odbaciti neadekvatan sistem merila i kreirati novi,
- postati čuvar energije i minimizirati potrošnju resursa,
- ne uspostavljati odnose i poslovnu saradnju sa problematičnim stejkholderima,
- osposobiti sve zaposlene za izvršavanje „environmentale“ programa.
- izbegavati sve vrste zagađivanja i pravljenje buke,
- redovno obavljati računovodstvenu reviziju sa ciljem istraživanja rasipanja.

6. ZAKLJUČAK

Balansna karta predstavlja dokazano sredstvo za operacionalizaciju i implementaciju strategija. Ona veoma uspešno rešava probleme prevođenja strategijskog, na nivo oparivnog upravljanja, pružajući pri tom jasnu sliku o uzročno posledičnim vezama između pojedinih elemenata strategije. Mereći performansu preduzeća iz različitih uglova i sa različitih aspekata, ovaj sistem merila omogućava praćenje progresa, usklađivanje organizacije sa strategijom i pretvaranje te strategije u kontinuirani proces koji je svakodnevno moguće poboljšavati. Takođe, informacije i pokazatelji dobijeni primenom BSC, bivaju upotrebljeni od strane menadžera za analizu i planiranje poslovanja, koji rizike od neuspeha smanjuju na minimum. Jedino takvo preduzeće, koje teži povećanju stepena sigurnosti svog poslovanja svođenjem rizika poslovanja na minimum, ima prostora da deo svojih kapaciteta usmeri na građenje imidža društveno odgovornog pravnog lica, koje brine o zaštiti životne sredine.

7. LITERATURA

[1] Kaplan, R., Norton, D. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action (1996).* Massachusetts. Boston: Harvard Business School Press.
[2] Kaplan R., Norton D., The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 2001.
[3] Ljubojević, Č., Andrejević, A. (2002.) *Menadžment događaja. Novi Sad:Fabus*
[4] Petković, M. (2003) *Organizaciono Ponašanje, sa Menadžmentom Ljudskih Resursa.* Beograd: Ekonomski Fakultet
[5] Stanković, Lj., *Međuzavisni marketing, Niš: Ekonomski fakultet, 2002,*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

COMPETITION-A KEY FACTOR OF THE DEVELOPMENT STRATEGY OF THE COMPANY

KONKURENTNOST- KLJUČNI FAKTOR STRATEGIJE RAZVOJA PREDUZEĆA

Dr Snežana Popovčić-Avrić
Fakultet za ekonomiju, finansije i administraciju
savric@fefa.edu.yu

Abstract: *Development and even the survival of a company in conditions of extremely integrated business ambience demands strategic approach. Despite various concepts there is a prevalent attitude that a basic aim of the formulated strategy is connected with the attainment of a competitive advantage of the company. The study of competition as a moving force of the development of the company presupposes appreciation of various parameters some of which will bw analyzed in the paper.*

Key words: *Competitiveness, development of the company, strategy, management*

Apstrakt: *Razvoj, pa čak i sam opstanak preduzeća u uslovima naglašeno integrativnog poslovnog ambijenta zahteva strategijski pristup. Uprkos različitim konceptima preovlađuje stav da je osnovni cilj formulisanja strategije razvoja povezan sa dostizanjem konkurentske prednosti preduzeća. Izučavanje konkurentnosti kao pokretačke snage razvoja preduzeća pretpostavlja uvažavanje brojnih parametara od kojih ćemo pojedine analizirati u ovom radu*[1]*.*

Ključne reči: *Konkurentnost, razvoj preduzeća, strategija, menadžment*

1. UVOD

Brojne rasprave koje su se u proteklom periodu vodile u oblasti strateškog menadžmenta bile su uglavnom usmerene na razmatranje osnovnih pitanja iz oblasti strategija, na primer šta je strategija uopšte, koji su elementi uspešne strategije preduzeća i, pre svega, kako formulisati dugoročnu uspešnu strategiju razvoja preduzeća. Uprkos različitim pogledima, konceptima i pristupima u formulisanju strategija, mišljenja stručne javnosti su dosta jedinstvena u tome da se ključna strateška pitanja mogu sumirati u sledećem[9]:

- šta je osnov konkurentne prednosti preduzeća i
- kako preduzeće razvija svoju konkurentnu prednost.

Osnovni cilj formulisanja strategije razvoja je dakle povezan sa pitanjem konkurentne prednosti preduzeća. "Konkurentna prednost u osnovi nastaje iz vrednosti koju je firma sposobna da ponudi svojim klijentima"[4]. U resursnoj kombinaciji na osnovu koje se kreira vrednost klasični atributi raspoloživosti faktora proizvodnje ustupaju mesto znanju i inovativnosti[1]. To znači da samo one kompanije koje su spremne na sticanje novih znanja i kontinuirano inoviranje ne samo finalnih proizvoda, već i proizvodnih i poslovnih procesa, mogu računati sa povoljnijom pozicijom na tržištu u poredjenju sa konkurentima, pa samim tim i na budući razvoj.

"Nijedna kompanija ne moze reći da je u nekom trenutku dovoljno naučila o svojoj industriji, konkurenciji ili načinima na koje može da unapredi svoju konkurentnu poziciju. Strateška pozicija je put, a ne fiksiran položaj"[5]. Od menadžmenta se dakle očekuje strategijski pristup razvoju preduzeća koji će se dominantno

[1] Rad je pripremljen u okviru projekta :"Srbija i Evropa-ekonomske analize i prognoze" koje finansira Ministarstvo za nauku i tehnologiju Srbije.

zasnivati na integralnoj fleksibilnosti. U uslovima naglašeno integrativnog poslovnog ambijenta potreba za fleksibilnošću postoji u svakoj fazi lanca vrednosti. Kombinujući interne mogućnosti sa šansama i pretnjama iz okruženja menadžment preduzeća definiše poslovni portfolio, ponašanje prema konkurenciji, kao i poželjni nivo fleksibilnosti. Od sposobnosti menadžmenta da prepozna zahteve ciljnih tržišta, anticipira promene u trendovima na tržištu i fleksibilno reaguje na akcije konkurenata izborom adekvatne strategije konkurentnosti zavisiće celokupni razvoj preduzeća.

2.KREIRANJE KONKURENTNOSTI PREDUZEĆA

Na najširem nivou, moguće je definisati dva osnovna tipa konkurentne prednosti:

- Niska cena
- Diferencijacija

i tri osnovne strategije konkurentnosti (koje mogu biti korišćene ili individualno ili u kombinaciji) za kreiranje strateške pozicije na dug rok[9]:

- Cenovna prednost
- Diferencijacija
- Fokus

Strategiju troškovne prednosti preduzeća koriste kada su u mogućnosti da kreiraju svoju prednost u odnosu na konkurenciju dostizanjem nižih troškova poslovanja. Niži troškovi poslovanja su važna prednost u mnogim granama i kod mnogih proizvoda. To važi pre svega za grane koje su u fazi zrelosti, kada proizvodi postanu masovni, ili proizvodi za široku potrošnju, i kada cena postane jedan od najvažnijih činilaca u procesu odlučivanja o kupovini. Strategija nije ograničena samo na masovne, nediferencirane proizvode, već se može primeniti i u granama koje nude tehnološko i tehničko zahtevne i kompleksne usluge.

Dostizanje najnižih troškova po jedinici proizvoda ne znači i ostvarivanje troškovne prednosti na osnovu nižeg kvaliteta proizvoda, već se radi o kontinuiranom iznalaženju različitih mogućnosti i izvora za ostvarivanje troškovne prednosti u odnosu na konkurenciju. Iako preduzeće ima na raspolaganju nekoliko načina za ostvarivanje troškovne prednosti, stručna javnost se slaže da je ekonomija obima jedan od ključnih činilaca troškovne prednosti, pre svega, u fazi rasta ili zrelosti grane.

Sa povećavanjem obima proizvodnje troškovi po jedinici proizvoda se snižavaju i to, pre svega, zbog raspodele fiksnih troškova proizvodnje na veći broj proizvoda. Ekonomija obima pozitivno utiče na različite poslovne funkcije i procese, koji sa povećavanjem obima proizvodnje postaju ekonomski sve efikasniji. Učinak iskorišćenosti raspoloživih kapaciteta može da omogući važnu troškovnu prednost preduzeću u poredjenju sa konkurentima, naročito u kapitalno intenzivnim granama (za čije su pokretanje potrebna velika kapitalna ulaganja), kao i u slučaju viška kapaciteta u grani (odnosno, kada ponuda znatno prevazilazi tražnju).

Sa rastom obima proizvodnje intenzivira se proces učenja preduzeća, pa i po tom osnovu preduzeće snižava troškove proizvodnje. Uvodjenjem novih proizvodnih i organizacionih modela i viših standarda kvaliteta povećava se efikasnost poslovanja i stvara solidan osnov za snižavanje troškova i kreiranje konkurentske prednosti na tržištu. Istovremeno, proces učenja vodi ka inovativnosti proizvodnih rešenja ili modeliranju postojećih proizvoda prema zahtevima tržišta, što takodje pozitivno utiče na promenu konkurentske pozicije preduzeća na tržištu[2].

Ipak, ekonomija obima i sa njom povezani troškovni činioci nisu jedini parametri troškovne delotvornosti. Za kreiranje povoljnije konkurentske pozicije po osnovu nižih troškova važna je i ekonomija širine, odnosno cilja. Sa povećavanjem obima i širine portfolia proizvoda, ili grana u kojima posluje, preduzeće poboljšava svoju troškovnu prednost u poredjenju sa drugim konkurentima. Takodje, razvoj novih tehnologija, ili razvoj i uvođenje kompleksnih sistema u proces proizvodnje mogu značajno da unaprede tržišnu poziciju preduzeća i otvore nove šanse za njegov razvoj. Privilegovan pristup jeftinijim proizvodnim resursima, lokacijama sa nižim troškovima rada i nižim troškovima logistike značajno snižava troškove proizvodnje u savremenim uslovima poslovanja i obezbedjuje dodatne podsticaje unapredjenju konkurentnosti preduzeća.

Alternativu troškovne delotvornosti predstavlja ostvarivanje konkurentne prednosti preduzeća na osnovu njegove diferencijacije u odnosu na konkurente. Različitost preduzeća u poredjenju sa konkurentima može da se zasniva na diferencijaciji proizvoda, načinu njegove distribucije, ili drugačijim načinom trgovanja proizvodom. Cilj strategije diferencijacije je da preduzeće razvije sopstveni način, izborom specifičnih atributa (dakle, načina ostvarivanja i kompozicije vrednosti za kupca), koji ga razlikuju od konkurencije i garantuju da će kupac ponuđenu vrednost prepoznati i biti spreman da je plati.

Da bi preduzeće ostvarilo uspešnu diferencijaciju u odnosu na konkurente i da bi po tom osnovu steklo predispozicije za kreiranje trajne konkurentske prednosti, neophodno je da preduzme čitav niz aktivnosti koje konkurenti ne mogu sa lakoćom imitirati. Reč je o aktivnostima koje mogu da budu povezane sa sistematičnim razvojem robne marke, imenom (reputacijom) preduzeća, ili specifičnim sposobnostima na području prodaje ili distribucije. Set specifičnih aktivnosti koje preduzeće preduzima, ne samo da ga diferenciraju u poredjenju sa konkurencijom, već predstavljaju osnov za prepoznavanje glavnih kompetencija preduzeća koje će doprineti njegovom budućem razvoju.

Realizacija strategije diferencijacije pretpostavlja segmentaciju tržišta. Segment tržišta znači homogenu grupu kupaca s obzirom na njihove potrebe, očekivanja i zahteve, povezane sa različitim elementima vrednosti za kupca. Dakle, strategija diferencijacije koristi razlike između pojedinih kategorija kupaca i ispunjava očekivanja i zahteve specifičnog segmenta tržišta, koje je pripremljeno da plati višu cenu za drugačiji proizvod ili uslugu. Svakako, izabrani segment tržišta mora biti dovoljno velik da omogući ekonomski opravdano poslovanje.

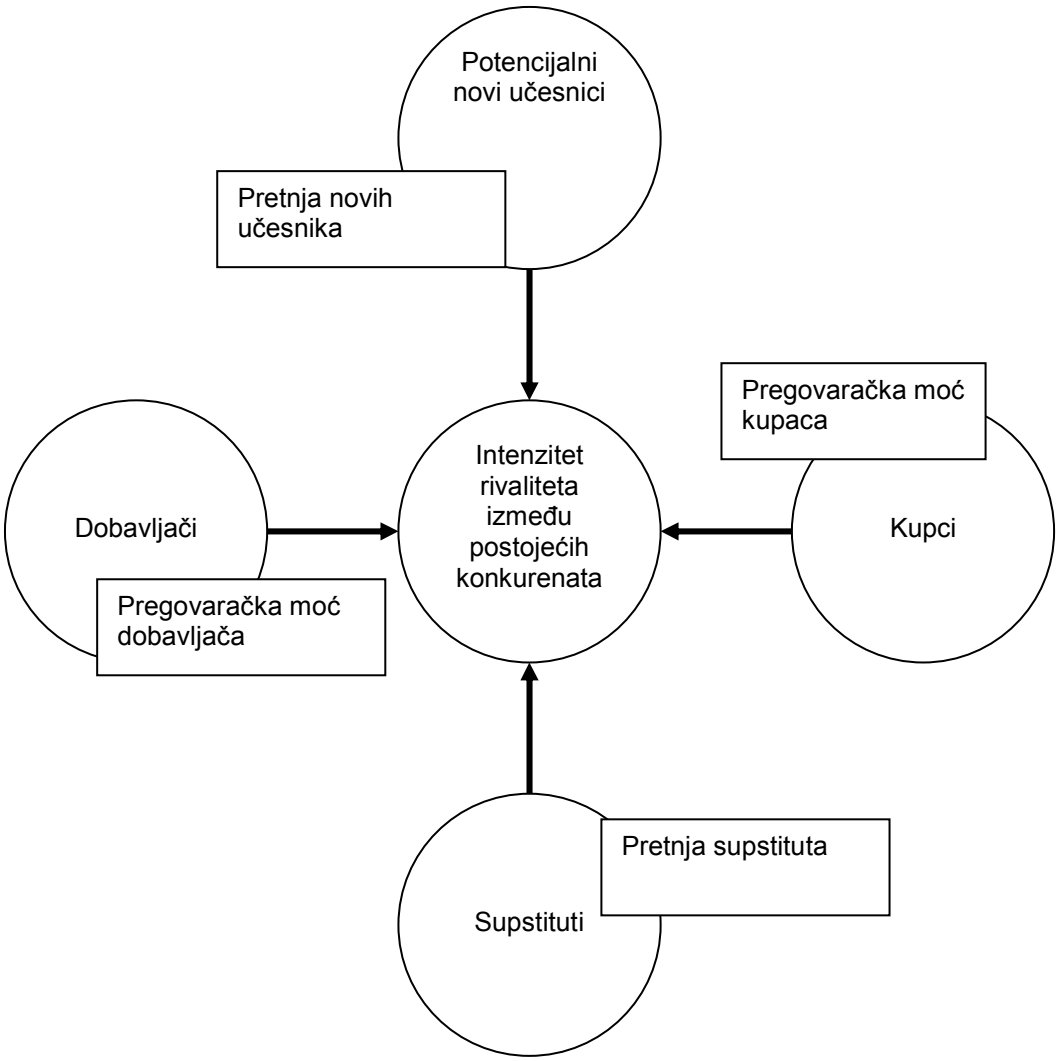
3.ODRŽIVA KONKURENTSKA PREDNOST PREDUZEĆA I STRATEGIJA RAZVOJA

Konkurentnost je veoma složen i tokom vremena promenljiv skup performansi preduzeća, kako unutrašnjih, kao što su sposobnost razvoja i primene sopstvenih inovacija, sposobnost apsorbovanja i usavršavanja inovacija drugih kompanija, sposobnost povećanja vrednosti i snižavanja troškova poslovanja i sl., tako i spoljnih kao što je pozicioniranje na tržištu i iznalaženje alternativnih strategija za unapredjenje te pozicije. Kreiranje strategije konkurentnosti je zapravo složen proces koji treba da opredeli kako će se biznis razvijati, koje bi ciljeve trebalo da ima i šta je potrebno uraditi da bi se ti ciljevi postigli. Ono što je od fundamentalnog značaja u ovom procesu jeste povezivanje kompanije sa njenim okruženjem i sposobnost menadžmenta da prepozna i iskoristi šanse iz okruženja, a izbegne potencijalne opasnosti kako bi unapredio postojeću tržišnu poziciju preduzeća.

U borbi za tržišni udeo konkurencija se ne manifestuje samo kao pojava drugih igrača. Šta više, konkurentske snage u jednoj delatnosti daleko prevazilaze već afirmisane aktere u odredjenoj grani. Konkurenti su svi-kupci, dobavljači, potencijalni novi učesnici na tržištu i proizvodjači supstituta, a u zavisnosti od grane mogu da budu manje ili više značajni ili aktivni[6]. Konkurentska struktura jedne industrije se može analizirati na osnovu pet konkurentnih sila koje su u literaturi najčešće označene kao Porterove sile[8]. Zajednička snaga tih sila odredjuje potencijalne mogućnosti jedne delatnosti da ostvari profit. Cilj menadžerskih timova koji kreiraju korporativne strategije je da u industriji steknu položaj u kojem kompanija može najbolje da se brani od opasnosti, a da iskoristi šanse iz okruženja.

Poznavanje osnovnih izvora konkurentskih pritisaka(detaljnije slika 1.)[5] obezbedjuje osnovu za strateški akcioni plan. Ti izvori ukazuju na najvažnije prednosti i nedostatke kompanije, utiču na pozicioniranje kompanije u konkretnoj grani i lociraju segmente u kojima strateške promene mogu doneti koristi. Akcioni plan može da uključi[6]:

- Pozicioniranje koje kompaniji obezbedjuje najbolju odbranu od konkurentskih snaga;
- Uticanje strateškim potezima na ravnotežu sila, čime se popravlja položaj kompanije;
- Predvidjanje značajnih promena faktora na kojima počivaju konkurentske sile i reagovanje na njih.



Slika 1: Pet sila koje utiču na konkurentnost industrije

Najvažnije za rast, pa čak i za sam opstanak preduzeća je iznalaženje pozicije na tržištu koja je manje izložena opasnosti od napada direktnih protivnika, bilo da se radi o već afirmisanim ili novim kompanijama, odnosno manje ugrožena od erozije od strane direktnih kupaca, dobavljača i supstituta[6]. Ovakva pozicija može da se uspostavlja na različite načine medju kojima se mogu izdvojiti sledeći: učvršćivanjem odnosa sa najvažnijim klijentima, diferencijacijom proizvoda, uspostavljanjem tehnološkog liderstva u garani, ili stupanjem u strategijske poslovne saveze kako bi se iskoristile sinergetske prednosti kompanija na odredjenoj tržišnoj niši.

Da bi dostigla održivu konkurentsku prednost kompanija mora da sledi ofanzivnu strategiju čiji je cilj postizanje dominantne tržišne pozicije. Posmatrano iz ovog ugla tržišna superiornost i konkurentska prednost su zapravo sinonimi[7]. Međutim, postizanje samo tržišne dominacije nije dovoljno. Druga stvar koju kompanija treba da uradi je razvoj čvrste odbrane radi zaštite dobiti firme od efekata konkurencije. Bez kreativne i agresivne ofanzive i odbrane nijedna kompanija u savremenim uslovima poslovanja na globalizovanom tržištu ne može imati pozitivne performanse, pogotovo ne na duži rok.

Pod tržišnom pozicijom se obično podrazumeva razlika između tržišne vrednosti koju preduzeće nudi kupcima i troškova koje je preduzeće imalo da bi kreiralo vrednost. I što veću vredost, ili korist dobijaju kupci od proizvoda za datu cenu, time će oni biti zadovoljniji, pa će i više kupovati. S druge strane, neophodno je da preduzeće brani svoju tržišnu poziciju budući da su konkurenti uvek zainteresovani da preuzimaju udeo u tržišnim nišama i da kopiraju uspešne strategije. I superiorna tržišna pozicija i delotvorna odbrana od konkurenata su neophodne za postizanje održive konkurentske prednosti. Na žalost, samo jedna od ovih strategija nije dovoljna da bi uspešni inovatori zadržali ili unapredili svoju tržišnu poziciju.

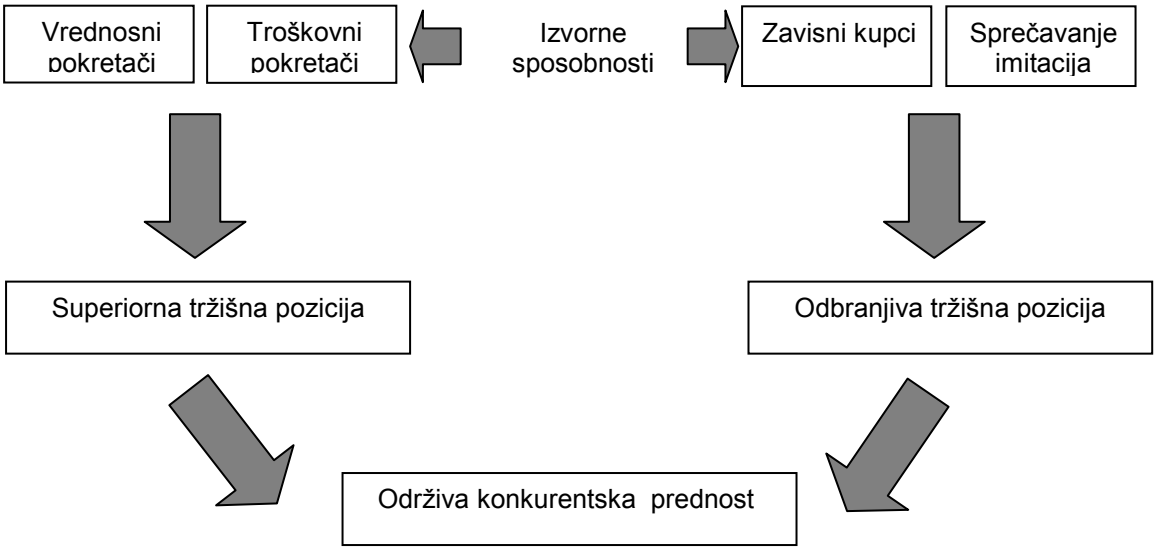
Efektan konkurentski položaj (competitive positioning) znači, najpre, ponudu proizvoda čije su karakteristike identične sa performansama koje zahteva kupac. Na svim tržišnim segmentima kompanije se takmiče po vrednosti svojih proizvoda koje obezbeđuju kupcima. Zato su vrednosni pokretači bitna sprega između odluka o investicijama u preduzeću i koristi koju kupci dobijaju od proizvoda. Investicione odluke se zasnivaju na ulaganjima koja su uskladjena sa željama kupaca i sve kompanije koje konkurišu na odredjenom segmentu tržišta preduzimaju takva ulaganja kontinuirano kako bi zadržale svoju poziciju na tržištu. Kontrolisanjem troškova investicija, uspešne kompanije čine to najbolje što rezultira ne samo u zadržavanju postojeće pozicije n tržištu, već i u osvajanju novih tržišta. Preko vrednosnih pokretača takve kompanije investiraju u privlačenje više kupaca nego njihovi rivali, ili u privlačenje kupaca koji hoće da plate višu cenu proizvoda. Ne postoji potpuna lista vrednosnih pokretača koja bi mogla da pokrije sve transakcije. Ipak, medju brojnim vrednosnim pokretačima mogu se izdvojiti sledeći[10]:

- tehnologija,
- kvalitet,
- isporuka,
- lepeza proizvoda,
- servis,
- prilagodjavanje proizvoda specifičnim zahtevima potrošača,
- blizina tržišta,
- pokrivanje rizika,
- marka – reputacija,
- umrežavanje spoljnih elemenata,
- ekološke mere.

Pored vrednosnih pokretača za kreiranje održive konkurentske prednosti preduzeća nužno je obezbediti i trškovne pokretače. Troškovi, kao pokretači raznih aktivnosti u kompanijama se mogu svrstati u nekoliko kategorija medju kojima se može izdvojiti ekonomija obima, ekonomija domašaja, kriva učenja i niži troškovi inputa u poredjenju sa konkurentima. Efekti ekonomije obima, odnosno snižavanja troškova po jedinici proizvoda sa povećanjem obima proizvodnje se vremenom iscrpljuju, pa većina kompanija koristi efekte ekonomije dometa koja se postiže pri proizvodnji dva proizvoda na zajedničkoj opremi i procesu, pa su troškovi manji nego kada se proizvode odvojeno. Ovaj koncept se primenjuje i za smanjenje troškova kroz zajedničko korišćenje opreme na različitim geografskim lokacijama. Takav postupak praktikuje kompanija Wal-Mart i ostvaruje ekonomiju dometa kada instalira dovoljno postrojenja koja pokrivaju troškove infrastrukture koju dele. Ovakva troškovna prednost između konkurenata se može postići na dva načina. Prvi, dva proizvoda mogu da dele specijalizovan (poseban) izvor koji je efikasniji od izvora (sirovina, proces i dr.) koji koriste konkurenti. Drugi, prakse i iskustva koje firma koristi za koordinaciju zajedničkog korišćenja opreme za dva proizvoda.

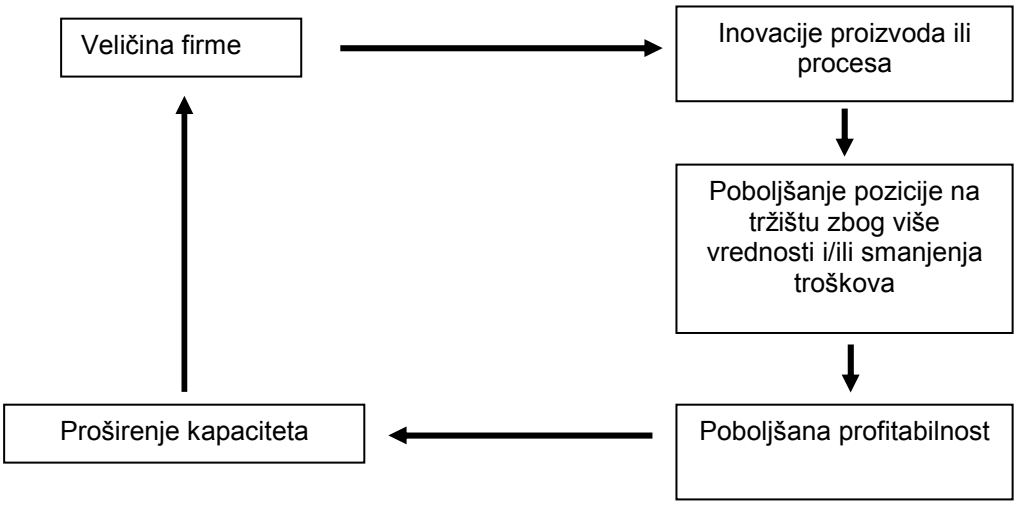
Značajan segment troškovnih pokretača pokriva i kriva učenja. Reč je o snižavanju troškova proizvodnje tokom vremena po osnovu iskustva i sticanja novih znanja u cilju kreiranja efikasnijih sistema proizvodnje. Da bi postigla troškovnu prednost linije učenja, kompanija mora da uči i brže i duže od konkurenata. Razlike u brzini učenja između preduzeća u istoj industriji se određuju njihovim sposobnostima da investiraju u specijalizaciju i obuku osoblja. Kompanije takođe investiraju i u organizacione mere radi boljeg korišćenja znanja. Kompanija može imati niže troškove nego njeni rivali i zbog toga što su njeni troškovi za inpute - materijal, rad, kapital, informacije i tehnologiju niži. Na globalnom tržištu, jeftiniji proizvodni inputi su sve dostupniji, što znači da izvor niskih troškova inputa treba zaštiti od konkurenata da bi se postignuta prednost zadžala na duži rok. Strategijski poslovni savezi mogu biti značajan izvor nižih troškova inputa posebno kada je reč o dostupnosti informacija i primeni najsavremenijih tehnoloških rešenja.

Kreiranje održive konkurentske prednosti(videti sliku 2.) pretpostavlja, dakle, sinergetsko delovanje vrednosnih i troškovnih pokretača, kao i izvora i sposobnosti koje stvaraju pokretači. U isto vreme od menadžmenta preduzeća se očekuje da kreira takvu strategiju koja će sprečiti, ili znatno umanjiti imitacije proizvoda ili proizvodnih procesa od strane konkurenata, kao i da obrazuje kupce kako se ne bi orijentisali ka supstitutima koje proizvode konkurenti[10].



Slika 2. Kreiranje održive konkurentske prednosti

Stvaranje održive konkurentske prednosti se uglavnom odvija uz pomeranje industrijskih snaga. U različitim fazama životnog ciklusa industrije preduzeća variraju vrednosne i troškovne pokretače kako bi unapredili svoj tržišni položaj. Ciklius dinamičkog porasta(detaljnije slika 3.) na kome se zasniva jačanje tržišne pozicije počinje investiranjem u inovacije proizvoda ili procesa proizvodnje u cilju povećanja vrednosti, a smanjenja troškova, čime se povećava produktivnost i raste dobit firme. Veća dobit povećava profitabilnost, što obezbeđuje finansijski potencijal za širenje kapaciteta i razvoj preduzeća. Po osnovu razvoja vremenom se obezbedjuje više izvora za inovacije, što dovodi do uspostavljanja kontinuiranog ciklusa u kome se smenjuju veličina preduzeća, inovativnost, profitabilnost i rast, odnosno razvoj preduzeća[10].



Slika 3. Dinamika rastućeg ciklusa

Održiva konkurentska prednost i strategija razvoja koja se zasniva na unapredjenju konkurentnosti pretpostavljaju kontinuiran proces inovativnosti usmeren ka jačanju produktivnosti, ali i širenju kapaciteta preduzeća. Izvori koji se dobijaju kroz povećanje produktivnosti su neophodni za proširenje obima operacija kompanije. Istovremeno, izvori koji se oslanjaju na povećanje veličine prduzeća su neophodni za razvoj ili realizaciju inovacija koje poboljšavaju produktivnost. Ključni deo ovog ciklusa obuhvata sposobnost menadžmenta da održi dinamičku sposobnost kompanije. To znači da izvore koje dobija rastom preduzeća

usmeri ka sopstvenom razvoju inovacija, ali i da jača sposobnost prihvatanja i usavršavanja inovacija ostvarenih kod drugih, tj. da ima apsorptivni kapacitet.

4. ZAKLJUČAK

Za razliku od predhodnog perioda kada se konkurentnost zasnivala na razlici u komparativnim faktorima, uspešno pozicioniranje kompanija u savremenim, globalizovanim uslovima pretpostavlja kreiranje konkurentske prednosti. Šta više, bez dostizanja konkurentske prednosti ne može se računati ni sa razvojem preduzeća. Izmenjeni tržišni ambijent je postavio znatno veće izazove pred kompanije. Od sposobnosti menadžmenta da prepozna te izazove i fleksibilno reaguje na akcije konkurenata zavisiće i uspeh celokupne poslovne misije preduzeća. Ključ tog uspeha je inovativnost kako bi se stečena pozicija preduzeća na tržištu još više unapredila novom kapitalizacijom internih snaga i eksternih mogućnosti i kako bi se obezbedio dinamičan razvoj preduzeća.

5. LITERATURA

[1] Djuričin, D, "*Srbija 2012: Vizija razvoja i strategija konkurentnosti*", Kopaonik biznis forum 2006:"Srbija 2012:Razvoj, finansijski sistem i konkurentnost", Kopaonik 2006., 11-22.
[2] Ghemawat, P*,"Semiglobalization and International Business Strategy",* Journal of Inernational Busines Studies, March, 2003, 145-146.
[3]Klepper, S, Entry, Exit, *"Growth and Innovation over the Product Life Cycle",* American Economic Review, 1996,86.
[4] Porter, M. E, *"Competitive Advantage",* Free Press, New Yourk, 2004, XXII.
[5] Porter, M. E, *"Competitive Strategy",* Free Press, New Yourk, 2004, XIV.
[6] Porter, M. E, *"O konkurentnosti",* FEFA, Beograd, 2008, 25-42.
[7] Postrel, S, *"What is Competitive Advantage? ",* Cox School of Business, 2005.
[8] Robbins, S. P., Coulter, M, *"Menadžment",* Data Status, Beograd, 2005, 192.
[9]Vizjak, A, *"Pobednici tržišnih niša",* FEFA, Beograd, 2007, 25-31.
[10] Walker, G, *"Modern Competitive Strategy*", Mc Graw Hill International Edition, 2007, 51-84.

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

STRATEGIJSKI RAZVOJ SPORTSKIH OBJEKATA U VOJVODINI SA POSEBNIM OSVRTOM NA JP SPC VOJVODINU

THE STRATEGIC DEVELOPMENT OF THE SPORTS OBJECTS IN VOJVODINA WITH A SPECIAL REGARD TO THE PUBLIC FIRM OF SPORTS-BUSINESS CENTER OF VOJVODINA

dr Mehmed Avdagić, mr Milka Đukić
Fakultet za spoljnu trgovinu, Univerzitet Privredna akademija, Novi Sad
Fakultet za spoljnu trgovinu, Univerzitet Privredna akademija, Novi Sad

Apstrakt: *Osećaj za strategiju je važan element u rukovodjenju uspešnim sportskim objektima.Pod tim osećajm podrazumeva se da top menadzment slaze sa pravcem kojim njihova organizacija pokušava da se usmeri. Neke ideje o tome gde se i kako organizacija pokusava da se takmiči daju samopouzdanje direktorima-od generalnog na nize. U širem smislu menadzmenta sportskih objekata je resurs proizvodnje sportskih i rekreacijskih programa koji obuhvataju sve prostore,građevine, zalihe i opremu unutar sporta i rekreacije. Program sportskog objekta je pazljivo integrisana i planirana kombinacija mnogih aktivnosti izabranih na osnovu induvidualnih i grupnih interesa. Funkcije koje ima sportski menadzment u sportskom objektu su:programiranje, upravljanje ljudskim resursima, marketing, organizacija događaja i upravljanje rizicima.Ekonomski efekti se multipliciraju putem TV mreze, dolaska publike i turista izvan lokalnih okvira, usluga i prevoza, prehrane, zabave i smestaja. Prihod je rezultat dogadjaja.Kako jedan sportski objekat moze da stoji na raspolaganju većem broju klubova u nekoliko gradova,predpostavlja se da prelazak u veci rang takmičenja doprinosi stvaranju sportske marke pa se kritični faktor i odlučivanje za izgradnju objekata iskazuju potencijalnim,budućim dobitkom i opštim dobrom cele društvene zajednice. Ekonomski ambijent se menja, tehnološki razvoj ne poznaje granice tržišta zahtevaju sve veći kvalitet a potrošači postaju sve probirljiviviji.Sve ove pojave pokazuju da dansnji uspeh nije nikakva garancija za sutrašnji prosperitet.Manji sportski objekti moraju pazljivo da prate tekuća kretanja i da odrede put koji će im omogućiti opstanak i dalji prosperitet.U eri stalnih promena, brze reakcije, predstavljaju preduslov za opstanak manji centri su prilagodljiviji od većih ali to zahteva i stalnu paznju.Spremnost da se odgovori na promene i izazove treba da bude osnovni pricip u upravljanju sportskim objektom.Inovativnost rukovodstva je od ključnog značaja. Zaposleni treba da veruju da zajedno sa rukovodstvom mogu doprinositi razvoju.Upravljenje treba da bude okrenuto brizi za ljude. Pouzdane komunikacije i čvrst osećaj pripadanja među zaposlenima predstavljaju osnov prosperiteta sporkih objekta u Vojvodini.*

Ključne reči: *Mernadžment, Sportski objekat, Strategijski razvoj*

Abstract: *The feeling for strategy is an important element in managing of successful sports objects. Under this feeling it is understood the fact that the top management is agreed with the direction their organization is trying to direct itself. Some ideas concerning the facts where and how an organization tries to compete, give self-confidence to managers - from the top manager to below. Generally speaking, the management of the sports objects covers the resources of producing both the sports and recreation programmes which include all spaces, buildings, supplies and equipment for sports and recreation. A sports object programme is a carefully integrated and planned combination of numerous activities being chosen according to both individual and group interests. The functions which the sports management has in a sports object are the following: programming, managing of human resources, marketing, organizing of events and managing the risks. The economic effects are multiplied by the presence of TV nets, by coming the audience and visiting tourists outside the local community; then by transport and some other services, by providing food, accommodation and entertainment. An income is a result of an event. According to the fact that a sports object is available to a great number of sports clubs in several towns, it is assumed that the moving to the higher rank of competition contributes to creating a sports brand, so the critical factor and decision of building*

sports objects are stated by the potential future gain and welfare of the whole community. The economic environment is changeable, the technological development does not have boundaries, markets demand higher and higher quality and customers are getting choosy. All these changes show that today's success is not any guarantee for tomorrow's prosperity. Smaller sports objects must follow current movements very carefully and they must determine the way which will provide them existence and further prosperity. In the era of permanent changes, fast reactions represent a prerequisite condition for survival; smaller centers are more adaptable than the bigger ones, but it demands a constant attention too. Readiness to answer the changes and challenges should be a basic principle in managing a sports object. The orientation of the management towards innovation is of the greatest significance. Employees should believe that they can contribute to general success together with the management. The process of managing should be turned to the care for people. Reliable communications and a strong feeling of belonging present among the employees represent the basis of prosperity of the sports objects in Vojvodina.

Key words: *Management, Sports Objects, The Strategic Development*

1. UVOD

Osećaj za strategiju je važan element u rukovođenju uspešnim sportskim objektima. Pod tim osećajem podrazumeva se da top menagement slaze sa pravcem kojim njihova firma pokušava da se usmeri. Neke ideje o tome gde se i kako organizacija pokušava da se takmiči daju samopouzdanje direktorima-od generalnog na niže. To pomaže direktorima da donesu odluke o resursima, i može u njima stvoriti i osećaj svrsishodnosti. No pošto je budućnost neizvesna, nemoguće je racionalno analizarati situaciju preduzeća na način koji daje jednu, ispravnu strategiju za taj posao. Međutim, kada smo suočeni sa nepredvidivošću i složenošću problema strategije, neki osećaj usmeravanja je bolji od nikakvog. Može poći od činjenice da ne postoji pravi odgovor. Strategija, dobro smišljena i jasno argumentovana, neće uvek biti najbolja strategija za preduzeće, i može postojati nekoliko dobrih rešenja od kojih svako ima svoje mane i prednosti. Ipak, osnovni element uspešnog upravljanja tekućim aktivnostima jeste da se složimo i sporazumemo o tom pravcu u kom pokušavamo da vodimo sportski objekat.[4, str 41] Kada smo postigli to razumevanje, svakodnevno rukovođenje postaje lakše. Ako znamo u kom pravcu pokušavamo da krenemo, i teške operativne odluke i odabiranje resursa mogu se vršiti sa više samopouzdanja. Peter Drucker smatra da menadžeri daju smer organizacijama, sprovode liderstvo i odlučuju kako da koriste organizacione resurse u ostvarenju ciljeva. Ono što treba da rade menadžeri, jeste da obavljaju stvari preko ljudi i drugih resursa.[str 34][5] Ove aktivnosti se neobavljaju samo preko glavnih direktora nego i preko lidera grupe, supervizora ili preko direktora marketinga.

2. TEORIJSKA RAZMATRANJA

Sportski objekat u tehničkom arhitektonskom smislu podrazumeva sve prostore i površinu otvorenog i zatvorenog građevinskog oblika, namenjene održavanju određenih aktivnosti , ubirajući tu i prateće i pomoćne prostore.[1, str 71]

U širem smislu menadžmenta sportski objekti su resursi proizvodnje sportskih i rekreacijskih programa koji obuhvataju sve prostore, građevine, zalihe i opremu unutar sporta i rekreacije. Oni mogu da budu arhitektonski projektovani i izgrađeni za posebne namene kakvi su javni bazeni za plivanje, projektovani za samostalnu usmerenu ili spontanu aktivnost kakvi su parkovi ili samo prirodni resursi pristupačni publici kakve su rečne obale, šume, plaže, planine. Oni takođe mogu da budu izgrađeni kao višenamenski kompleksi sa raznovrsnom opremom i instalacijama kakve su sportske hale, stadioni, rekreativni centri, školski objekti za fizičko vaspitanje. Sportski objekat je infrastruktura materijalno tehnička baza porgramiranja i proizvodnje isporuke programa sportskih aktivnosti različitim sportskim publikama. Nakon izgradnje sportski objekat dospeva u delokrug menadžmenta koji organizuje programiranje i kadrovsko ekipiranje, proizvodi dohodak, svodi rashode na najmanju moguću meru i stvara sistem menadžmenta unutar ograničenja koji postavlja arhitektonski projekat objekta. Trošak prihoda ili eksploatacije objekta zavisi od stepena iskorišćavanja izgrađenih kapaciteta, veštine menadžmenta da privuče ekonomski isplative segmente korisničke populacije, da ekonomično troši resurse i sl., odnos ostvarenog prihoda i utrošenih resursa treba da se kreće na prihvatljivom poslovnom nivou. Funkcija menadžmenta zahteva da sportski objekat pruža mogućnost prilagođavanja promenjivim uslovima privređivanja.

3. PROBLEM, PREDMET I CILJ

Činjenica je da broj, veličina i kompleksnost sportskih objekata raste u zemljama sa razvijenim sportskim pokretom. Za neke objekte postoji opasnost da nekada ne budu iskorišćeni za druge namene (kao fabrike,skladišta i sl. [2, str 21] Mnogi objekti nemaju sve kriterijume bezbednosti. Postoje objekti koji ne ispunjavaju standarde kvaliteta. Za opstanak i razvoj sportskih objekata uspešan menadžment je primaran faktor čiji značaj raste zajedno sa složenošću njihovih delatnosti. Uspešan je menadžment sportskog objekta koji preuzima i kvalifikovano ostvaruje sledeće četiri funkcije:

- programiranje,
- kadrovanje,
- marketing,
- organizaciju događaja, priredbi uključujuči upravljenje rizikom.

Programiranje mora da postigne optimalno korišćenje raspoloživih resursa-objekata, radne snage i finansija, radi zadovoljavanja potrebe lokalne zajednice i potražnje. Programiranje je proces koncentrisan na planiranje programa sportskih objekata u kojem namere, tržišno procenjivanje, postavljanje ciljeva, izbor alternativa, preduzimanje i vrednovanje akcija, predstavljaju povezane korake neprekidnog procesa programiranja. Program je suština sportskih usluga.[3, str 34] Program se razvija oko tri osnovna elementa:aktivnosti, objekti, usluge.

4. PRIMENJENA METODOLOGIJA

Dobar menadžment zavisi od inovacija, jačanja identiteta organizacije, dugoročne saradnje sa korisnicima, konkurentsku prilagodljivost promenama na tržistu. Urađene analize su korišćene za postavljanje teorijsko metodološkog okvira rada.

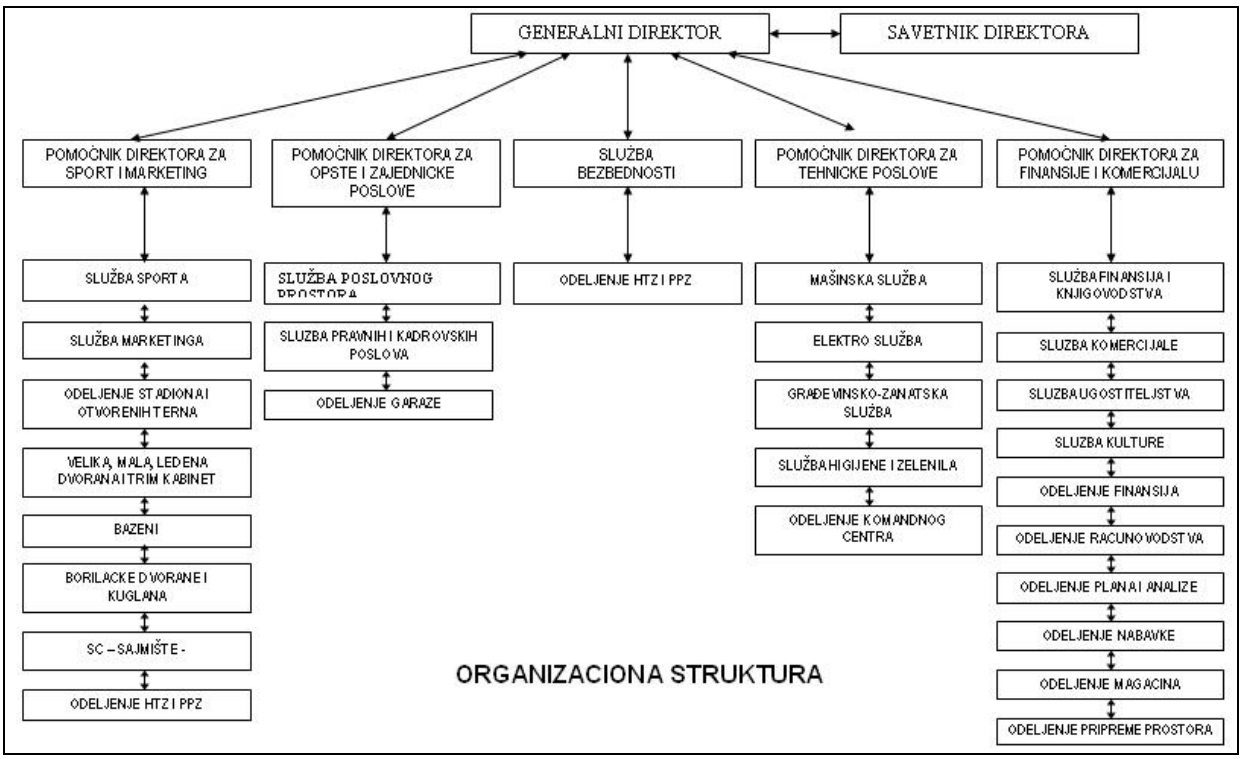
Strategije su vršene:

Kratkoročni i srednjoročni (1 do 3 godine) preduzetnički ciljevi:

- tehničko-tehnološki:uvođenje informacionog sistema;
- tehničko osavremenjavanje sistema;
- bezbednosni sistemi;
- poslovno-finansijski:
- završetak otvorenih bazena;
- završetak ledene ploče otvorenog klizališta.

Dugoročni (5 do 10 godina) preduzetnički ciljevi:

- tehničko-tehnološki;
- remont KGH sistema;
- remont krova;
- remont otvorenih bazena S.C. "Sajmište";
- poslovno-finansijski;
- telefon u blizini Centra;
- koncept za realizaciju postavljenih preduzetničkih ciljeva;
- iz sredstava donacija,pslovnih aranžmana;



Sl.1 Primer organizacione strukture JP SPC Vojvodina

KVALIFIKACIONA STRUKTURA

Broj i struktura zaposlenih dat je u sledećoj tabeli:

	KVALIFIKACIJA	BROJ RADNIKA
	STVARNA	STVARNI
1	NIŽA	42
2	POLUKVALIFIKOVAN	6
3	KVALIFIKOVAN	50
4	SREDNJA	120
5	VISOKOKVALIFIKOVAN	7
6	VIŠA	31
7	VISOKA	28
8	DIREKTOR	1
UKUPNO:		**285**

Sl.2 Primer kvalifikacione strukture JP SPC Vojvodina

5. REZULTATI I DISKUSIJA

Program sportskog objekta je pažljivo integrisana i planirana kombinacija mnogih aktivnosti izabranih na osnovu induvidualnih i grupnih interesa.Dobar menadžer sportskog objekta mora da bude realista i da primenom bilo kog metoda planiranja,izađe u susret željama i potražnji korisničke publike.Sportski centri deluju najčešće tokom 24 časa dnevno a otvoreni su za korisnike oko sto dvadeset sati nedeljno.U tom

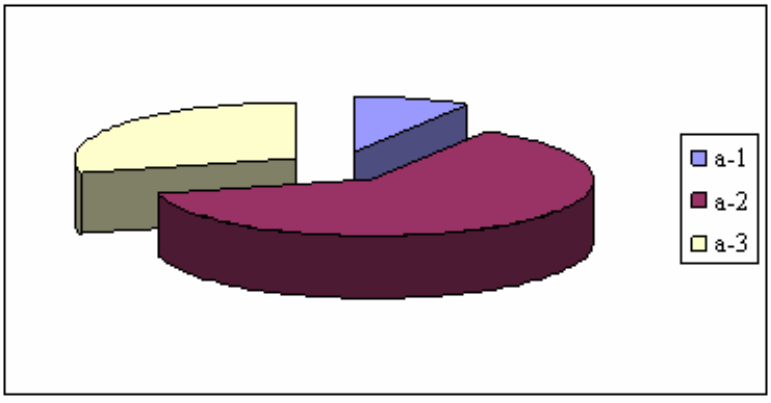
radnom intenzivnom procesu opslužuju oko 200 000 korisnika,zbrinjavaju u proseku po 15 povreda nedeljno,odgovorni menadžer objekta propešaci po 50 km mesečnoi,realizuje se preko sto različitih programa mesečno,preko 200 kurseva,preko pedeset klubova,to sve realizuje osoblje u proseku od 50 do 250 zaposlenih za veće objekte kao sto je npr JP SPC Vojvodina.JP SPC Vojvodina se borio da utvrdi strategiju koja će im omogućiti da održe svoju konkurentnu prednost u odnosu na ostale sportske centre u Srbiji glavna konkurencija sada joj predstavljaju Beogradska arena u Beogradu i Milenimu u Vršcu ali nijedan jos uvek od njih u sebi nesadrži sve sto sadrži Spens i kao takav je jedinstven na terotoriji Srbije.Sportski i poslovni centar "Vojvodina" je javno preduzeće čiji je osnivač Skupština grada Novog Sada, a osnovna funkcija utvrđena osnivačkim aktom jeste pružanje usluga građanima Novog Sada u oblasti sporta, kulture i u okviru poslovno-trgovačkog centra.

SPC "Vojvodina" jedan je od najvećih sportskih, poslovnih i kulturnih objekata u Evropi, a drugi kongresni centar u Srbiji.Misija SPC "Vojvodina kao sportskog, poslovnog i trgovinskog centra je da omogući sportistima, preduzećima i građanima uspešne rezultate, kao i viši nivo kvaliteta života i rada. Svoju misiju Centar ostvaruje kvalitetnom i profesionalnom organizacijom sportskih događaja i manifestacija u oblasti kulture, zabave, biznisa i nauke, kao i svakodnevnim pružanjem raznovrsnih usluga građanima i preduzećima.Naša je vizija da SPC "Vojvodina" bude uvek srce grada, ali i istovremeno renomirani centar odigravanja brojnih domaćih i međunarodnih takmičenja i manifestacija.
U svakodnevnom radu zaposleni SPC "Vojvodina vode računa o sledećih 5 zlatnih principa i ciljeva:Centar neguje imidž posebnog, najboljeg, drugačijeg preduzeća,Centar radi uz stalni osmeh i ljubazno osoblje,Centar je uvek otvoren i uz dobru volju dočekuje svoje goste,Centar je gradska oaza zelenila i čistoće,Centar se uspešno bori sa konkurencijom stalnim unapređivanjem kvaliteta svog rada, inovativnošću i bogatstvom sadžaja.Sportski i poslovni centar "Vojvodina" reprezentativan je objekat cele države i Novog Sada. Ponuda Centra deo je Ponude Novog Sada i obeležava podneblje, prednosti male, gradske sredine i tradicija.

Analiza socio psiholoških faktora ispitanika kod motiv postignuća

Brojčana (n) i procentualna (%), zastupljenost ispitanika kod motiv postignuća

	bez motiva	umeren motiva	motivisan
n	27.	195.	90.
%	8.65	62.50	28.85



Sl.3 Analiza socio - psiholoških faktora kod zaposlenih u JP SPC Vojvodina u odnosu na motiv postignuća

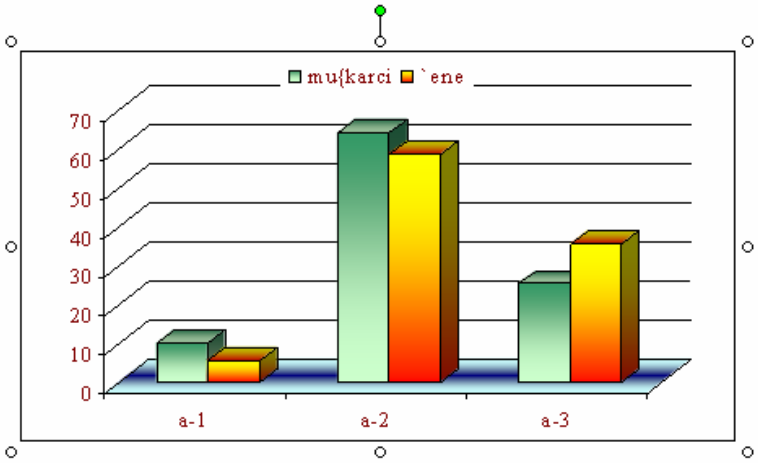
Na osnovu uočenih problema smo dali postojeće stanje i predložili buduće:
za sportske prostore je maksimalna iskorišćenost, 100%, jer jedan takav objekat nedostaje gradu, da bi se zadovoljile sve potrebe građana. Primer toga su bazeni, jer se ne m ože uvek izaći u susret svima zbog nedostatka termina, i za klubove i za građane. Rešenje problema vidi se u završetku radova na otvorenim

bazenima, ćime bi grad dobio još jedan bazen i potrebe građana bi bile zadovoljene. U domenu komercijalnih priredbi, sve zavisi od učešća klubova i reprezentacija na svetskom nivou gde je iskorišćeno 70%, jer zavisi od spoljašnjih faktora međunarodnih uspeha naših klubova i reprezentacija. Kongresni prostori: Iskorišćenost je 50%, zbog izolacije naše zemlje, pa iz tih razloga nije dobra prodornost jer objekat nije reprezentovan na međunarodnom nivou. To je jedan od glavnih planova organizacije u skorijem vremenu. Plan je da se u ovoj godini Spens reprezentuje kao objekat za te svrhe.

Marketing Spensa je napravio plan rada i započeo je sklapanje ugovora sa međunarodnim institucijama za održavanje kongresa na Spensu. Postoji problem zastarelosti, pogotou u ugostiteljstvu, gde treba osavrenmeniti ponudu u tehničkom i sadržajnom smislu, da se prate tehnologije i da se proba dostići konkurencija privrednog sektora, koja je izuzetno narasla. To je isto jedan od problema koji mora biti rešen u skorije vreme.Prioritet Spensa je uvođenje informacionog sistema. To se postavlja kao glavni problem, jer samim uvođenjem skratio bi se dosta proces rada i u mnogome poboljšala komunikacija.

Brojčane (n) i procentualne (%) zastupljenosti sociopsiholoških faktora ispitanika između polova kod motiv postignuća (a)

	bez motiva		umereno motivisan		motivisan	
	n	%	n	%	n	%
muškarci	21.	10.1	134.	64.4	53.	25.5
žene	6.	5.8	61.	58.7	37.	35.6



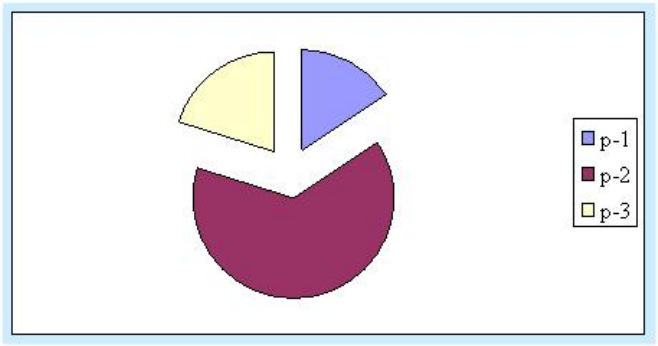
Sl.4 Analiza socio - psiholoških faktora sa obzirom na pol zaposlenog u JP SPC Vojvodina u odnosu na motiv postignuća

Ekonomski ambijent se menja ,tehnološki razvoj ne poynaje granice trzista zahtevaju sve veči kvalitet a potrošači postaju sve probirljiviviji. Sve ove pojave pokazjuju da dansnji uspeh nije nikakva garancija za sutrašnji prosperitet. Manji sportski objekti moraju pazljivo da prate tekuća kretanja i da odrede put koji će im omogućiti opstanak i dalji prosperitet. U eri stalnih promena,brze reakcije,predstavljaju preduslov za opstanak manji centri su prilagodljiviji od manjih ali to zahteva stalnu paznju. Spremnost da se odgovori na promene i izazove treba da bude osnovni pricip u upravljanju sportskim objektom.Inovativnost rukovodstva je od kljucnog značaja.

Analiza sociopsiholoških faktora ispitanika kod emocionalna kompetentnost kod uspostavljanja odnosa sa drugim ljudima

Brojčana (n) i procentualna (%), zastupljenost ispitanika kod emocionalna kompetentnost kod uspostavljanja odnosa sa drugim ljudima

	nije kompetentan	umereno kompetentan	kompetentan
n	49.	200.	63.
%	15.71	64.10	20.19



Sl.4 Analiza socio - psiholoških faktora sa obzirom na emocionalnu kompetentnost kod uspostavljanja odnosa sa drugim ljudima, zaposlenih u JP SPC Vojvodina

Zaposleni treba da veruju da zajedno sa rukovodstvom mogu doprinositi razvoju.upravljenje treba da bude okrenuto brizi za ljude.Pouzdane komunikacije i čvrst osećajpripadanja među zaposlenima predstavljaju osnov prosperiteta.Dobar menadzment zavisi od inovacija,jacanja identitea organiyacije,dugorocne saradnje sa korisnicima, konkurensku prilagodljivost promenam na trzištu.

6. ZAKLJUČAK

Evropska infrastruktrura i biznis u sportu daleko su prevazišli naše stanje, koje će biti teško nadoknađeno u nerednom periodu bez ogromnih ulaganja u znanje i ljude i stalne inovacije. Promene u zemlji i započeti procesi reformi u svim sferama zivota i rada doprinose daljem razvoju kome se trebaju svi usmeriti od top managementa do šefova odeljnja do radnika. Pri oceni efekata polazi se od predpostavke da se ekonomska efikasnost odražava i na lokalnu i regionalnu zajednicu. Visina ovih efekata većina ovih efekata odrađena je faktorima kao što su kapacitet, funkcija i namena sportoskog objekta.Funkcije koje ima sportski menadžment u sportskom objektu su programiranje,upravljanje ljudskim resursima,marketing,organizacija događaja i upravljanje rizicima. Ekonomski efekti se multipliciraju putem TV mreže ,dolaska publike i turista izvan lokalnih okvira,usluga i prevoza,prehrane,zabave i smeštaja. Prihod je rezultat dogadjaja.Kako jedan sportski objekat moze da stoji na raspolaganju vecem broju klubova u nekoliko gradova,predpostavlja se da prelazak u veći rang takmicenja doprinosi stvaranju sportske marke pa se kriticni faktor i odlučivanje za izgradnju objekata iskazuju potencijalnim,budućim dobitkom i opštim dobrom cele drustvene zajednice. Ekonomski ambijent se menja, tehnološki razvoj ne poynaje granice trzista zahtevaju sve veči kvalitet a potrošači postaju sve probirljiviviji. Sve ove pojave pokazjuju da dansnji uspeh nije nikakva garancija za sutrašnji prosperitet. Manji sportski objekti moraju pazljivo da prate tekuća kretanja i da odrede put koji će im omogućiti opstanak i dalji prosperitet. U eri stalnih promena, brze reakcije, predstavljaju preduslov za opstanak manji centri su prilagodljiviji od manjih ali to zahteva stalnu paznju. Spremnost da se odgovori na promene i izazove treba da bude osnovni pricip u upravljanju sportskim objektom. Inovativnost rukovodstva je od ključnog značaja. Zaposleni treba da veruju da zajedno sa rukovodstvom mogu doprinositi razvoju.upravljenje treba da bude okrenuto brizi za ljude. Pouzdane komunikacije i čvrst osećaj pripadanja među zaposlenima predstavljaju osnov prosperiteta.

7. LITERATURA

[1] Adizes,I.:"Životni ciklus preduzeća", *NIP Politika*,SITJ,Beograd,1993.
[2] Adizes,I: "Kako resiti krizu upravljanja",*Globus*,Zagreb,1989.
[3] Aćimović,D.: "Menadžment u sportu",*Serbona*, Niš,2003.
[4] Drucker,P.: "Management-Task,Responsibilites,Practices".2001.
[5] Drucker,P.: "On the Profession of the Management",Mac Milan Business,1995.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PLANNING AS THE ESSENCE OF MANAGERIAL WORK

PLANIRANJE KAO SUŠTINA MENADŽERSKOG POSLA

Eldin Dobardžić
Univerzitet u Novom Pazaru,Pravno-Ekonomski fakultet, *eldin.dobardzic@np.ac.yu*

Abstrakt: *U svakoj intelektualnoj tvorevini prirodno je da se već na prvom koraku postavi pitanje svrhe i smisla onog što što se želi raditi. Privređivanje spada u oblasti racionalnog ljudskog delovanja gde se po logici stvari svaka pojava i ljudska aktivnost prvo izgrađuje u ljudskoj svesti kao inicijalna ideja,potom razrađuje i simulira,odnosno projektuje i planira pre nego što se pristupi realizaciji određene aktivnosti. Stoga je planiranje prvi korak ka sprovođenju inicijalne ideje. Planiranje kao jedna od 4 faze menadžerskog procesa po mnogima predstavlja ustvari najbitniji momenat kod realizacije bilo kojeg projekta. S tim u vezi mnogi autori danas za planiranje kažu da je on samim tim i suština menadžerskog posla bez koga je i nezamisliva svaka dalja menadžerska aktivnost. Planiranje predstavlja posebnu vrstu donošenja odluka a odnosi se na konkretna htenja menadžera za budućnost organizacije i reprezentuje proces koji neprekidno traje i koji odražava promene okruženja i prilagođava im se. Značaj planiranja uvideli su još nekoliko vekova ranije i graditelji impozantnih egipatskih piramida. U sadašnjem tržišnom poslovanju svaka ozbiljnija aktivnost koja je preduslov realizacije nekog većeg projekta je prosto nezamisliva bez prethodnog detaljnog predviđanja budućih rezultata,a što nije ništa drugo nego prethodnica uspešnog ili možda neuspešno isplaniranog sleda događaja. Upoznavanjem prvenstveno sa pojmom planiranja,u radu će biti govora i o planovima kao rezultatima procesa planiranja kao i tehnikama koje se koriste da bi se do nekog plana i došlo,kao i o kritičkom osvrtu i sadašnjim tendencijama. Realizacija bilo koje aktivnosti ukoliko nije prethodno isplanirana predstavlja samo nasumično i slučajno sklopčan redosled odgovarajućih aktivnosti. Obzirom da čovek kao racionalno stvorenje želi da svaki posao što je moguće više uprosti i olakša,on automatski želi i da svakom poslu koliko je to moguće dodeli odgovarajuću šemu aktivnosti koja ukoliko se bude sledila može dati najbolji mogući rezultat uz najmanjii napor i utrošak potencijalnih komponenti.Iz same takve čovekove težnje se može zaključiti i značaj koji proces planiranja nedvosmisleno ima za celokupan razvoj ljudskog društva*.

Ključne reči: *planiranje,aktivnost,okruženje,predviđanje*

Abstract:
In every intelectual creation is natural that is on the first step set a question of purpose and point that what would like to do.Earnings belong to district of rational human activity where is logic to the things every appereance and human activity first build in human consience like initial idea,then develop and simulate,in other words project and planning,before than approaching realization of determinet activity. Therefore planning is the first step to execution of initial idea. Planing like one of the fourth phase of management process along many represent actually the most important moment by the realizaton of any project. With this in connection, many autors today for planning said that is essence of managerial work without who is inconceivable every other managerial activity. The importence of plannings realized a few centuries before and builders of impressive egyptian's pyramids. In the current market business every serious activity which is precondition of realization of some bigger project simply inconceivable without previous detailed anticipation of future results,and what is nothing else than the precursor of successfull or maybe nonsuccessfull plan of sequences of events. Realization of every activity which is not planned earlier present only randomly and by chance folded order suitable activities. Consideration that man like a rational creature wants every job,as far as possible, simplifies and eases,he automatically wants to every job how much is it possible gives suitable sheme of activities which will follow can give the best being result beside the smallest effort and consumption of potencial components. From such alone man aspirations were able conclude which process of planning decidedly has for the whole human society development.

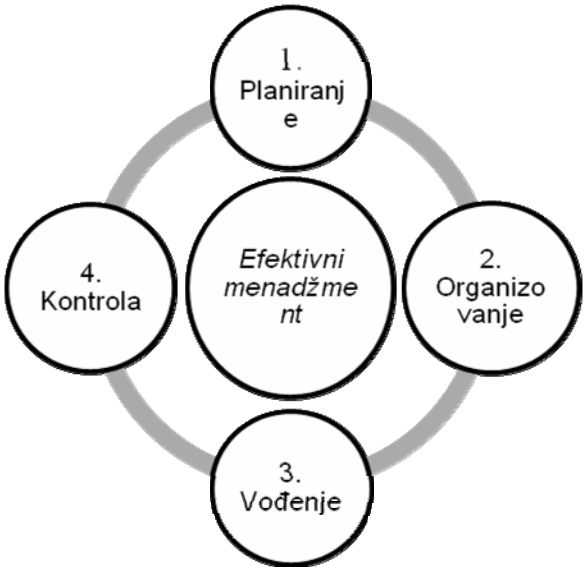
Key words: *planning,activity,area,anticipation*

1.UVOD

Obzirom da je planiranje prva i najvažnija funkcija menadžmenta neophodno je definisati sam pojam menadžmenta koja iako stranog porekla se i kod nas odomaćila pod gotovo identičnim nazivom (eng.*management*). Jedna od možda najšire korišćenih definicija kaže da *"…menadžment predstavlja proces planiranja, organizovanja, vođenja i kontrole finansijskih, fizičkih, ljudskih i informacionih resursa preduzeća da bi se realizovali ciljevi vezani za obezbeđivanje različitih proizvoda i usluga."* [1]
Iz ove definicije se jasno vide 3 najbitnije karakteristike koje menadžment poseduje, a to su:

- da je to *proces* ili niz povezanih aktivnosti,
- da je orijentisan na realizaciju *ciljeva* organizacije, i
- da je sve to ostvarivo kroz rad sa *ljudima* i pomoću *resursa* organizacije.

Pored gore date definicije postoje još mnoge koje su definisali strani autori, a koje između ostalog kažu da je menadžment *"…ostvarenje ciljeva organizacije na efikasan i efektivan način putem planiranja, organizovanja, vođenja i kontrolisanja."*. [2] Ili ona definicija koja kaže da je menadžment *"...proces koordinisanja radnih aktivnosti tako da se one sa drugim ljudima i preko njih obave efikasno i efektivno"* .[3]
Sam proces menadžmenta može se prikazati i grafičkim putem sa naglaskom na njegove glavne funkcije:



Slika 1. Proces menadžmenta

Sam pojam planiranja poznat je od moglo bi se reći samog postanka ljudi, s tim što on nije imao onu formu kakvu mi danas poznajemo. Čovek je oduvek imao težnju da nešto planira, najčešće zbog uslova u kojima je živeo i zbog nepredviđenih okolnosti koje su vladale u prirodi, a na koje on nije imao nikakvog uticaja. Stoga je bio primoran da planira količinu hrane i vode koja mu je neophodna da bi preživeo u takvim okolnostima, zatim sa povećanjem porodice morao je planirati ne samo za sebe nego i za celu porodicu. Danas kada čovek donekle može sa nekom dozom preciznosti predvideti neke od prirodnih pojava koje ga mogu zadesiti, ljudsko društvo je u situaciji da se suočava sa sve većim nedostatkom odgovarajućih resursa koje je prvi čovek imao u izobilju. Iz takvih okolnosti funkcija planiranja je još više dobila na značaju i danas u savremenom dobu je praktično nezamislivo da se bilo koji poslovni poduhvat, a posebno oni veći realizuje bez prethodnog planiranja, velikim delom upravo zbog limitiranih i sve skupljih resursa. Menadžment, a samim tim i planiranje kao njegov najvažniji deo dobili su naučnu potvrdu radovima *Frederika Tejlora*[4] koji se naziva i ocem naučnog menadžmenta i *Frenka* i njegove supruge *Liliane Gilbert*. Uvođenjem odgovarajućih univerzalnih standarda u radu, uticaj na povećanje efikasnosti u poslu putem bolje organizacije samih radnih

---

[1] **Milićević, V**., *Strategijsko poslovno planiranje,* Fakultet Organizacionih Nauka, Beograd, 2007, 2-3s.
[2] **Daft R., Marčić D**., *Understanding Management,* South Western Educational Publishing, 2006.
[3] **Robbins S., Coulter M**., *Menadžment*, Data Status, Beograd, 2005, 7s.
[4] **Frederick W. Tejlor** (1856-1915) američki inženjer mehanike koji je pola svog radnog veka proveo radeći u u dvema železarama Midvale i Betleher Steel Company u kojima je i vršio neke eksperimente sa kojima je menadžemnt podigao na razinu naučne disciplije pa je i stoga dobio opravdan nadimak otac naučnog menadžmenta.

mesta kao i uvođenjem povišice, Tejlor je udario temelje menadžmentu kakvog danas poznajemo. Pored njih kao osobe koje su se bavile problemima upravljanja tj. menadžmenta pojavljuju su se još i *Henri Fajol i Maks Veber.* Za razliku od Tejlora koji se bavio usavršavanjem i podizanjem efikasnosti na tzv. operativnom nivou tj. na nivou radnog mesta to je Henri Fajol bio više zauzet problemima svih menadžera što i ne treba da čudi ako se zna da je i dugo vremena bio direktor velike francuke rudarske kompanije. Sa druge strane u čitav proces menadžmenta, a posebno planiranja uključeni su i menadžeri koji imaju za cilj da organizaciju vode ka ostvarenju postavljenih planova. Ko su ustvari menadžeri? Nekada kada nije psotojao toliko veliki broj sektora kakve imamo danas bilo je vrlo jednostavno definisati menadžera. To su bili članovi organizacije koji su drugima govorili šta i kako da rade i bilo ih je lako razlikovati od ostalih zaposlenih. Danas kada postoje kompanije koje su visoko specijalizovane to i nije baš jednostavno napraviti razliku između menadžera i ostalih zaposlenih u kompaniji. Mnogi tradicionalni poslovi koji se ne odnose na poslove menadžmenta sada uključuju i menadžerske aktivnosti. Savremena definicija menadžera kaže da je *"…menadžer neko ko radi sa ljudima i uz pomoć drugih ljudi koordinira njihov rad da bi postigao organizacione ciljeve"* .[5] Menadžeri su uvek u situaciji da zbog raspolaganja sa nedovoljnim resursima u koje pre svega spadaju ljudi, novac i oprema, moraju da donesu što je moguće racionalniju odluku koja bi bila implementirana u takav plan koji bi najefikasnije iskoristio sve moguće kapacitete i ograničene resurse organizacije. Menadžeri imaju za zadatak ne samo da organizacija kojom upravljaju radi efikasno tj. da postiže najbolje rezultate uz što je moguće manji utrošak resursa nego i da radi efektivno što će reći da 'radi prave stvari', tj. one aktivnosti koje će joj pomoći da ostvari ciljeve koje je zacrtala u svom planu. Pošto se efikasnost odnosi na način na koji treba uraditi neki posao, efektivnost (slika 2) se odnosi na krajnji rezultat ili na postizanje organizacijskih ciljeva.
Danas je u odnosu na poslove koje obavljaju u organizacijama poznata klasifikacija menadžera na menadžere:

- najvišeg nivoa tzv. Top menadžere,
- srednjeg nivoa, i
- prve linije ili tzv. Operativne menadžere.

Kako to izgleda u jednoj organizaciji najbolje se može videti na slici dole:

Slika 2. Klasifikacija menadžera

2. PLANIRANJE

Kao što je već spomenuto planiranje je staro koliko i sam ljudski rod. Međutim poslednjih nekoliko decenija brz razvoj planiranja i njegovih tehnika je doveo do toga da se ono razvije kao posebna naučna disciplina. U klasičnom pristupu, planiranje je bila primarna aktivnost menadžment procesa. Danas se smatra da je planiranje ne samo primarna već i suštinska aktivnost menadžment procesa jer se u ovoj aktivnosti definišu glavni pravci funkcionisanja preduzeća u skladu sa određenom misijom i vizijom. Aktivnost planiranja se realizuje pre svih ostalih aktivnosti menadžment procesa. Pored tog tzv. teorijskog aspekta planiranja za uspešno planiranje neophodne su još i veština, umešnost, praksa i intuicija[6] onih koji su u organizaciji zaduženi za planiranje, znači samih menadžera. Ovo nas može navesti na zaključak da i pored teoretskog znanja za uspešno planiranje neophodna je i praksa i neki mogli bi ga nazvati darom za predviđanjem povoljnih okolnosti koje dolaze iz poslovnog okruženja. Razmatrajući samu prirodu planiranja treba imati na umu da planiranje predstavlja i svojevrstan proces donošenja odluka. Ta specifičnost u procesu donošenja

[5] **Robbins S., Coulter M,** *Menadžment*, Data Status, Beograd, 2005, 5s.

[6] Zbir iskustva, osećanja i akumulirane sposobnosti rasuđivanja

adekvatne odluke leži u činjenici da je to ustvari *anticipativno donošenje odluka* , što će reći da se proces odlučivanja šta i kako bi trebalo da se uradi dešava pre preduzimanja bilo kakve aktivnosti. Šta je ustvari planiranje? Sve definicije koje se danas mogu naći u literaturi su manje više slične i sve se slažu da je za dobar plan neophodno prvo definisati organizacijske ciljeve. Jedna od definicija kaže da je *"...planiranje proces koji podrazumeva definisanje ciljeva organizacije, utvrđivanje ukupne strategije za postizanje ovih ciljeva, i razvoj složenog niza planova koje će integrisati i koordinisati organizacioni rad."* [7]. U našoj literaturi doduše moguće je naći defiinicije koje su malo više uopštenije, jedna od njih kaže da je *"...planiranje diskretno-kontinuelan proces, za odgovarajući vremenski period, u kome je potrebno sinhronizovati linije analize, ocene i predviđanja."* .[8]

Iz ovih definicija se vidi da je planiranje proces koji je u potpunosti okrenut ka budućnosti i na stvaranju poželjnih budućih stanja za koja se ne očekuje da bi se desila da se nešto ne preduzme. Jedna od definicija planiranja uključuje i donošenje odluka što planiranje sigurno i predstavlja. Ta definicija kaže da planiranje *"...predstavlja posebnu vrstu donošenja odluka a odnosi se na konkretna htenja menadžera za budućnost organizacije i da ono predstavlja proces koji neprekidno traje i koji odražava promene okruženja i prilagođava im se".*[9] Stoga se planiranje odnosi i na izbegavanje pogrešnih akcija. Planiranje koje prethodi nekoj aktivnosti u organizaciji obećava bolje i efikasnije delovanje, optimalnu alokaciju limitirajućih resursa, a ujedno i omogućuje da se nerealna očekivanja pojedinaca u organizaciji svedu na realnu meru. Kada se govori o planiranju neophodno je napraviti jasnu distinkciju između procesa planiranja i predviđanja. Predviđanje se *"...odnosi na projekciju ili procenu nekog budućeg događaja ili stanja"*.[10] Iz ove definicije predviđanja se vidi da je ono suštinski neraskidivo vezano za sam proces planiranja jer predviđanje čini polaznu osnovu koje planiranje sledi. Neko bi možda mogao i da ustvrdi da su planiranje i predviđanje istovetni pojmovi, međutim planiranje se ne odnosi na buduće, već na tekuće odluke ali u svetlu njihove buduće realizacije što je i glavna razlika između njih. Osnovni problem procesa planiranja nije u tome da se odredi šta to treba uraditi u budućem periodu, već pre šta bi trebalo da se uradi u sadašnjosti da bi se učinilo da se dese željeni događaji u inače veoma neizvesnoj budućnosti. Suština je u činjenici da planiranje podrazumeva promene u ponašanju**.** Značaj planiranja za budućnost poslovanja bilo koje ozbiljne organizacije najbolje ilustruje sledeća konstatacija*"...planiranjem preduzeće nastoji da bude tvorac svoje budućnosti"*. [11]

Kompanije koje posluju u okruženju velikih promena, nestabilnih tržišta i stalnih tehnoloških skokova imaju najveću potrebu za kvalitetnim i odgovornim planiranjem. One su, jednostavno na to prinuđene. Njima je proces planiranja potreban kako bi neprestano mogli da preispituju i stalno iznova vrednuju svoje aktivnosti, i da "prisile" sebe da pronađu nove i bolje puteve za obavljanje svog posla. Zbog toga je za menadžere važno da svim subjektima koji su uključeni u proces planiranja vezu između planiranja i promene ponašanja učine jasnom i potrebnom. Planiranje koje je realno nema za cilj da eliminiše rizik, jer sam po sebi rizik je uvek prisutan a planiranje ima za cilj da taj eventualni rizik svede na najmanje moguću meru, tj. na meru koja neće ugroziti glavne poslovne ciljeve. Samo tada se može reći da je planiranje izvršilo svoju glavnu svrhu Osnovna prednost planiranja se sastoji u tome što, uz sve ograde, daje jasan pravac kojim treba ići, pružajući mogućnost da se predvide resursi koji ce biti potrebni u budućnosti. Samim tim stvarni problem menadžera kao ključne osobe u procesu planiranja je da razume prirodu rizika sa kojim se suočava i da zatim izabere alternativne pravce u kojima će se aktivnost kretati a koja će maksimizirati postavljene ciljeve uz najmanji rizik. Na osnovu ove uzročno posledične veze između planiranja i predviđanja dolazimo do još jedne definicije planiranja koja kaže da*"...planiranje podrazumeva takvo ponašanje preduzeća koje se zasniva na potrebi za sistematičnim i neprekidnim razmišljanjem o budućnosti pre neposrednog reagovanja"*.[12] Sveobuhvatno planiranje ispituje buduće alternativne tokove akcija koji su mogući za jednu organizaciju. Obzirom da se u procesu planiranja donose bitne odluke za buduće kretanje organizacije odnosno kompanije[13] to se izborom između postojećih alternativa uspostavljaju kriterijumi za donošenje prave odluke. Planiranje je promišljanje o tome kako će kompanija da stigne tamo gde želi, odnosno gde žele njeni menadžeri. Osnovna svrha planiranja je samim tim predstavljanja poslovanja onako kako menadžeri žele da se ono odvija u budućnosti. Planiranje uključuje pesimističku i optimističku komponentu. Pesimizam leži u verovanju da ukoliko se nešto ne preduzme, nije verovatno da će se željeno buduće stanje

---

[7] **Robbins S., Coulter M**, *Menadžment*, Data Status, Beograd, 2005, 159s.

[8] **Andžić R**., *Mogućnosti poslovnog planiranja,* Autorsko izdanje, Beograd, 2007, 3s.

[9] **Boljević A**, *Strategijsko planiranje kao odlučivanje o pravcima razvoja preduzeća,* Ekonomski fakultet, Subotica, 2007, 2s.

[10] **Milićević V.**, *Strategijsko poslovno planiranje,* Fakultet Organizacionih Nauka, Beograd, 2007, 32s.

[11] **Veljović A**, *Informatičko upravljanje razvojem preduzeća,* Tehnički fakultet , Čačak, 59 s.

[12] **Anđelić G**., *Strategijski menadžment,* Fakultet Tehničkih Nauka, Novi Sad, 2007, 49s.

[13] Kada se spomene organizacija onda se misli na širi pojam od kompanije, mada bi se između njih mogao u slučaju ovog rada staviti znak jednakosti tako ali će se u daljem radu koristiti pojam kompanije.

desiti, dok optimizam izražava shvatanje da se nešto može uraditi da bi se povećale šanse da se željene stvari dogode u budućnosti.

Sa aspekta formalnosti planiranje može biti formalnog i neformalnog karaktera. Kod neformalnog planiranja planovi za organizaciju se ne zapisuju i nisu dostupni ostalim članovima organizacije, a ima situacija i da ciljevi kao rezultati plana uopšte i ne postoje. Ovakva vrsta planiranja je karakteristika malih firmi u kojima je menadžer istovremeno i vlasnik i koji tačno zna kuda firma treba da ide u poslovnom smislu. Sa druge strane ono što mi danas zovemo planiranjem odnosi se na formlano planiranje i ono podrazumeva izradu odgovarajućih pisanih dokumenata koje u sebi objedinjuju glavne ciljeve organizacije i koji su dostupne svim članovima organizacije kroz različite vrste planova. U prilog važnosti formalnog planiranja ide i empirijsko istraživanje sprovedeno u SAD[14] od kojih su neke uvele formalno , a druge nisu. Rezultati tog istraživanja su pokazali da je formalno planiranje dovelo do postizanja boljih poslovnih rezultata za kompanjie sa razvijenim procesom planiranja. Drugo emprijisko istraživanje koje je obavio *H.Štajglic* uključilo je anketu obavljenu sa 280 menadžera koji su u toj anketi izneli svoje shvatanje relativne važnosti većeg broja aktivnosti. I u tom istraživanju je većina, tačnije 65% anketiranih menadžera rangiralo planiranje kao najvažniju menadžment funkciju.

Planiranje kao proces u sebi objedinjuje odgovarajuće osnovne i istovremeno i najbitnije aktivnosti:

1. definisanje ciljeva,
2. opis sadašnjegstanja,
3. identifikovanje podsticaja i ograničenja, i
4. određivanje odgovarajućih akcija.

Definisanje ciljeva je najvažniji deo procesa planiranja jer od toga zavisi u kom će se pravcu kompanija u budućnosti kretati. Sve ostale aktivnosti su podređene realno postavljanju ciljeva i kasnije njihovom sprovođenju. Njihovo precizno definisanje onemogućava rasipanje resursa i omogućava se njihova efikasna upotreba. U okviru druge aktivnosti *opisa sadašnjeg stanja* vrši se precizno definisanje trenutne situacije u kojoj se kompanija nalazi. Jedna od tehnika koja se za to koristi, a kojoj će biti reči kada bude govora o tehnikama planiranja jeste i benčmarking *(engl.benchmarking)* tehnika koja poređenjem sa drugim kompanijama iz iste delatnosti omogućava dijagnozu trenutnog stanja i ona se kao takva i najčešće primenjuje. Takva dijagnoza stanja daje osnov za identifikovanje jaza ili razlike između trenutnog i željenog-budućeg stanja. Na osnovu određivanja takvog jaza određuju se i neophodni resursi kao i načini za njihovo najbolje iskorišćenje koji upravo imaju za cilj popunjavanje tog postojećeg jaza. Realno i precizno određena situacija trenutnog stanja u kompaniji jeste ujedno i osnova za definisanje odluka i preduzimanjeodgovarajućihakcija. *Identifikovanje podsticaja i ograničenja* jeste treća aktivnost koju menadžeri sprovode u cilju što boljeg i realnijeg planiranja i dostizanja boljeg budućeg stanja. Kao i prethodna aktivnost i ova se sprovodi korišćenjem odgovarajućih tehnika u planiranju. Upravo je ova aktivnost i najveći podsticaj za same menadžere jer se vrši identifikacija faktora koji će se eventualno sa odgovarajućom verovatnoćom desiti u budućnosti. Moglo bi se reći i da je anticipacija ili predviđanje budućih mogućnosti i problema suštinski deo planiranja. U okviru ove aktivnostosti menadžeri mogu koristiti reaktivan i proaktivan pristup. Reaktivan pristup podrazumeva odgovaranje na ograničenja, dok proaktivan pristup predstavlja korišćenje mogučnosti. Na koji će se vid pristupa menadžer odlučiti u velikoj meri može i određuje kretanje kompanije i ostvarenje zacrtanih ciljeva. Nekada menadžer može koristiti i kombinaciju ova 2 pristuoa što mu omogućava veći manevarski prostor ali i veći rizik.Naravno da ova odluka zavisi i od toga u kakvoj se situaciji kompaniji trenutno nalazi. Ako su problemi odnosno ograničenja u poslovanju i previše ozbiljna i ugrožavaju normalno funkionisanje tim će se menadžer odlučiti na reaktivan pristup, ili može se reći to se od njega i očekuje. Sa druge strane kompanije koje nemaju ugroženo normalno funkcionianje a žele da napreduju, menadžeri treba da vode korišćenjem proaktivnog pristupa ili vođenja kompanije. I na kraju od toga koji će pristup koristiti zavisi i od "*...prethodnog obrazovanja odnosno ekspertize menadžera"*.[15]

U okviru poslednje aktivnosti *određivanja akcija* vrši se odabir najboljih alternativa prema već određenim kriterijumima. Uz konstantno praćenje rezultata menadžeri su u mogućnosti da vrlo brzo reaguju ukoliko se desi neko odstupanje od plana. Koliko poslovni rezultat, a samim tim i planiranje uspešnog poslovanja kao prethodnice dobrog rezulata treba da bude interes menadžera najbolje govori i izjava čuvenog američkog ekonomiste i nobelovca *Miltona Fridmana* koju navedi još jedan čuveni ekonomista i guru savremenog menadžmenta *Piter Draker* u svojoj knjizi *Menadžment za budućnost* a koja kaže *"..štetno je da se poslovni ljudi bave bilo čim sem poslovnim rezultatima, odnosno, maksimiziranjem dobiti, a time i povećanjem životnog standarda, stvaranjem kapitala i obezbeđenjem boljih radnih mesta u budućnost."* .[16]

[14] Istraživanje je kao uzorak uzelo 6 kompanija iz različitih proizvodnih delatnosti (oprema, hrana, nafta, mašine, lekovi i gvožđe).

[15] **Guth W., Taguiri R**., *Personal values and corporate strategy,* Harvard Business Review, no 5.

[16] **Drucker, P**., *Menadžmet za budućno*st, Privredni pregled, Beograd, 1995, 115s

2.1 Svrha planiranja

Iako na prvi pogled izgleda kao da nema potrebe za traženjem smisla u procesu planiranja, ipak čovek ne bi bio razumno biće ako se ne bi zapitao zbog čega planirati, ili bolje rečeno upitati se šta je svrha planiranja[17]? Suština procesa planiranja se svodi na prednosti koje ono onima u ovom slučaju menadžerima neke kompanije pruža. Postoji veliki broj prednosti a neke od njih bi bile:

1) *Planiranje trasira pravac delovanja menadžera i ostalih u kompaniji*. Kada zaposleni u jednoj kompanii znaju pravac njenog razvoja kao i svoj sopstveni dopsinos tom razvoju, oni mogu da koordinišu svoje aktivnosti sarađujući jedni sa i šine sve ono što je neophodno da bi se postigli kompanijski ciljevi.[18]Bez planiranja, pojedina odeljenja i zaposleni u kompaniji svojim pojedinačnim delovanjem u različite svrhe i bez upoznavanja sa ciljevima kompanije koče efikasno obavljanje postavljenih ciljeva.
2) *Planiranje smanjuje nesigurnost.* Kada planiraju menadžeri su istovremeno primorani da gledaju unapred, jer videli smo svako planiranje gleda kompaniju u njenom budućem još boljem poslovnom položaju, i time predviđaju rezultate tih promena kao i odgovarajuću reakciju. Opšte je poznato da u praksi rizik od neke promene uvek postoji, ali menadžeri upravo planiranjem žele da predvide eventualnu promenu i da pronađu najefikasniji odgovor na nju, a koji opet neće ugroziti kompanijske ciljeve.
3) *Planiranje smanjuje višak aktivnosti kao i sporedne aktivnosti.* Ovo je svakako jedna od velikih prednosti, posebno ako se ima na umu da se danas upravo zbog nedovoljne koordinacije kao i zbog nedovoljnog upoznavanja sa planovima kompanije, gubi ogromna količina vremena čime se pruža mogućnost konkurenciji da nas pretekne. Kada su radne aktivnosti koordinisane oko utvrđenih planova, višak aktivnosti i gubljenje vremena se svodi na najmanju moguću meru, što je u sadašnjem poslovnom ambijentu u kome vlada parola 'vreme je novac' itetkako bitno.
4) *Planiranjem se precizno utvrđuju ciljevi i standardi za kontrolu.* Ono što je ovde vrlo bitmo jeste da se planiranjem postavljuju ciljevi i politike koje kompanija treba da sledi a koje se uvek moraju proveravati jer se samo tako može videti da li je ispunjeno ono što je prvobitno isplanirano. Kontrolom se vrši onemogućavanje i preventivno delovanje mna bilo koju devijajciju u poslovanju a koja nije bila predviđena planom Znači da bez planiranja i njenih dokumenta nema šta ni da se kontroliše.

2.2 Uloga ciljeva i planova u planiranju

Kao što je u jednoj od gore datih definicija rečeno to je da je cilj ustvari i najvažniji rezultat koji se dobija u procesu planiranja, Planiranjem se upravo trasira buduće kretanje kompanije a koje se opet konkretno vidi u samim kompanijskim ciljevima. Ciljevi su znači *"…željeni ishodi za pojedince, grupe ili celokupne organizacije i oni obezbeđuju pravac za sve odluke menadžmenta i stvaraju kriterijume na osnovu kojih se može meriti stvarno radno postignuće".*[19] Ono što se u procesu planiranja definiše jesu ustvari ciljevi jer oni upravo sadrže buduća željena kretanja kompanije. Znači ciljevi su dostignuća i oni se često nazivaju osnovama planiranja .Iz ove definicije vidimo da su ciljevi sastavni delovi. Obzirom da su ciljevi integralna komponenta planova i to njegova najvažnija komponenta od čije precizne i realne definicije zavisi i njihovo ostvarenje to će govor o njima još više produbiti sam process planiranja. Kada se govori o poslovnim ciljevima onda se misli da u suštini postoji veoma mali broj ciljeva. Svi dobro znamo toliko puta pomenuti cilj definisan kao *maksimizacija profita*, ili npr. *stvaranje kvalitetnih proizvoda*. To su ustvari najuopšteniji i najčešće korišćeni poslovni ciljevi. Ali da bi se došlo do jednog ovakvog cilja neophodno je pre toga definisati i još nekoliko drugih kriterijuma da bismo u potpunosti i odredili značenje takvog cilja. Ovde se prvenstveno misli na vremenski okvir realizacije cilja, zatim na aktivnosti koje treba sprovesti, resurse koji su neophodni za njihovo ostvarenje, …itd. Definisanje i određivanje kompanijskih ciljeva kao sastavnog dela procesa planiranja u jednoj kompaniji, menadžerima kao nosiocima tog zadatka treba da omogući uvid u različite prohteve svih stejkholdera[20] sa jedne strane i mogućnosti kompanije sa druge strane. Ti uslovno rečeno faktori koji maju presudnu ulogu za formulisanje kompanijskih ciljeva dati su u tabeli ispod:

Tabela1. Ciljevi kompanije i interesnih grupa

Učesnici	*Ciljevi*
Akcionari (vlasnici)	Profit i dividende
Menadžment	Trajni opstanak, razvoj i profitabilnost
Zaposleni	Plate, sadržaj posla, mogućnost unapređenja
Društvo	Zaposlenost, ekologija, razvoj
Dobavljači	Cene i naplata

[17] misli se na svrhu planiranja menadžera
[18] ovakva vrsta saradnja među zaposlenima postoji i poznata je u japanskim kompanijama
[19] **Robbins S., Coulter M**., *Menadžment*, Data Status, 2005, Beograd, 160s.

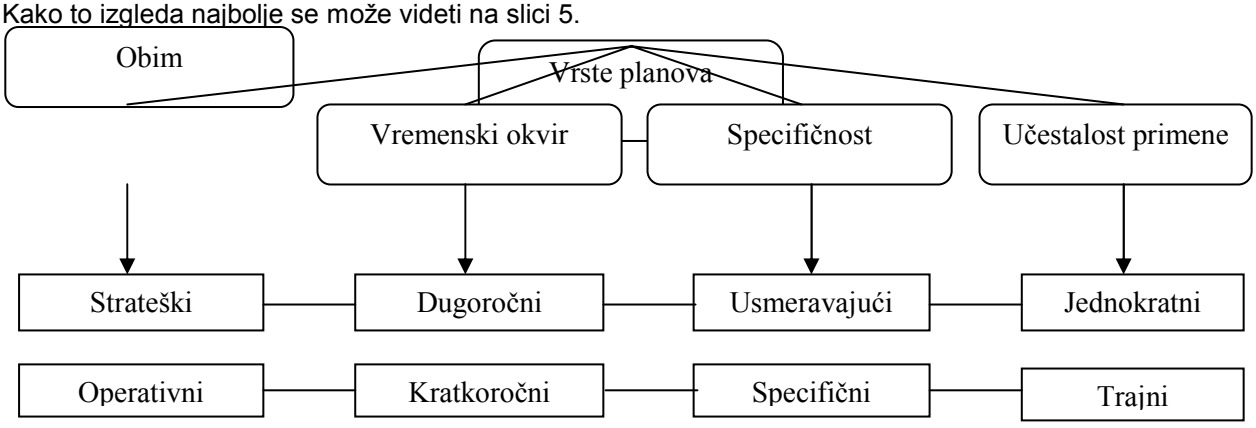
[20] Interno ili eksterno za kompaniju vezane interesne grupe ljudi ili pojedinaca. Primer stejkholdera bi bili akcionari kompanije.

Gore data tabela sa formulacijama određenih ciljeva ustvari predstavlja potrebe i težnje svih gore datih interesnih grupa u jednoj kompaniji. To ne znači da oni moraju biti sastavni deo planiranja svake kompanije to samo znači kao što je i spomenuto da prilikom njihove formulacije treba vrlo oprezno voditi računa da svaka strana bude makar do jednog dela zadovoljna sa kompanijskim ciljevima odnosno ono što je još važnije sa njihovom praktičnom realizacijom. Samo tada se može reći da je planiranje bilo uspešno i da je kompanija ostvarila svoju misiju[21]. Gore dati ciljevi predstavljaju listi tzv. *formulisanih cilјeva*[22] odnosno ciljeva koji se daju u zvaničnim izveštajima kompanija. Danas postoji nekoliko kriterijuma kojima se vrši podela ciljeva. Jedan od najvažnjijih kriterijuma svakako jeste i ročnost ciljeva, koji automatski utiču i na ročnost procesa planiranja. Tako imamo:

a. Kratkoročne ciljeve (rok realizacije do 1 godine),
b. Srednjoročne ciljeve (rok realizacije do 3 godine), i
c. Dugoročne ciljeve (rok realizacije duži od 5 godina)

S obzirom da je proces planiranja vezan uglavnom samo na ročnost to drugi kriterijumi kod razlikovanja ciljeva nisu imanentni za ovaj rad. Jer kao što se zna kada se govori o vremenskom roku procesa planiranja uglavnom se misli na kratkoročne ili dugoročne planove kao rezultat takvog planiranja i cilja kompanije da u kratkom ili dugom roku promeni stanje u njoj. Zadatak dugoročnih planova jeste da se predvidi dinamika rasta i pravci razvoja preduzeća. *Dugoročne* planove karakteriše visok stepen apstrakcije u kojem dominira kvalitativni pristup i analiza. Budući da se odnose na duže periode u budućnosti i da se zasnivaju na predviđanju mnogobrojnih parametara, dugoročni planovi sadrže elemente neizvesnosti koju donosi budućnost. S obzirom na veličinu preduzeća i dužinu perioda, dugoročni planovi su više usmereni na definisanje aktivnosti kojima se utiče na okruženje a manje na aktivnosti kojima se preduzeće prilagođava okruženju. Trebalo bi posebno da se istakne činjenica da dugoročni planovi mogu biti veoma neprecizni, pa i netačni. Ovo je rezultat njihovog zasnivanja na dugoročnim pretpostavkama i prognozama. Primenom novijih naučnih metoda predviđanja, znatno su poboljšane mogućnosti dugoročne prognoze, i time stvorene solidnije osnove za dugoročno planiranje. Izrada dugoročnog plana razvoja zasniva se na poznavanju tendencija razvoja nauke, tehnike, tehnologije, dugoročnih prognoza razvoja okoline, ekonomskih, ekoloških, demografskih i drugih činilaca. *Srednjoročni planovi* najčešće se donose za period do pet godina. Inače oni predstavljaju osnovne planove razvoja preduzeća. U kompanijama u kojima se donosi dugoročni plan razvoja, srednjoročni plan se zasniva na dugoročnim ciljevima i pravcima razvoja koji su utvrđeni u dugoročnim planovima razvoja. U srednjoročnom planu razvoja kompanije predviđa se perspektiva rasta i razvoja kompanije u periodu od pet godina i na taj način definiše se i usmerava realizacija razvoja određene kompanije za to vreme. Karakteristika srednjoročnih planova jeste da su mnogo detaljniji i precizniji od dugoročnih planova. Sadrže mere i aktivnosti koje bi trebalo realizovati da bi se ostvarili razvojni ciljevi. *Kratkoročnim* ili godišnjim planom detaljnije se razrađuje jedna etapa srednjoročnog plana. U tom slučaju godišnji plan ima zadatak da obezbedi realizaciju srednjoročnog plana u posmatranoj poslovnoj godini. Godišnji plan je konkretan, precizan i veoma detaljan plan koji je orijentisan na korišćenje postojećih mogućnosti u preduzeću i uslova okruženja u planskoj godini.

U okviru definisanja kriterijuma koji defninišu planove možemo spomenuti veći broj kriterijuma. Pored gore spomenutog kriterijuma imamo još i kiriterijume:*obima* (odnos strateškog i operativnog obima), *učestalost korišćenja* (jednokratni i trajni) i na kraju kriterijum *specifičnosti* (usmeravajući i specifični).
Kako to izgleda najbolje se može videti na slici 5.



Slika 3. Vrste planova

[21] Svrha postojanja jedne organizacije.
[22] Zvanični izveštaji o onome šta organizacija govori, i onome što ona želi da njeni različiti stejkholderi veruju da su njeni ciljevi.

Kada se želi predočiti koju vrstu planova kompanija želi kreirati onda se prvenstveno pravi podela planova prema njenom obimu a koji se prema tom kriterijumu dele na strategijske i operativne. Kako i samo ime kaže strategijski planovi ustvari treba da podrže sve ono što je definisano u samoj strategiji[23] i odnosi se na celu kompaniju. Strateški planovi s tim u vezi imaju tendenciju pokrivanja dužeg vremenskog intervala u poslovanju kompanije i odnose se na celokupno njeno poslovanje. Naravno u okviru ove vrste planova postoje i strateški planovi koji se odnose i na neke posebne samostalne poslovne jedinice SPJ ukoliko se radi o velikim korporacijama, ali generalno gledano oni su ideja vodilja kretanja cele kompanije. Sa druge strane operativni planovi predstavljaju konkretizaciju svega onoga što je u procesu strategijskog planiranja kreirano i detalje kako se ukupni ciljevi kompanije postižu. Njihov vremenski okvir realizacije je stoga i mnogo kraći od strateških planova. Znači da strateški planovi uključuju formulisanje ciljeva dok operativni definišu načine za njihovo postizanje. Šta ustvari predstavljaju strateški planovi najbolje govori sledeće definicija, a koja kaže da su to*"…planovi koji se odnose na celokupnu organizaciju, utvrđuju generalne ciljeve organizacije, i teže ka tome da organizaciju dovedu u određenu poziciju u poslovnom okruženju "*.[24] Iz razlike u značenjima i načinima formulisanja ove dve vrste najvažnijih planova sledi i njihova razlika na nivou planiranja, odnosno načina kako se do njih dolazi. Tako se prema *Henriju Minzbergu* [10] strategijsko i operativno planiranje razlikuju po:

- *Vremenskom horizontu*-kao što je i već spomenuto gore, strategijsko planiranje se odnosi na aktivnosti koje uključuje duži vremenski period
- *Uticaju*-strategijski planovi i odluke dugo vremena ne proizvode nikakve efekte za poslovanje ali u momentu kada se jave proizvode bitan i trajan karakter na kompanijsko poslovanje, dok sa druge strane kod operativnog planiranja, planovi i odluke koje tada nastaju proizvode postepene promene ali koje se relativno često pojavljuju u poslovanju.
- *Pogledu koncentracije napora*-strategijsko planiranje zahteva fokusiranje na manji broj problema i situacija i njihovo striktno praćenje što dovodi do smanjenja resursa koji bi se mogli korisititi za neke druge aktivnosti. Operativno planiranje se u tom pogledu bavi optimizacijom datih resursa.
- *Pogledu modela donošenja odluka*-rezultati strategijskog planiranja proizvode nekoliko bitnih odluka dok se rezultati operativnog planiranja svode na veliki broj pratećih odluka čiji je glavni cilj konkretno delovanje.
- *Pogledu prožetosti*-strategijsko planiranje je u tom smislu daleko prisutnije i ima mnogo širi spektar posledica na celokupno poslovanje (od alokacije resursa do obavjanja tekućih aktivnosti).

Iako se može doneti zaključak o tome da je strategijsko planiranje zasebna celina ono je ipak neraskidivi deo procesa planiranja u kompaniji, ali je zbog značaja koji strategija za jednu organizaciju ima njen svakako najznačajniji deo. Strategijsko planiranje je *"...proces u kome se definišu strategijski ciljevi i biraju glavni načini za njihovo ostvarenje".*[25] (To znači da je rezultat strategijskog planiranja ustvari sama strategija koja u sebi objedinjuje strategijske ciljeve. Prema dvojici autora *Frimanu i Stoneru* [11] postoje 2 pogleda na formulisanje strategije:

- Prvi pogled posmatra problem iz ugla šta preduzeće ima nameru da uradi,
- Drugi pogled posmatra problem iz ugla šta je preduzeće uradilo nezavisno od toga da li njegove akcije bile prethodo nečim prouzrokovane.

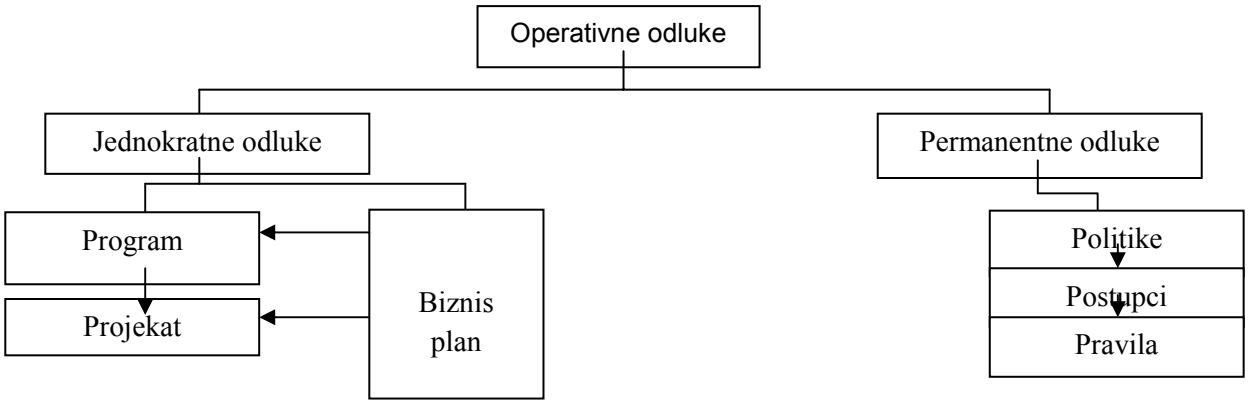
Prvi pogled formulisanja strategije pretpostavlja definisanje strategijskih ciljeva i to sve zbog ostvarivanja kompanijske misije, dok drugi pogled pretostavlja odgovor kompanije na uticaje koji dolaze iz spoljnjeg okruženja. Pored strateških i operativnih planova u gore datoj podeli spomenute su još neke vrste planova za koje bi smo mogli reći da u odnosu na strateške i operativne predstavljaju ustvari planove koji služe ostvarenju ovim dvema grupama planova. Specifični planovi kako im samo ime kaže odnose se na ostvarenje specifičnog i precizno definisanog zadatka koji se treba ostvariti i koji ne ostavljaju prostora za bilo kakvo dodatno tumačenje. U okviru njih nalazimo isključivo jasno definisane ciljeve , to znači da nema nikakve dvosmislenosti u njihovom značenju. Primer specifičnog zadatka odnosno plana nekog menadžera mogao bi biti povećanje profita u narednoj poslovnoj godini za 12 %. Ovaj plan je ustvari samo deo većeg tj. strategijskog plana za neki duži period od 1 godine, a u koji je ovaj specifični plan uključen. Naravno za njegovu praktičnu realizaciju neophodni su i odgovarajući resursi, koji opet predstavljaju deo specifičnog plana od kao u primeru povećanja profita za 12 %. Zbog nemogućnosti 100 % predviđanja događaja koji će se desiti u periodu na koji se specifični plan odnosi, to ova vrsta planova iako jasno definisana ne dozvoljava menadžerima neophodnu fleksibilnost koju od njih traže stalne promene u okruženju. Iz tog razloga se koriste usmereni planovi koji iako imaju dozu specifičnosti u smislu da se takođe zna jasan cilj, usmeravajući

[23] Pravac koji određuje kuda kompanija treba da se kreće radi ostvarenja kompetitivne odnosno konkurentske pozicije na izabranom tržištu ili njegovom segmentu.

[24] **Milićević V**., *Strategijsko poslovno planiranje,* Fakultet Organizacionih Nauka, Beograd, 2007, 10s.

[25] **Anđelić, G.**, *Strategijski menadžment,* Fakultet Tehničkih Nauka, Novi Sad, 2007, 63s.

planovi ipak menadžerima dozvoljavaju neophodnu fleksibilnost. Usmeravajući planovi su fleksibilni jer oni uspostavljau opšte smernice. To znači da oni uspostavljaju opšte smernice i u tom smislu su specifični ali sa druge strane su fleksibilni jer menadđere ne ograničavaju specifičnim ciljevima. Primer usmeravajućeg plana bi ako uzmemo isti primer kao i uslučaju specifičnog plana bio porast profita u narednoj godini u opsegu od 7-12%. Ovim planom menadžeri sami sebi omogućavaju odgovarajuću pokretljivost jer se njime ne definiše precizan rast profita kao u slučaju specifičnog plana. Za samu kompaniju je naravno uvek bolje ukoliko je u mogućnosti da plan realizacije bilo koje komponente u poslovanju (u ovom primeru to je bio rast profita u nekoj narednoj godini) bude što je moguće više specifičan. To znači da sa takvim ostvarenjem kompanija vrlo lako može planirati i sve ostale komponenete. Međutim praksa je nešto što u velikoj meri posebno u današnjim uslovima poslovanja zavisi od velikog broja faktora koji nisu pod direktnom kontrolom kompanije, pa je stoga takva definicija planova moglo bi se slobodno reći malo verovatna[26]. Sa druge strane usmeravajući planovi definišu ciljno kretanje kompanije u nekom budućem vremenskom periodu ali bez precizne definicije ostvarenja tog plana što je ipak mnogo više verovatno za ostvarenje od specifičnog plana. Ovo ne znači da danas ne postoje specifični planovi, niti da se oni eventualno ne mogu u praksi realizovati ali se sa povećanjem konkurencije i sa odgovarajućim faktorima koje čovek ne može kontrolisati su sve manje i verovatni za ostvarenje. I po gore datoj slici menadžeri planove planiraju i na osnovu kriterijuma trajnosti tog plana. Tako imamo *jednokratne i trajne* planove. Jednokratni planovi kako im samo ime kaže odnose se na jedan vremenski ograničen period za koji su isplanirani. Jedna definicija kaže da jednokratni planovi *"…predstavljaju posebno izrađene planove da bi se zadovoljile potrebe jedinstvene situacije"*.[27]
Jednokratan plan bi stoga mogao i da se definiše kao plan koji se koristi u specijalnim prilikama koje je kompanija prepoznala kao neku svoju šansu ili eventualno kao odgovor na neku pretnju iz okruženja. Suprotno njima trajni planovi se javljaju usled potrebe stalnog ponavljanja odgovarajućih aktivnosti u jednoj kompaniji stoga ovi planovi daju smernice za takve ponavljajuće aktivnosti. Obzirom da najveći broj organizacija i kompanija koristi i jednokratne i trajne planove u zavisnosti od situacije na tržištu to se kao krajnji rezultat takvih planova dobijaju i odgovarajuće jednokratne i permanentne odluke. Planskim odlukama preduzeće opredeljuje pravce svoje buduće aktivnosti. U situaciji kada se javi više alternativa planskim odlukama, preduzeće nastoji da odabere onu koja će najpovoljnije delovati na razvoj preduzeća. Pomoću planskih odluka kompanija nastoji da odabere one koji će najpovoljnije delovati na razvoj preduzeća Jednokratan plan bi se u današnjim uslovima poslovanja mogao poistovetiti sa pojmom projekta jer se njegova realizacija upravo svodina jedan određeni vremenski period tako da zahteva posebnu planiranje njenih aktivnosti. Prikaz jednokratnih i permanentnih odluka i njihovih formalnih dokumenata u samoj hijerarhihi procesa planiranja dat je na slici 6 [12].



Slika 4. Struktura planskih odluka i prateća planska dokumenta

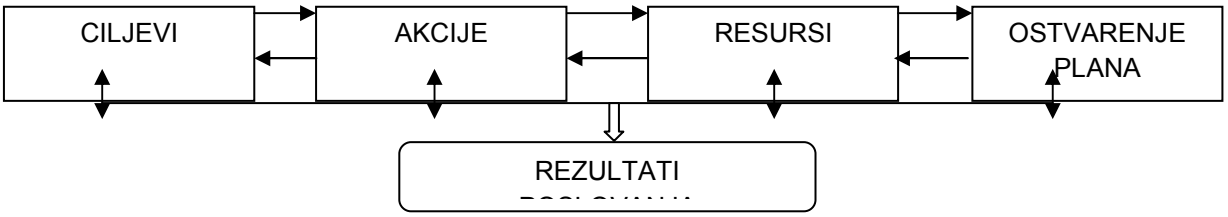
Podela koja je data na slici br. 5 nije i jedina podela planova ali je svakako zbog kriterijuma na osnovu kojih je izvršena danas inajviše primenljiva. Obzirom da plan nastaje kao rezultat planiranja, a da se u okviru svakog plana nalaze odgovarajući elementi, to ih je neophodno definisati. Četiri najvažnija elemanta svakog plana su:

1. ciljevi,
2. akcije,
3. resursi, i

[26] Jedan od danas najbitnijih spoljnih faktora za poslovanje jedne kompanije jeste svakako cena naftnih derivata na svetskom tržištu, a koja iz dana u dan pokazuje da ju je praktično nemoguće kontrolisati.

[27] **Robbins, S., Coulter M**., *Menadžment*, Data Status, Beograd, 2005, 163s.

4. ostvarenje plana.
   Prikaz elemanata plana dat je na slici 7 dole [1].



Slika 5. Elementi plana

Iako se svaki od gore datih elemenata razmatra zasebno oni se zbog same mogućnosti realizacije plana moraju i razmatraju se uvek kao celina. To znači da ukoliko želimo da u okviru samog plana definišemo neki cilj koji naravno želimo ostvariti moramo vrlo precizno znati i sa kakvim resursima raspolažemo. Jer bez adekvatnih resursa i u materijalnom i nematerijalnom smislu praktično je nemoguće sprovesti bilo kakvu akciju odnosno nemoguće je ostvariti cilj, a to na kraju znači da nema ni rezultata. S tim u vezi svaki menadžer, a posebno onaj koji planira ili više njih moraju biti jako dobro upoznati sa kompanijskim resursima ukoliko žele da postavljeni plan bude u realnim okvrima ostvarljivosti. Planiranje i iz ovog ugla posmatrano u najvećoj meri doprinosi uspešnosti samog plana i bilo kog novog preduzetničkog poduhvata. On daje plan akcije a kritične prve mesece novog poslovanja. Planiranje je prvenstveno značajno jer kao što smo videli u elementima plana ono uzima u obzir i resurse sa kojima kompanija raspolaže i onemogućava ili barem svodi na najmanju moguću meru mogućnosti greške u poslovanju. To je utoliko značajno kada se zna da kompanija raspolaže sa ograničenim resursima tako da bilo koja greška može u momentima ugroziti i normalno poslovanje, dok se sa planiranjem mogućnost greške a samim tim i ugrožavanje normalnog funkcionisanja svodi na najmanju meru što je i cilj procesa planiranja.

2.3. Pristupi planiranju

Kada se govori o pristupima procesu planiranja treba prvenstveno naglasiti da su se u međuvremenu promenila mnoga pravila koja su nekada važila u poslovanju u odnosu na današnje. Upravo su te promene i uticale na mogli bismo reći evolutivnu promenu koja se desila u procesu planiranja i koja se desila u smeru od tzv. tradicionalnog ka današnjem savremenom ili stručno rečeno viševarijantnom ili kontigentnom pristupu planiranju. Kod nekih domaćih autora moguće je naći i tzv. sistemski pristup planiranju koji je baziran na opštoj teoriji sistema[28]. Obzirom da oba gore spomenuta pristupa u procesu planiranja kompaniju posmatraju kao dinamički sistem to se ova vrsta pristupa smatra suvišnim. *Tradicionalni pristup* planiranju podrazumeva da proces planiranja vrše isključivo čelni menadžeri kao rukovodeća struktura kompanije uz odgovarajuću pomoć tzv. odelenja za formlano planiranje. Njihov zadatak je da ono što su čelni menadžeri utvrdili kao priroritetne zadatke za neki budući period, uobliče u adekvatnu pisanu formu. Tradicionalan pristup dalje podrazumeva da se tako uobličeni planovi dalje prosleđuju svim ostalim organizacionim delovima kompanije koje imaju za zadatak sprovođenje tih planova u upotrebu. To znači da oni nemaju nikakvog udela u procesu donošenja kompanijskih planova već su odgovorni samo za njihovu primenu i rezultate dobijene u toj primeni. Naravno ovi planovi prolaskom kroz odgovarajuće nivoe kompanije bivaju i transformisani i prilagođeni tim kompanijskim nivoima. Ovaj pristup je na neki način omogućio da planiranje na neki način bude dosta sistematično i detaljno ali sa druge strane takvo planiranje je više opterećeno na to kakav plan treba da izgleda u formalnom smsilu i veoma često je opterećen sa nepotrebnim informacijama. Jedno istraživanje koje je sprovedeno u SAD u vezi sa formalnim pristupom organizacionog planiranja [1] pokazalo je da je više od 75% menadžera reklo da je pristup njihove kompanije planiranju nezadovoljavajući. Njihova glavna zamerka ovakvom pristupu procesu planiranja jeste da se sami planovi ustvari izrađuju za korporativno osoblje odnosno rukovodeće menadžere i da se vrlo brzo zaboravljaju a da se ostali zaposleni slabo ili nikako ne upoznaju sa njima. Taj pristup 'odozgo-nadole' iako se danas još uvek primenjuje sve više ustupa mesto tzv. kontigentnom ili viševarijantnom pristupu planiranju koji je nastao kao rezultat odgovora na težnje menadžera da se što bolje odgovori na uticaje koji dolaze iz okruženja a koji su najčešće u suprotnosti sa kompanijskim ciljevima. *Kontigentni pristup* planiranju nastao kao rezultat odgovora na situacione faktore u kojima se kompanija nalazi ima za cilj prvenstveno povećanu poslovnu fleksibilnost što ga umnogome razlikuje od formalnog pristupa. Ovaj pristup polazi od pretpostavke da je svaka kompanija individua ili entitet za sebe koji različito reaguje na uticaje iz okruženja. Ovaj pristup ustvari razmatra uticaj različitih situacionih faktora na proces planiranja u smislu da određuje kakav će plan biti u odnosu na vremenski horizont,

[28] Sistemski pristup naglašava vezu između kompanije i njenog eksternog okruženja. Kompanija se u okviru ovog pristupa i ove teorije posmatra kao otvoren sistem pri čemu se ulazi u taj sistem transformišu putem procesa u izlaze sistema odnosno kompanije. Tipovi glavnih ulaza u slučaju kompanija su ljudi, kapital, oprema, informacije, itd. Kao izlazi se javljaju određeni proizvodi, informacije, usluge, itd.

njegovu jasnost i specifičnost kao i nivo u organizaciji koji je za plan odgovoran. To znači da u zavisnosti od odgovarajućih situacionih ili kontigentnih faktora imamo i različite vrste planova nastale kao rezultat uticaja tih faktora. Danas je moguće naći veliki broj tih faktora kao što su uticaj okruženja, resursi, veličina kompanije, tehnologija koja se primenjuje, dužina budućeg angažovanja, itd. Po *Stivenu Robbinsu i Mariji Coulter* tri su odlučujuća kontigentna faktora koji utiču na proces planiranja:
1. organizacioni nivo,
2. stepen rizika sredine, i
3. dužina budućeg angažovanja.

Organizacioni nivo u kompaniji na proces planiranja utiče na način dominacije strateškog i operativnog planiranja u ukupnom planiranju. To znači da na nižim organizacionim nivoima preovlađuje operativno planiranje koje vrše niži i eventualno menadžeri srednjeg (middle) nivoa. Dok su za strateško planiranje u kompaniji odgovorni menadžeri najvećeg organizacionog nivoa u kompaniji tzv. top menadžeri.[29] *Rizik sredine* ima uticaj na proces planiranja u smsilu da opredeljuje koliko će planovi biti specifični i fleksibilni. U poslovnim okruženjima neke poslovne delatnosti u kojima je rizik sredine prisutniji u tom volumenu će i plan morati da bude fleksibilniji, tj. biće manje specifičan. Gore spomenuti primer uticaja cene nafte predstavlja upravo rizik sredine za danas sve veći broj kompanija. To znači da se sa u ovom slučaju povećanjem cene nafte planovi u tom domenu moraju prilagođavati uticaju ovog rizika koji dolazi spolja i da u tom pogledu moraju biti što više fleksibilni. Pored ovog rizika takav rizik sredine danas je sve više prisutan i u avio industriji gde menadžeri zaduženi za planiranje letova moraju prvenstveno voditi računa o tačnosti letova jer razni rizici na koje se ne može uticati veoma često onemogućavaju pravljenje plana letova za neki duži period. *Vremenski okvir* planiranja a samim tim i važnosti dobijenog plana je veoma često i odlučujući za ostvarenje zacrtanih poslovnih ciljeva. Neki autori smatraju da planiranje ne sme biti ni previše kratkoročno niti dugoročno jer uveliko može smanjiti efikasnost i efektivnost u poslovanju. Za koji vremenski period važenja plana će se kompanija odlučiti zavisi najvećim delom i od njene delatnosti. Kontigentni pristup *"…pokušava da istakne uslove ili situacije u kojima različiti metodi menadžmenta imaju najveću šansu da uspeju"*.[30] Kontigentni pristup procesu planiranja nastao je kao potreba da se odgovori naplaniranim okolnostima koje dolazi iz okruženja. Planovi nastali u tom procesu predstavljaju ustvari alternativu glavnim planovima u kompaniji koji se mogu aktivirati ukoliko se za to ukaže potreba. Ovo nam opet govori da je cilj ovakvog planiranja stvoriti što fleksibilniju situaciju u kompaniji koja će omogućiti i pravljenje fleksibilnijih planova koje od kompanije zahtevaju sve promenljivije okolnosti. To znači da je kontigentno planiranje, planiranje za promene. Zadatak menadžera jeste da identifikuju potencijlane situacione promene koje bi se u budućnosti mogle desiti, a koje bi mogle imati uticaja na planirano poslovanje. Ovaj pristup znači iziskuje od kompanije dodatne napore i ulaganja koje joj zauzvrat omogućava održavanje konkurentske prednosti ili ostvarenje nekog drugog njima važnog cilja. Suštinska premisa koja se koristi u ovom pristupu pretpostavlja pitanje *ako* se desi određena situacija *tada* treba plan prilagoditi toj sitaciji. Da bi se ovoj uslovno nazvanoj premisi odgovorilo na najbolji način menadžeri pristupaju izračunavanju verovatnoće događanja te situacije u budućnosti a koja je pethodno okarakterisana kao važna za kompanijsko poslovanje. Za to se koriste odgovarajuće tehnike o kojima će biti reči u narednim stranama rada.

3. TEHNIKE PLANIRANJA

Kao i svaki ozbiljniji proces tako i proces planiranja ima i mora raspolagati sa odgovarajućim uslovno rečeno alatom koji mu omogućava da rezultat tog procesa budu što realniji i za kompaniju ostvarljiviji planovi. Taj 'alat' u slučaju procesa planiranja jesu odgovarajuće metode i tehnike kojima se menadžeri služe. Imperativ korišćenja tih tehnika planiranja leži u činjenici da je budućnost kao osnovno polazište procesa planiranja nepredvidiva. Upravo iz te činjenice menadžeri su bili primorani da razviju i da još uvek razvijaju one metode koje će im omogućiti da neizvesnu poslovnu budućnost dočekaju spremni i da tu poslovnu neizvesnost što je moguće više predvide. Ono što je ključ svega toga jeste ostvarivanje najboljih mogućih poslovnih rezultata. U okviru podele tehnika planiranja može se poći od nekoliko različitih kriterijuma mada u principu svi kriterijumi imaju za polaznu osnovu što realniju procenu slike budućnosti. Da bi se plan što realnije kreirao menadžeri moraju da savršeno dobro poznaju situaciju u samoj kompaniji (interno okruženje) i situaciju u kompanijskom okruženju.

3.1 Tehnike predviđanja

Na samom početku bilo je govora o vrlo bliskim značenjima i pojmovnoj isprepletanosti procesa planiranja i predviđanja. Planiranje je proces donošenja planskih odluka i to velikim delom na osnovu procesa predviđanja koje ima za cilj stvaranje predstave o mogućem ishodu događaja u budućnosti i projekcija stava

[29] Videti sliku 3 u gornjem delu rada.

[30] **Milićević, V.**, *Strategijsko poslovno planiranje,* Fakultet Organizacionih Nauka, Beograd, 2007, 14s.

glavnih menadžera o relevantnosti tih ishoda na poslovanje kompanije u budućnosti. Da li će menadžeri preduzeti odgovarajuću akciju u promeni ili prilagođavanju plana na osnovu onoga što je proces predviđanja predvidio zavisi i ostvarenje poslovnih rezultata. Mnoga istraživanja su pokazala da oni menadžeri koji nisu uzimali u obzir rezulate predviđanja su na kraju gubile stečene tržišne pozicije u odnosu na neposrednu konkurenciju. Planiranje iz takvog ugla gledano prema R. Ackoffu [14] uključuje tzv. pesimisitičku i optimističku komponentu čija su značenja već navedena u glavi 2. Sve to je praktično nemoguće ostvariti bez nekog uvida u budućnost, a koje nam omogućava proces predviđanja. Predviđanje kao i planiranje ima 3 vremenska horizonta za koje se proces predviđanja obavlja a to su:kratkoročni, srednjoročni i dugoročni horizont procesa predviđanja. Jedna od definicija proces predviđanja definiše kao *"...istraživanje budućnosti, s ciljem da se dođe do pouzdanih planskih pretpostavki odnosno stavova o relevantnosti i prirodi dejstva eksternih i internih faktora na poslovanje preduzeća"*.[31] Planiranje i predviđanje stoga treba posmatrati kao dve nerazdvojne komponente kojima je zajednička usmerenost na budućnost do koje se dolazi preko sadašnjosti , a koja je opet rezultat aniticipirane budućnosti. Time se dolazi do zaključka da ukoliko menadžer želi da njegov plan bude što bolji i realniji to je proces predviđanja praktično njegov neminovan zadatak. Tehnike predviđanja se grupišu u 2 kategorije:kvantitativne ili objektivne tehnike i kvalitativne ili subjektivne tehnike predviđanja. U kvantitativne tehnike predviđanja spadaju odgovarajuće matematičke metode ali za čiju primenu je neophodno posedovati određenu bazu podataka čije ponašanje u budućnosti želimo da predvidimo. Od tih tehnika najviše se koriste:

1. analiza vremenskih serija,
2. ekonosmki indikatori, i
3. regresiona i korelaciona analiza.

Analiza vremenskih serija se koristi u slučajevima kada se želi predviditi kretanje trenda odgovarajuće pojave na osnovu kretanja iz prethodnih perioda. Analiza vremenske serije je kao i sve ostale tehnike i metode iz ove grupe, matematički metod koji u sebi objedinjuje ispitivanje uticaja 3 faktora i to:dugoročni trend rasta, ciklične i sezonske varijacije. Na osnovu ove metode, a uz korišćenje odgovarajućih informacija i podataka moguće je predvideti npr. prodaju kompanije u jednom kvartalu na osnovu prodaje iz nekoliko prethodnih godina. Pozitivnost ove metode je što uzima u obzir gore spomenute faktore koji mogu imati opredeljujuću ulogu na kretanje određene pojave koja je uzeta za predviđanje. Sa druge strane negativnost ovog metoda ogleda se u nekorišćenju ispitivanja uticaja nekih spoljnih faktora a koji opet mogu uticati na kretanje odgovarajuće pojave koja je bitna za kompanijsko poslovanje. Zbog teškoće mehaničke projekcije prelomne tačke u cilkličnim kolebanjima ovaj metod je nepovoljan za kratkoročna predviđanja. *Ekonomski indikatori* nisu direktno vezani za kompanijsko planiranje jer se njihova primena koristi u predviđanju kretanja cele ekonomije jedne zemlje ili neke od industrija u zemlji. Indirektno ova metoda može i ima uticaj na poslovanje kompanije pa se stoga njeni rezultati i mogukoristiti. *Regresiona i korelaciona analiza* omogućava da se na osnovu raspoloživih podataka utvrde među odabranim pojavama odgovarajuće relacije koje se mogu koristiti za analitičko predviđanje. Ova tehnika omogućava na osnovu identifikovanih relacija među pojavama otkrivanje i drugih faktora koji su bitni za poslovanje a koji se na drugi način ne bi mogli prepoznati. Korišćenje ove tehnike neizostavno traži odgovarajuće statistički obrađene podatke i njihovu kompleksnu analizu što može ponekada biti prilično dugo, a menadžer može imati problem sa nedostatkom vremena jer mora relativno brzo doneti odluku.Za razliku od kvantitativnih ili objektivnih metoda, subjektivne tehnike i metode u prvi plan ističu mišljenje i sud pojedinaca ili određene ciljne grupe o trendovima koji se mogu očekivati u budućnosti. Ove tehnike i metode se pretežno oslanjaju na racionalno donošenje odluka, intuiciju, iskustvo, znači mogućnosti koje u principu stoje na raspolaganju ljudima kao racionalnim bićima. Razlika u odnosu na kvantitativne tehnike i metode, kvalitativni metodi smatraju da se odnosi među najvažnijim faktorima koji utiču na neku pojavu u kompaniji, npr.prodaju, ne moraju nužno zadržati i u budućnosti. Neke od najpoznatijih kvalitativnih ili subjektivnih metoda su:

1. metod navođenja faktora 'za' i 'protiv',
2. procena klijenata odnosno krajnih korisnika proizvoda ili usluge,
3. razmatranje mišljenja eksperata, i
4. konjunkturni testovi KT.

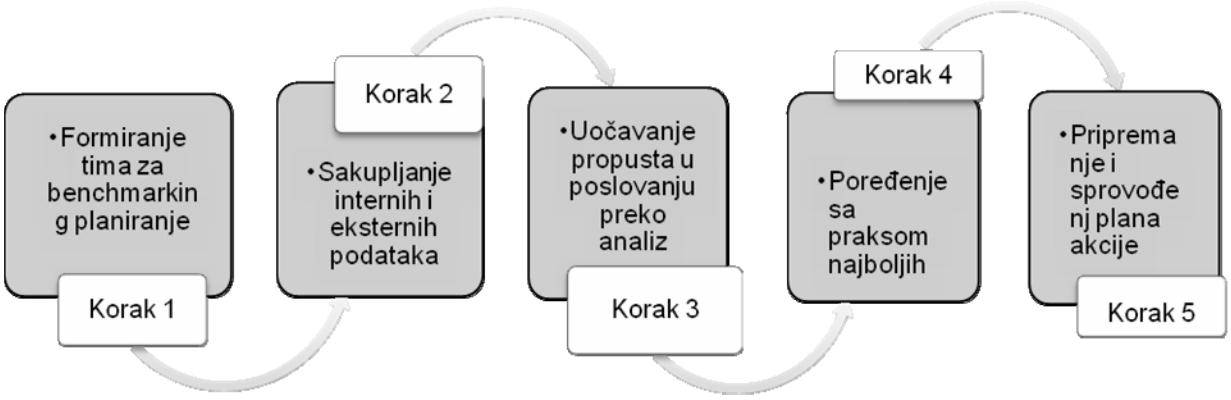
Metod navođenja faktora 'za' i 'protiv' podrazumeva da se predviđanje odvija u pravcu identifikovanja faktora koji će ići u prilog i onih faktora koji će sprečavati ostvarenje određenog događaja a koji su menadžeri okarakterisali kao bitan za kompanijsko poslovanje. *Procena krajnjih korisnika* podrazumeva da se ispitivanjem njihovih potreba i mogućnosti predvidi njihova tražnja za nekim proizvodom ili uslugom. Ovde se veoma često koriste odgovarajuće ankete kojima se direktno ispituju kupci i čime se želi upoznati kupčev stav o kvalitetu proizvoda, njegovim trenutnim aspiracijama prema proizvodu, itd. Dobra strana ove metode leži u činjenici da je ona direktno usmerena na krajnjeg korisnika tako da se rezultati ovako dobijenog predviđanja mogu koristiti sa velikom dozom pouzdanosti. *Razmatranje mišljenja eksperata* podrazumeva

[31] **Todorović J., Đuričin, D.Janošević**, S., *Strategijski menadžment,* Institut za tržišna istraživanja, Beograd, 2000, 183 s.

davanje stručne prognoze od strane određenih ljudi definisanih kao eksperti iz odgovarajuće oblasti čije mišljenje menadžeri mogu uzeti kao validno radi predviđanja kretanja odgovarajućih za njihov plan binih faktora. Ekspertsko mišljenje koje se često naziva i ekspertiza se može davati nezavisno od upoznavanja sa kompanijskim mogućnostima i planovima i u tom slučaju je ono šireg karaktera, a takođe se može davati i od strane stručnjaka koji su upoznati sa kompanijskim planovima i ciljevima kao i njihovim mogućnostima. Ono što se danas u tržišnim ekonomijama koristi kao stručno mišljenje najčešće jesu plaćene usluge konsultanskim kućama koje u svoijm redovima zaposlenih upravo zapošljavaju ekperte iz odgovarajućih oblasti. *Konjunkturni*[32] *testovi* se baziraju na kombinaciji stručnog mišljenja privrednika sa analizom statističkih podataka. Ovi testovi u osnovi uzimaju procene vodećih privrednika iz neke oblasti o budućim tendencijama i takvim procenama se zatim dodeljuje odgovarajuća vrednost koja se najčešće izražava kao pozitivna, negativna ili nepromenjena tendencija. Time se želi pokazati da li na primer prodaja nekog proizvoda ima pozitivnu ili negativnu konjukturu ili ona praktično i ne postoji. Dodeljivanje svakom kompanijskom pokazatelju koji je uzet kao relevantan za poslovanje odgovarajuću tendenciju, na kraju se njihovim saldiranjem dobija rezultat koji ustvari predstavlja trend kretanja određene pojave. Kombinacija tako dobijenog trenda sa statističkim podacima treba da da što realnije predviđanje kretanja npr. prodaje nekog našeg proizvoda ili usluge. Cilj predviđanja je da se menadžerima koji su zaduženi za process planiranja u kompaniji obezbede najrelevantnije informacije koji će im pomoći u donošenju odluka. Tehnike predviđanja su uostalom kao i sve ostale tehnike najpreciznije onda kada se okruženje ne menja brzo. Što je okruženje dinamičnije u smislu promena, menadžersko predviđanje će biti manje efektivno. Korišćenjem svih ovih tehnika i metoda predviđanja i njihovom kombinacijom sigurno je da će se budućnost makar prozreti ako se ne može sa sigurnošću predvideti, što i jeste cilj procesa previđanja kao prethodnice samog planiranja od strane kompanijskih menadžera.

3.2 Benchmarking[33]

Benchmarking kao metod koji je kod nas došao u odnosu na razvijeni Zapad relativno kasno postao je ustaljeni metod kojim menadžeri pokušavaju da postignu i prestignu one najbolje u svojoj branši. Najveći borj svetski vodećih kompanija benchmarking koristi kao deo svoje razvojne strategije. Ali prvo treba definisati sam pojam benchmarkinga. Naravno danas postoji veliki broj definicija. Benchmarking*"…predstavlja sistematski i kontinuirani process merenja i upoređivanja poslovnih procesa jedne organizacije u odnosu na*



Slika 6. Proces benchmarkinga

poslovne procese lidera bilo gde u svetu radi dobijanja informacija koje će pomoći organizaciji da preduzme akciju za poboljšanje svojih performansi".[34] Suštinski gledano benchmarking predstavlja olgedalo naše kompanije u odnosu na vodeću kompanije iz oblasti. Da bi se taj proces koji se mora odvijati u kontinuitetu obavljao neophodneo je stalno ažurirati n ove informacije o glavnim konkurentima prevashodno o liderima. Ovako ambiciozne planove mogu postavljati samo najbolje ili neke kompanije koje imaju određenu perspektivu razvoja u određenoh delatnosti. Kako proces benchmarkinga izgleda vidi se na slici 6.

Kao što se vidi na slici benchmarking omogućava da se tačno sagleda ono što se radi u kompaniji. Prvo se vrši sakupljanje neophodnih eksternih i internih podataka, zatim se uočava ono što šteti poslovanju, potom

[32] Osnov za uzimanje ovakvog naziva leži u 4 privredna ciklusa od kojih je konjukturni ciklus kao najdinamičniji i za jednu ekonomiju najvažniji uzet za razmatranje u ovim testovima s tim što se ovde koristi na manjem nivou od nacionalnog.
[33] Engleska reč koja se sastoji od 2 reči *bench* što znači klupa i *mark* što znači ocenu, standard, nivo. Zajedno uzevši *benchmark* označava tačku na nekoj liniji nivoa, referentnu tačku.
[34] **Todorović J., Đuričin, D., Janošević, S**., *Strategijski menadžment,* Institut za tržišna istraživanja, Beograd, 2000, 225 s.

se vrše poređenja sa najboljima odnosno sa liderima da bi se na kraju napravio plan ili akcija koja bi rezultirala u poboljšanju performansi kompanije. Ovaj proces ili tehnika se u današnjim vremenima sve više koristi jer se vremenski period za kreiranje novog proizvoda ili usluge još više skratio, tako da menadžer koji vodi proces planiranja želi da mu kompanija bude konkurentna a suočen je sa problemom nedostatka vremena on vepma često polazi upravo od benchmarkinga u želji da vidi i sledi svoje najveće konkurente koji su u istom momentu i lideri u grani. Benchmarking je stoga traganje za najboljim rešenjima među konkurentima i onima koji to nisu sve u cilju ostvarenja najboljih performansi. Studije su pokazale da su korisnici benchmarkinga postigli brži razvoj za 69% i povećanje produktivnosti za 45% [30].

3.3 SWOT matrica

Danas je prosto nezamislivo da se analiza okruženja u kojem posluje kompanija ne vrši bez vrlo popularne SWOT[35] matrice. Ova tehnika omogućva menadžerima da izvrše analizu same kompanije sa aspekata njene slabosti i jačine, a sa druge strane analizu okruženja i to preko pretnji i šansi koje iz eksternog okruženja dolaze. Iako bi se po logici stvari ova tehnika možda trebala naći na samom početku tehnika, moj stav je bio da se pre bilo koje analize prvo izvrše početne procene u kretanjima najbitnih trendova, a što je definisano procesom predviđanja. Mišljenja sam da ukoliko ne postoje pozitivna predviđanja budućih trendova sa aspekta kompanije onda nije potrebno ni vršiti neku detalnju analizu same kompanije ili njenog okruženja. Ustvari samo predviđanje donekle se vrši upravo i procenom okruženja tako da bi se moglo zaključiti da je ova tehnika jednim njenim delom samo pomoćni alat za proces predviđanja. Analizirajući svaku stavku iz ove matrice prvo treba definisati interne karakteristike kompanije. Prva takva karakteristika jeste njena snaga koja predstavlja sve resurse sa kojima raspolaže, određenje veštine i neka posebna znanja[36] koja je diferenciraju u odnosu na konkurenciju. Slabosti opet mogu biti vezane za neke resusrsne nedostatke i ograničenja bilo da se radi o nedovoljno savremenoj tehnologiji, zastarelim principima u radu, nedovoljnom znanju zaposlenih, itd. Što se tiče onoga što se definiše kao šanse koje dolaze iz okruženja misli se na povoljna stanja koja mogu omogućiti kompaniji da popravi svoju poziciju na tržištu bilo da se radi o boljem odzivu kupaca na kompanijski proizvod ili uslugu, bilo da je država potpisala sa nekom zemljom ugovor o slobodnoj trgovini, itd. I na kraju tu su pretnje koje uvek postoje a koje mogu značiti nepovoljan razvoj tržišnih, tehnoloških ili nekih sistemskih za kompaniju veoma bitnih faktora. Kako izgleda grafički prikaz SWOT matrice može se videti na slici 10.

Slika 7. Primer SWOT matrice

SWOT matrica je kao jedna od tehnika planiranja veoma dobar alat menadžera kada se žele odrediti mogućnosti kompanije da se na osnovu situacije koja vlada u okruženju napravi što bolji poslovni rezultat. Ovde je takođe veoma bitno da menadžer uvek raspolaže sa najbitnijim i najnovijim informacijama o stanju u sopstvenoj kompaniji kao i stanju u eksternom okruženju. Na kraju glavni cilj SWOT matrice jeste da se povezivanjem ovako dobijenih informacija dođe do što balansiranijeg odnosno temeljnijeg uvida u sposobnosti i slabosti kompanije što menadžeri daje vrlo jasnu sliku o potencijalima svoje kompanije na onovu koje on može pristupiti izraditi realnijeg i izvodljivijeg plana.

[35] Skraćenica od engleskih reči Strengths-Snage, Weakness-Slabosti, Opportunities-Šanse i Threats-Pretnje
[36] Misli se na licence, patente, sve popularniji tzv. know-how koji simboliše znanje sa kojim raspolaže menadžment u kompaniji, itd.

4. ZAKLJUČAK

U savremenim tržišnim okolnostima poslovanja stalno nas interesuje šta će se desiti sutra. To sutra se odnosi i na tržišni, tehnološki, ekonomski, demografski ambijent koji će se neminovno promeniti. Zadatak menadžera je upravo uočavanje te promene i prilagođavanje novonastaloj situaciji preko novih planova koji treba da budu rezultat tog prilagođavanja. Koliko je planiranje danas potrebno? Sigurno da je mnogo više nego što je ikada ranije bilo. Ograničeni resursi, pooštrena konkurencija, promene zakonskih regulativa, globalizacija, su sve faktori koji od nas traže da u takvim uslovima jednostavno moramo da planiramo. Ukoliko to ne radimo desiće se da jednostavno u nekom momentu nećemo imati dovoljno resursa ili će nas nova konkurencija 'pregaziti'. Da se takve stvari ne bi dešavale putem procesa planiranja na sve te okolnosti mi reagujemo spremno i bez ikakvog realnog straha da bi nešto loše moglo da se desi našoj kompaniji. Za svaku kompaniju je najvažnije da identifikuje gde je potrebno da bude u u budućnosti i na koji način bi trebalo da realizuje neophodne promene. Jer planiranje nije ništa drugo nego gledanje u budućnost. Velika odgovornost i izazov u svemu tome pada na menadžere kao osobe koje su u kompaniji zadužene za planiranje. To znači da za potpun uspeh komapnije nije neophodno samo shvatiti važnost procesa planiranja već je neophodno za taj proces angažovati i najbolje menadžere. Jer sam proces planiranja nije planiranje materijalnih resursa i promena u tom segmentu već i planiranje ljudskih resursa koji poseduju ono što postaje sve veća prednost onih koji je poseduju, a istovremeno i sve veći deficit na globalnom nivou a to je znanje. To znači da i sam proces planiranja zahteva jednu kontinuelnu primenu znanja. To potvrđuju i sve novije tehnike planiranja koje su opet nastale prvenstveno kao odgovor na težnje u savremenom poslovanju ali i kao znanje onih koji su ih kreirali i uspešno primenili. Kao primarna faza proces planiranja je istovremeno i suštinska faza jer od primene njenih rezultata planova zavisi i to gde će kompanija biti u toliko neizvesnoj budućnosti. Cilj svih u jednoj kompaniji, a posebno menadžera jeste da to mesto bude pre svega stabilno, a što je moguće više i uspešno jer baviti se nekim poslom a ne težiti stalnim uspesima u njemu je prosto besmisleno. Proces planiranja je taj koji nam omogućava da sa svim njegovim pristupima, dimenzijama, tehnikama taj naš cilj što pre i što uspešnije ostvarimo. Kao nepoznata kategorija budućnost će pripasti onima koji koriste sve mogućnosti pre nego one postanu očigledne i i jednako dostupne svima. Ukoliko želimo da mi budemo deo te budućnosti ne preostaje nam ništa drugo nego da uspešno i stalno planiramo i idemo u susret nepoznatom spremni da ostvarimo najbolje rezultate.

5. LITERATURA

[1] Milićević, V., *Strategijsko poslovno planiranje,* Fakultet Organizacionih Nauka, Beograd, 2007.
[2] Daft R., Marčić D., *Understanding Management,* South Western Educational Publishing, 2006.
[3] Robbins S., Coulter M., *Menadžment*, Data Status, Beograd, 2005.
[4] Anđžić R., *Mogućnosti poslovnog planiranja,* Autorsko izdanje, Beograd, 2007.
[5] Boljević A., *Strategijsko planiranje kao odlučivanje o pravcima razvoja preduzeća,* Ekonomski fakultet, Subotica, 2007.
[6] Veljović A., *Informatičko upravljanje razvojem preduzeća,* Tehnički fakultet , Čačak.
[7] Anđelić G., *Strategijski menadžment,* Fakultet Tehničkih Nauka, Novi Sad, 2007.
[8] Guth W., Taguiri R., *Personal values and corporate strategy,* Harvard Business Review, no 5.
[9] Drucker, P., *Menadžmet za budućno*st, Privredni pregled, Beograd, 1995.
[10] Mintzberg, H, *The fall and rise of strategic planning,* Harvard Business Review, 1994.
[11] Stoner, J. and Freeman E.*Management*-4 th edition, Prentice Hall, New Yersey, 1989.
[12] Todorović J., Đuričin, D.Janošević, S., *Strategijski menadžment,* Institut za tržišna istraživanja, Beograd, 2000.
[13] Campbell, A.*, A fresh Look at Corporate Planning,* Harvard Business Review, mart-april 1999.
[14] Ackoff, R.L. *A concept of Corporate Planning,* John Willey and sons Inc, 1970, New York.
[15] Gutner, T.*Better your business, Benchmark it,* Business Week, april 1998.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ULOGA I ZNAČAJ IZVEŠTAJA O KORPORATIVNOM UPRAVLJANJU

ROLE OF CORPORATE MANAGEMENT REPORT IN DECISION MAKING EFFICIENCY

dr Tatjana Dragičević Radičević , docent[1]
dr Vladan Pavlović, docent[2]

Apstrakt: *Korporativno upravljanje može da se definiše kao diversifikovanost u određivanju pravaca i razvoja korporacija od strane internih interesnih grupacija, kao što su: akcionari, menadžment, upravni odbor. U tom pravcu potrebno je uskladiti menadžerske motive, sa interesima akcionara, ali i njihovim legitimnim predstavnicima – upravnim odborom. Menadžeri se nalaze na izvoru informacija, ali njihovi primarni interesi mogu doći u konflikt sa interesima akcionara, ako su prvenstveno usmereni na ličnu karijeru u kompaniji. S obzirom da je upravni odbor spona između akcionara i menadžmenta, njegova uloga je u angažovanju, umešnosti i kritičkom osvrtu u određivanju strategije poslovanja. Akcionari, kao treća interesna grupacija u korporaciji, treba iz uloge vlasnika akcija da pređu u ulogu aktivnih vlasnika, što znači veću informisanost o aktivnostima u kompaniji. Da bi se odgovorilo na zahteve, koji proizilaze iz različitih nivoa upravljanja i njihovih interesa, potrebno je objediniti nekoliko principa, a to su: efikasnost i transparentnost sa aspekta menadžmenta, odgovornost i pravilnost sa aspekta menadžmenta i upravnog odbora i etičnost sa aspekta upravnog odbora i akcionara. Finansijski izveštaji često nisu u dovoljnoj meri transparentni, u čemu se realno krila odgovornost i neetičnost u pojedinim odlukama. Izveštaji o korporativnom upravljanju svojom kvantitativnom i kvalitativnom analizom treba da objedine sve gore pomenute principe različitih interesa u korporaciji i na taj način pravilno usmere strategiju kompanije i obezbede efikasnost poslovnih aktivnosti. Uvođenjem obaveze izveštavanja o korporativnom upravljanju, kao što nalaže i IV i VII direktiva EU, smanjuje se mogućnost asimetrije između interesa akcionara, upravnog odbora i menadžmenta unutar kompanije, ali i daje se mogućnost eksternim grupacijama, kao što su investitori, kreditori, dobavljači i drugi da izgrade poverenje u efikasan tržišni sistem, jer se na taj način povećava mogućnost pristupa količini i verodostojnosti informacijama.*

KLJUČNE REČI: *Korporacija, Korporativno Upravljanje, Izveštaji, Akcionari, Upravni odbor, Menadžment, Informacije, Efikasnost, Pravilnost, Etika*

Abstract: *Corporate management is the management of diversification interest groups in corporation such as shareholders, board of directors and managers. It is hard to compliance motivations of these three legitimate groups. Managers are generating the information, and their interest may be in conflict with shareholders motives if they are directed only to carrier in company. Board of directors is the bond between management and shareholders and its role is to implicate the business strategy. In the need of corporate efficiency, shareholders must become not only the holders but also the owners of shares, which mean the better-informed shareholders. Those diversification interests must have a few common principles for accordance such as efficiency and transparent of management, equity and responsibility of management and board of directors, and ethics of shareholders and board of directors. Financial reports are accomplished the principles of equity and efficiency, but not the transparency, which may show the non-ethics decisions. Corporate management report must be the quantitative and qualitative analysis with all mentioned principles in a way to direct the effective decisions. Implementation of corporate management report duty, in accordance with IV and VII EU directive, can be reduced the asymmetry of interest of shareholders, board of directors and management. It can be also the significant report for the investors, creditors, suppliers etc. It also can be the way to bring confidence in market systems in higher level, because of information, which it gives.*

[11] Megatrend univerzitet Beograd
[2] Megatrend univerzitet Beograd

Key words: *Corporation, Corporate Management, Reports, Shareholders, Board Of Directors, Management, Information, Efficiency, Equity, Ethics*

1. UVOD – ZNAČAJ KORPORATIVNOG UPRAVLJANJA

Efikasno korporativno upravljanje predstavlja savremeni ekonomski princip u poslovanju. Ono je značajan, ako ne i ključni elemenat u poboljšanju efikasnosti i efektivnosti poslovanja, kao i u povećanju poverenja investitora. Upravo iz tog razloga korporativno upravljanje ima visok ponder značaja u odlukama vezanim za ulaganje, a direktna implikacija jeste cena akcija kompanija koje podržavaju koncept i principe korporativnog upravljanja.

Korporativno upravljanje predstavlja skup povezanih odnosa između akcionara, upravnog odbora, menadžmenta kompanije, ali i drugih zainteresovanih strana. Ono predstavlja efikasan mehanizam i instrument definisanja ciljeva, ali i praćenje njihove realizacije. *Dobro korporativno upravljanje treba da osigura odgovarajuće podsticaje odboru i rukovodstvu u ostvarenju onih ciljeva koji su u interesu kompanije i njenih akcionara, kao i da olakša efikasno praćenje. Prisustvo efikasnog sistema korporativnog upravljanja unutar kompanije i ekonomije kao celine, pomaže da se dostigne stepen poverenja potreban za pravilno funkcionisanje tržišne ekonomije.*[3]

Upravo, shodno prethodnoj tvrdnji potrebno je uspostaviti zakonske, regulatorne i institucionalne okvire, koji će omogućiti efikasno poslovanje unutar velikih korporacija, sa problemima proisteklim iz razdvajanja vlasništva, menadžment aktivnosti i kontrole. Uvođenjem institucionalnih i zakonskih okvira i principa korporativnog upravljanja, omogućilo bi se racionalnije i efikasnije odlučivanje o procesima investiranja, a u uslovima globalne ekonomije i privlačenje sve većeg broja stranih investitora, ali i porastu poverenja domaćih investitora. Dakle, tržište kapital bi dobilo ubrzan razvoj na realnim principima.

2. ULOGA I POZICIJE ZAINTERESOVANIH STRANA U KORPORATIVNOM UPRAVLJANJU

Korporacija je pravno lice koje sakuplja kapital za aktivnosti proizvodnje i distribucije roba i usluga i investiranje.[4] Već iz definicije korporacije proizilazi kompleksnost i različitost struktura i zainteresovanih strana. Dakle, korporaciju možemo shvatiti kao mehanizam koji je stvoren da bi različitim stranama omogućio ulaganje kapitala, stručnost i rad uz maksimalnu korist za sve pomenute strane.[5] Uloga akcionara (investitora kapitala) je primarna, ali vrlo često ograničena u pogledu direktne odgovornosti. Uloga menadžmenta je direktna u pogledu odgovornosti, ali sekundarna u pribavljanju investicionog kapitala. U sinhronizaciji odgovornosti i prava ovih interesnih grupa pojavljuje se upravni odbor sa ciljem zaštite interesa obe grupe. Iz ovakvih oprečnih uloga, proizilazi i sve veća težnja akcionara, kao vlasnika akcija i institucionalnih investitora na pravo u učestvovanju u korporativnom upravljanju, a sa druge strane i logični su i zahtevi menadžmenta u pogledu ovlašćenja s obzirom na stepen odgovornosti u korporaciji.

U pogledu zaštite prava akcionara korporativno upravljanje treba da obezbedi ostvarivanje i zaštitu prava akcionara, koja se ogleda u sledećem:

- Sigurne metode registracije vlasništva,
- Prenos akcija,
- Pravovremeno i redovno dobijanje relevantnih informacija o kompaniji,
- Učešće i glasanje na generalnoj skupštini akcionara,
- Izbor i zamenu članova odbora,
- Udeo u dobiti kompanije,
- U slučaju institucionalnih investitora u fiducijarnom svojstvu transparentnost odlučivanja i poslovne politike i sprečavanje sukoba interesa

Druga zainteresovana strana, jeste menadžment korporacije, gde se mehanizmima efikasnog korporativnog upravljanja zaštićuju njihova prava i način ostvarivanja tog prava definisanih zakonom ili zajedničkim

[3] Citat: OECD Principles of Corporate Governance - 2004 Edition Principes de gouvernement d'enterprise de l'OCDE - Édition 2004© 2004. OECD, str.8

[4] Definicija prema Melvin Aron Ajzenberg, The Structure of Corporate Law

[5] Dess, Lumpkin, Eisner, Strategic management, text and cases, The McGraw Hill 2007

sporazumima (pravovremeni pristup informacijama, slobodno iznošenje mišljenja o nelegalnoj ili neetičkoj praksi i sl.)

Principi, treće interesne grupacije u korporaciji, upravnog odbora mogu se definisati na sledeći način:[6]

- Razmatranje i vođenje korporativne strategije, glavnih planova akcije, politike rizika, godišnjih budžeta i poslovnih planova;
- određivanje ciljanih rezultata; praćenje izvršenja i korporativnih rezultata; kao i nadziranje velikih kapitalnih izdataka, preuzimanja drugih preduzeća i prodaje imovine.
- Praćenje delotvornosti prakse upravljanja kompanijom i vršenje potrebnih izmena.
- Odabir, nagrađivanje, praćenje i, u slučaju potrebe, zamena ključnih rukovodilaca i nadzor nad planiranjem naslednika na funkcijama.
- Usklađivanje nagrađivanja ključnih rukovodilaca i članova odbora sa dugoročnim interesima kompanije i njenih akcionara.
- Obezbeđivanje formalnog i transparentnog procesa predlaganja i izbora članova odbora.
- Praćenje i upravljanje eventualnim sukobima interesa menadžmenta, članova odbora i akcionara, uključujući nenamensko korišćenje imovine korporacije i zloupotrebe u transakcijama povezanih lica.
- Obezbeđivanje integriteta sistema računovodstvenog i finansijskog izveštavanja kompanije, uključujući nezavisnu reviziju, i postojanje odgovarajućih sistema kontrole, a naročito sistema za upravljanje rizikom, finansijsku i operativnu kontrolu, i poštovanja zakona i odgovarajućih standarda.
- Nadziranje procesa obelodanjivanja podataka i komuniciranja.

Navedeni zahtevi interesnih grupacija u korporaciji, uslovili su stvaranje mehanizama efikasnog sistema korporativnog upravljanja, pre svega u zemljama u čijim ekonomijama korporacije predstavljaju ključnu snagu ekonomskog razvoja i globalnog pozicioniranja.

3. INSTRUMENTI I OKVIRI U FUNKCIJI EFIKANOSTI KORPORATIVNOG UPRAVLJANJA

Pravni i regulatorni zahtevi koji treba da dejstvuju na praksu korporativnog upravljanja u jurisdikciji treba da budu u skladu sa vladavinom prava, transparentni i sprovodljivi. U tu svrhu treba uspostaviti različite mehanizme za zaštitu različitih prava interesnih strana. Definisana politika treba da je u skladu sa nesmetanim funkcionisanjem dinamike poslovanja uz racionalnu analizu korisnosti. To podrazumeva, uvođenje institucionalnih okvira koji će, sa jedne strane sprečiti i sankcionisati nelegalno i neetično ponašanje interesnih sturktura korporacije, a sa druge strane poboljšati sistem korporativnog upravljanja u smislu privlačenja zainteresovanih strana u procese korporativnog poslovanja. Postojanje kodeksa i standarda, bez statusa zakonskog propisa, jeste podsticajni mehanizam, ali ne stvara sankcije u slučaju prekršaja, pa je njegov status potrebno jasno odredi kroz oblast primene, poštovanja i sankcija.

U tu svrhu OECD (Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj) definisala je opšte principe i smernice dobrog korporativnog upravljanja, koji predstavljaju širok okvir modela efikasnog korporativnog upravlja, koji treba da se implementira u nacionalnim zakonodavstvima. U toku 2004. godine izvršena je revizija OECD-ovih Principa korporativnog upravljanja iz 1999. godine, na osnovu istraživanja koje je OECD sproveo u vezi s praksom korporativnog upravljanja u zemljama članicama, ali i zemljama koje to nisu. Svrha Principa je da pomognu zemljama članicama OECD-a i onima koje to nisu u njihovim nastojanjima da ocene i unaprede zakonski, institucionalni i regulatorni okvir za korporativno upravljanje u svojim zemljama, i da obezbede smernice i sugestije berzama, investitorima, korporacijama, i drugima u procesu razvoja dobrog korporativnog upravljanja. Principi se fokusiraju na kompanije čijim se hartijama od vrednosti trguje na berzama, ali mogu poslužiti kao dobra smernica i alat onim kompanijama koje žele da unaprede svoje upravljanje, a akcije im se ne kotiraju na berzi (na primer javna preduzeća). Prema Principima OECD-a, osnovni principi efikasnog korporativnog upravljanja su[7]:

---

[6] preuzeto: OECD Principles of Corporate Governance - 2004 Edition Principes de gouvernement d'enterprise de l'OCDE - Édition 2004© 2004. OECD, str.16

[7] preuzeto: OECD Principles of Corporate Governance - 2004 Edition Principes de gouvernement d'enterprise de l'OCDE - Édition 2004© 2004. OECD, str.12-22

I Obezbeđenje osnove za efikasan okvir korporativnog upravljanja

Ovim principom se promoviše i artikuliše uzajamni transparentni odnos tržišta i korporativnog upravljanja, a u skladu sa vladavinom prava i jasnom podelom odgovornosti između nadzornih i regulatornih organa sa jedne strane i organa za sprovođenje zakona sa druge strane.

II Prava akcionara i ključne funkcije vlasništva

Osnovna prava akcionara uključuju pravo na: sigurne metode registracije vlasništva, prenos akcija, pravovremeno i redovno dobijanje relevantnih informacija o korporaciji, učešće i glasanje na skupštini akcionara, biranje članova odbora i udeo u dobiti korporacije. Akcionarima se mora obezbediti pravo informisanja i učestvovanja u donošenju odluka po pitanju korporativnih promena, kao što su: izmene statuta ili osnivačkog akta, odobravanje izdavanja akcija i vanredne transakcije čiji je ishod prodaja dela kompanije.

III Ravnopravan tretman akcionara

Treći princip naglašava ravnopravan tretman svih akcionara, uključujući manjinske i strane akcionare, kao i pravo preduzimanja radnji (pokretanja pravnih i upravnih postupaka) u slučaju nepoštovanja ovog principa. Na taj način se naglašava potreba izgradnje poverenja investitora da njihov kapital neće biti predmet nenamenskog korišćenja ili pronevere od strane menadžmenta, odbora ili većinskih akcionara.

IV Uloga zainteresovanih strana u korporativnom upravljanju

Ovaj princip ukazuje na potrebu uvažavanja prava nosilaca materijalnih interesa kako su uspostavljena zakonom i podsticanja aktivne saradnje između korporacija i nosilaca materijalnih interesa u stvaranju bogatstva, radnih mesta i održivosti zdravih preduzeća. Na taj način se privlače strani investitori. Konkurentnost je krajnji uspeh korporacije, a rezultat je timskog rada investitora, zaposlenih, poverioca i dobavljača.

V Obelodanjivanje podataka i transparentnost

Iz ovog principa proizilazi da okvir korporativnog upravljanja treba da obezbedi pravovremeno i tačno obelodanjivanje finansijskih pokazatelja, rezultata, vlasničkih i upravljačkih aktivnosti. Princip ukazuje na praksu protoka velike količine informacija u korporacijama zemalja članica OECD-a. Prikupljanje informacija je bazirano na obaveznom i dobrovoljnom principu. Takođe naglasak je na berzanski kotiranim preduzećima, velikim nekotiranim preduzećima, ali i širokom spektru korisnika tih informacija. Objavljivanje se najčešće vezuje za fiskalnu godinu, ali negde je ono i češće (polugodišnje, kvartalno) u zavisnosti od zahteva tržišta, od čega zavisi i količina raspoloživih informacija. Iskustvo u zemljama sa velikim i aktivnim tržištima vlasničkog kapitala pokazuje da otvorenost može biti moćno sredstvo uticaja na ponašanje kompanija i zaštite investitora, pa samim tim i uticati na poverenje u tržište kapitala. Akcionari i potencijalni investitori zahtevaju pouzdane, uporedne i detaljne informacije, kako bi mogli napraviti relevantnu procenu o vrednosti akcija. Međutim, u ovom principu se insistira na obelodanjivanju informacija koje mogu ugroziti njegovu konkurentnu poziciju, zbog toga je bitno definisati značaj same informacije.

VI Odgovornost odbora

Šesti princip ukazuje na potrebu uspostavljanja takvog okvira korporativnog upravljanja, koji treba da osigura strateško vođenje kompanije, efikasno nadgledanje uprave od strane odbora, i odgovornost odbora prema kompaniji i akcionarima. Strukture i procedure odbora su veoma raznolike od zemlje do zemlje. Neke zemlje imaju dvoslojne odbore koji razdvajaju funkciju nadzora i funkciju uprave u različita tela (nadzorni odbor je sastavljen od članova odbora koji nisu izvršni rukovodioci, i „upravni odbor“ kojeg u cjelini čine izvršni rukovodioci), dok druge imaju unitarne odbore, sačinjene od izvršnih rukovodioca i članova koji to nisu. Princip ukazuje na odgovornost odbora u nadgledanju učinaka uprave i postizanja odgovarajućeg povrata na investiciju za akcionare, kao i sprečavanje sukoba interesa. Prethodni stavovi se mogu postići izvesnim stepenom nezavisnosti odbora, jer njegov zadatak jeste i obraćanje dužne pažnje prema interesima drugih zainteresovanih učesnika (zaposlenih, poverilaca, kupaca, dobavljača i lokalnih zajednica).

4. IZVEŠTAJ O KORPORATIVNOM UPRAVLJANJU

Osim Principa OECD-a, koji su institucionalni okvir u korporativnom upravljanju, i Komisija Evropske unije je usvojila plan akcije u pravcu modernizacije zakona o preduzećima i osnaživanju korporativnog upravljanja na teritoriji Zajednice. Prioritet u skladu sa koji je i donesen ovakav plan jeste bilo potvrđivanje kolektivne odgovornosti članova odbora, povećanje transparentnosti u vršenju transakcija sa povezanim licima[8] i vanbilansni aranžmani[9] i unapređenje obelodanjivanja informacija o praksi korporativnog upravljanja kompanija.[10] U tom smislu članovi administrativnih, upravnih i nadzornih organa kompanije morali su snositi kolektivnu odgovornost prema kompanijama za sastavljanje i objavljivanje godišnjih završnih izveštaja i godišnjih izveštaja, kao i konsolidovanih izveštaja. U septembru 2004. godine Komisija je usvojila Saopštenje o sprečavanju i borbi protiv finansijskih i korporativnih zloupotreba (unutrašnja kontrola i odgovornost članova odbora).

U tom smislu predložena je dopuna Četvrte Direktive Saveta 78/660/EES od 25. jula 1978. u Članu 54(3)(g) Sporazuma o godišnjim završnim izveštajima određenih vrsta preduzeća[11] i Sedme Direktive Saveta 83/349/EES od 13. juna 1983. u Članu 54(3)(g) Sporazuma o konsolidovanim izveštajima[12], gde se predviđa samo obelodanjivanje transakcija između kompanije i filijala iste kompanije. Obelodanjivanje značajnih transakcija sa povezanim licima može pomoći korisnicima godišnjih završnih izveštaja da procene finansijsku poziciju kompanije. Shodno tome doneta je odluka da kompanije čijim se hartijama od vrednosti trguje na regulisanim tržištima i koje imaju registrovane poslovne prostorije na teritoriji Zajednice treba da podležu obavezi obelodanjivanja godišnjih **izveštaja o korporativnom upravljanju** u vidu posebnog i jasno uočljivog dela godišnjeg izveštaja. Na taj način akcionari bi imali pojednostavljen pristup informacijama o načinu sprovođenja politike korporativnog upravljanja, sagledavajući sistem upravljanja rizicima i unutrašnjih kontrola.

Izveštaj o korporativnom upravljanju morao bi da pruži jasnu sliku o tome da li kompanija primenjuje neko od pravila koja se odnose na korporativno upravljanje osim onih koja predviđa nacionalni zakon, bez obzira na to da li su ta pravila direktno utvrđena u kodeksu korporativnog upravljanja kome podležu mnoge kompanije ili u bilo kom kodeksu o korporativnom upravljanju za čiju se primenu kompanija odlučila. Uz to, tamo gde je relevantno, kompanije mogu priložiti i analizu aspekata očuvanja životne sredine i socijalnih aspekata potrebnih za razumevanja razvoja, rezultata i statusa kompanije. Preduzećima koja sastavljaju konsolidovane godišnje izveštaje nije potrebno nametati obavezu sastavljanja posebnog izveštaja o korporativnom upravljanju. Ipak, potrebno je predstaviti informacije koje se odnose na sisteme upravljanja rizicima i unutrašnje kontrole koje grupa ima. [13]

Odredbe ove direktive o potrebi sastavljanja izveštaja o korporativnom upravljanju potrebno je primenjivati na sve kompanije, čijim akcijama se trguje na berzi. i na sva preduzeća koja sastavljaju konsolidovane izveštaje u skladu sa odredbama Direktive 83/349/EEC.

Cilj ovakvog izveštavanja jeste olakšano investiranje, jačanje poverenja u finansijske izveštaje, razvijanje tržišta kapitala itd. Dakle, amandmani pomenutih direktiva, u smislu potrebe formiranja izveštaja o korporativnom upravljanju, se odnose na obavezu uključivanja pomenutog izveštaja u godišnji izveštaj kompanija čijim se hartijama od vrednosti trguje na regulisanom tržištu, u smislu značenja Člana 4(1)(14) Direktive 2004/39/EC Evropskog parlamenta i Saveta[14]

Izveštaj o korporativnom upravljanju treba da pruži sledeće informacije:

- Detaljnu analizu usklađenosti poslovnih aktivnosti sa kodeksom korporativnog upravljanja, i razloge odstupanja u slučaju postojanja istog,

---

[8] Definicija povezanog lica kako je utvrđeno u Međunarodnim računovodstvenim standardima koje je Komisija usvojila u skadu sa Regulativom (EC) br. 1606/2002 Evropskog Parlamenta i Saveta[8] trebalo bi da se primenjuje na Direktive 78/660/EEC i 83/349/EEC.

[9] Vanbilansni aranžmani mogle bi biti sve transakcije ili aranžmani koje kompanije mogu imati sa drugim kompanijama Takvi vanbilansni aranžmani mogu biti u vezi sa osnivanjem ili korišćenjem jednog ili više Preduzeća specijalne namene (PSN) i *offshore* aktivnosti koje imaju za cilj, između konsignaciono skladištenje, operativni lizing aranžmani i sl..

[10] OJ L 222, 14.8.1978. str. 11; Direktiva poslednji put dopunjena Direktivom 2003/51/EC Evropskog parlamenta i Saveta (OJ L 178, 17.7.2003

[11] OJ L 222, 14.8.1978. str. 11; Direktiva poslednji put dopunjena Direktivom 2003/51/EC Evropskog parlamenta i Saveta (OJ L 178, 17.7.2003. str 16).

[12] OJ L 193, 18.7.1983. str.1, Direktiva poslednji put dopunjena Direktivom 2003/51/EC. Evropskog parlamenta i Saveta (OJ L 178, 17.7.2003. str. 16).

[13] Prečišćeni tekst kompromisnog predloga za usvajanje DIREKTIVE EVROPSKOG PARLAMENTA I SAVETA Kojom se dopunjuju Direktive 78/660/EEC, 83/349/EEC, 86/635/EEC i 91/674/EEC Saveta u vezi sa godišnjim završnim izveštajima određenih tipova preduzeća i konsolidovanih izveštaja

[14] Preuzeto:ibid

- Detaljan opis procedura i mehanizama u sistemu internih kontrola, kao i metodologije upravljanja rizicima kompanije u odnosu na proces finansijskog izveštavanja
- osim ukoliko informacije nisu potpuno predviđene nacionalnim zakonodavstvom ili propisima, rad sastanka akcionara i njihova ključna ovlašćenja, i način ostvarivanja prava svakog akcionara,
- način formiranja i strukturu administrativnih, upravnih i nadzornih organa

Kao primer analitike pitanja na osnovu koji se formira Izveštaj o korporativnom upravljanju mogu se navesti sledeći elementi:[15]

- Da li kompanija objavljuje spisak akcionara i da li se vrši mesečno ažuriranje?
- Da li kompanija ima svojstvo povezanog pravnog lica? Koja su to društva?
- Da li se obelodanjuju podaci o izdatim hartijama o vrednostima u vlasništvu članova upravnog odbora i nadzornog odbora kao sastavni deo godišnjeg izveštavanja?
- Da li postoji dostupnost finansijskim podacima na internet stranicama?
- Da li kompanija definiše kriterijume rizika u poslovanju?
- Koji mehanizmi su uspostavljeni u cilju zaštite odliva informacija i da li postoje ograničenja, ali i sankcije u slučaju zloupotrebe?
- Da li svaka akcija nosi pravo jednog glasa, i da li su prava akcionara transparenta i zvanično obavljena?
- Da li su svi akcionari ravnopravni u kompaniji?
- Da li je postojala nova emisija akcija?
- Da li su u trenutku dokapitalizacije svi akcionari imali pravo upisa akcija?
- Da li je izdavanje punomoći za glasanje na glavnoj skupštini pojednostavljeno?
- Da li je uprava društva prilikom sazivanja skupštine odredila datum prema kojem će se utvrđivati stanje u registru akcija koje će biti merodavno za ostvarivanje prava glasa u skupštini društva na način da je taj datum pre održavanja skupštine i koji sme biti najviše 7 dana pre održavanja skupštine? (ako ne, zašto?)
- Sadrži li izveštaj koji nadzorni odbor podnosi glavnoj skupštini, pored sadržaja propisanog zakonom, ocenu ukupne uspešnosti poslovanja društva, rada uprave društva i poseban osvrt na svoju saradnju s upravom? (ako ne, zašto?)
- Da li je uprava društva javno objavila odluke glavne skupštine kao i podatke o eventualnim tužbama na pobijanje tih odluka? (ako ne, zašto?)
- Je li nadzorni odbor doneo odluku o okvirnom planu svog rada koji uključuje popis redovnih sednica i podataka koje redovno i pravovremeno treba stavljati na raspolaganje članovima nadzornog odbora? (ako ne, zašto?)
- Navedite za svakog člana nadzornog odbora u kojim je još društvima član nadzornog odbora ili uprave. Ukoliko se neko od tih društava smatra konkurentskim društvu, to navedite.
- Da li je nadzorni odbor društva sastavljen većinom od nezavisnih članova? (ako ne, zašto?)
- Koji članovi nadzornog odbora su nezavisni?
- Da li u društvu postoji dugoročni plan sukcesije? (ako ne, zašto?)
- Da li je nagrada ili naknada koju primaju članovi nadzornog odbora u celosti ili delom određena prema doprinosu uspešnosti društva? (ako ne, zašto?)
- Da li je naknada članovima nadzornog odbora: određena odlukom glavne skupštine, utvrđena u statutu društva, ili se utvrđuje na neki drugi način (ako da, na koji način?)
- Da li je formirana komisija koja je pratila iznos i strukturu nagrade višem rukovodećem kadru i da li je predlagala opšte preporuke upravi s time u vezi? (ako ne, zašto?)
- Da li je komisija nadzornog odbora pratila integritet finansijskih informacija društva, a posebno ispravnost i konzistentnost računovodstvenih metoda koje koristi društvo i grupa kojoj pripada, uključujući i kriterijume za konsolidaciju finansijskih izveštaja društava koja pripadaju grupi? (ako ne, zašto?)
- Da li postoji procena kvaliteta sistema interne kontrole i upravljanja rizicima, s ciljem da se glavni rizici kojima je društvo izloženo (uključujući tu i rizike povezane s pridržavanjem propisa) na odgovarajući način identifikuju i obelodane, te da se njima na odgovarajući način upravlja? (ako ne, zašto?)
- Da li ocenjena efikasnost sistema interne kontrole?
- Na koji način je imenovan eksterni revizor?

[15] Primer preuzet www.pbz.hr

- Da li je uprava pravovremeno dostavljala periodične finansijske izveštaje i svaku drugu dokumentaciju?
- Postoje li pravila za rad uprave kojima su regulisana pitanje vezana uz: područje delovanja i ciljeve, pravila postupanja, pravila za rešavanje sukoba interesa, održavanje sednica, donošenje odluka, dnevni red, izradu i sadržaj zapisnika i dostavu dokumenata,
- Da li su detaljni podaci o svim primanjima i naknadama koje svaki član uprave prima od društva javno objavljeni u godišnjem izveštaju društva? (ako ne, zašto?)
- Da li dostupna informacija o svakom zajmu (uključujući stanje duga i kamatnu stopu), avansno plaćanje ili garanciju u korist članova uprave od strane s društvom povezanih društava koja su uključena u konsolidovano finansijsko izveštavanje. (ako ne, zašto?)
- Imaju li članovi uprave imaju značajan udeo u društvima koja se mogu smatrati konkurentskima društvima? (ako da, koji, gde i koliko?)
- Imaju li investitori mogućnost u pisanom obliku zatražiti i pravovremeno dobiti relevantne podatke od uprave društva ili od osobe u društvu zadužene za odnose s investitorima? (ako ne, zašto?)
- Koliko je sastanaka s investitorima održala uprava društva?

U slučaju nepoštovanja odredaba usaglašenog teksta pomenutih direktiva, pa i po pitanju izveštaja o korporativnom upravljanju, države su dužne su da propišu kaznene mere delotvorne, proporcionalne i destimulativne.

5. ZAKLJUČAK

Korporativno upravljanje treba da je bazirano na jasnim pravnim i regulatornim zahtevima, koji će omogućiti efikasnost u poslovnom odlučivanju velikih sistema, gde je razdvojeno vlasništvo nad upravljanjem. U tu svrhu treba uspostaviti različite mehanizme za zaštitu različitih prava interesnih strana. Institucionalni okviri treba da su bazirani na Principima korporativnog upravljanja OECD, kao i na uvođenju obaveze izveštavanja o korporativnom upravljanju, kao što nalažu amandmani IV i VII direktive EU. Na taj način se doprinosi efikasnosti poslovnog odlučivanja unutar korporacije, što za posledicu ima ekonomske rezultate kako u pogledu uspešnosti same kompanije i sinhronizacije interesa akcionara, menadžera i odbora, tako i u pogledu privlačenja investitora i jačanja njihovog poverenja u finansijske izveštaje, te poverilaca, kreditora i drugih zainteresovanih eksternih subjekata. Sve to doprinosi izgradnji jakog i stabilnog tržišnog sistema.

6. LITERATURA

[1] OECD Principles of Corporate Governance - 2004 Edition Principes de gouvernement d'enterprise de l'OCDE - Édition 2004© 2004. OECD

[2] Prečišćeni tekst kompromisnog predloga za usvajanje DIREKTIVE EVROPSKOG PARLAMENTA I SAVETA Kojom se dopunjuju Direktive 78/660/EEC, 83/349/EEC, 86/635/EEC i 91/674/EEC Saveta u vezi sa godišnjim završnim izveštajima određenih tipova preduzeća i konsolidovanih izveštaja

[3] Dragičević Tatjana, Uticaj savremenih metoda poslovnog odlučivanja na efikasnost i efektivnost preduzeća u uslovima globalizacije – doktorska disertacija, Megatrend, 2005

[4] Dess, Lumpkin, Eisner, Strategic management, text and cases, The McGraw Hill 2007

[5] Pavlović, V., *Značaj i međuzavisnost finansijskih i nefinansijskih informacija za poslovno odlučivanje*, Računovodstvo, br. 11/12, SRRS, Beograd, 2007.

[6] www.pbz.hr

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CORPORATIVE AND SOCIAL RESPONSIBILITY – CHALLENGES AND TRENDS

KORPORATIVNA DRUŠTVENA ODGOVORNOST – IZAZOVI I TENDENCIJE

Mr Boban Melović
Ekonomski fakultet Podgorica
boban@cg.ac.yu

"Cijena uspješnosti je odgovornost"- Churchill

Abstract: *Corporative social responsibility developed from the idea that the obligation of a company is not only to make profits, but also to have a positive impact on the surrounding area of its business. The consequences of doing business of a company have to be positive, both for customers, partners, employees and their families, and for the society to which the company belongs, as well. For the better future of a society, it is necessary to have support and partnership from the company from its vicinity, too. Companies do not function isolated from the society around them, but they are its integral part and their competitive ability depends exactly on the conditions and terms under which they work. By investing in society, companies creat a healthy environment, which will help them in their development and growth. Many organizations understand that taking care of society and environment, if it fits into their business strategy from the beginning, bring to significant innovations and secure the competitive advantage.*

Corporative social responsibility is a system of doing business of the company which contributes the welfare of the whole society, and in that way, the company itself. Strategic responsible working should secure the efficacy of the company, its reputation and to increase the motivation and loyalty, firstly of the employees and clients, but also the other key participants in business. Corporative social responsibility represents economic obligations of the company, such as profitability, but at the same time, fair salaries for the employees, good quality service and 'fair' prices of the products. Corporative social responsibility is not only an idea for a long time, but it has turned into a movement which is being spread in global business frames, non-government organizations and international institutions. This is proved by the fact that half of small and middle companies is involved in a kind of corporative social responsibility.

Key words: *social responsibility, ethics, welfare, reputation, obligations, environment...*

Apstrakt: *Korporativna društvena odgovornost razvila se iz ideje da obaveza preduzeća nije samo da donosi profit, već da ima i pozitivan uticaj na sredinu u kojoj djeluje. Posljedice djelovanja preduzeća moraju biti pozitivne kako za kupce, partnere, zaposlene i njihove porodice, tako i za društvo kome preduzeće pripada. Za bolju budućnost jednog društva potrebna je podrška i partnerstvo preduzeća iz njegovog okruženja. Kompanije ne funkcionišu izolovano od društva oko sebe, već su one njegov sastavni dio i njihova konkurentska sposobnost zavisi upravo od uslova i okolnosti u kojima rade. Ulaganjem u društvo, preduzeća stvaraju jedno zdravo okruženje koje će mu pomoći u svom rastu i razvoju. Mnoge organizacije shvataju da briga o društvu i životnoj sredini, ukoliko se od samog početka uklapa u poslovnu strategiju, dovode do značajnih inovacija i obezbjedjuju konkurentsku prednost.*

Korporativna društvena odgovornost je sistem poslovanja preduzeća koji doprinosi dobrobiti cijelog društva, pa tako i samog preduzeća. Strateško odgovorno poslovanje treba da obezbijedi efikasnost preduzeća, njegov ugled i da poveća motivaciju i odanost, prvenstveno zaposlenih i klijenata, ali i drugih ključnih učesnika u poslovanju. Korporativna društvena odgovornost predstavlja ekonomske obaveze preduzeća, kao što su profitabilnost ali istovremeno i poštene isplate zarada zaposlenim, dobar kvalitet usluga i „pravične" cijene proizvoda. Korporativna društvena odgovornost već odavno nije samo ideja već prerasta u

pokret koji se širi u svjetskim poslovnim krugovima, nevladinim organizacijama i međunarodnim institucijama. Ovo potkrepljuje i činjenica da je polovina malih i srednjih preduzeća uključena u neku vrstu korporativne društvene odgovornosti.

Ključne riječi: *društvena odgovornost, etika, dobrobit, ugled, obaveze, okruženje...*

1. ŠTA JE TO „KORPORATIVNA DRUŠTVENA ODGOVORNOST“?

Za bolju budućnost jednog društva potrebna je podrška i partnerstvo preduzeća iz njegovog okruženja. Kompanije ne funkcionišu izolovano od društva oko sebe, već su one njegov sastavni dio i njihova konkurentska sposobnost zavisi upravo od uslova i okolnosti u kojima rade. U modernoj ekonomiji i u dobro uređenim evropskim društvima preduzeća sve više prepoznaju sopstvenu odgovornost koja se odnosi na društvo i potrebu da preduzmu akcije kojima će unaprijediti ne samo poslovanje već i okruženje u kome rade. Preduzeća postoje da bi napravila profit, ali i da društvena odgovornost preduzeća nadilazi stvaranje profita [6].

Ulaganjem u društvo, preduzeća stvaraju jedno zdravo okruženje koje će im pomoći u svom rastu i razvoju [1, str. 12]. Ono doprinosi dobrobiti kako društva, tako i samog preduzeća - zato je za obezbjedjenje te podrške, najbitnije da kompanije shvate i prepoznaju moguće koristi od krajnjih rezultata.

Pod **društvenom odgovornošću** preduzeća podrazumijevamo opredjeljenje preduzeća da svoje poslovne strategije, odlučivanja i aktivnosti usmjerava ka unaprjedjenju ekonomskog, društvenog i prirodnog okruženja u kome posluje [1, str. 8]. Preduzeće ne treba samo da ostvaruje profit, već treba da ima i pozitivan uticaj na sredinu u kojoj posluje.

Pitanja **korporativne društvene odgovornosti** (**Corporative social responsibility - CSR**) zaokupljaju pažnju najvećih svijetskih kompanija, kao i medija i javnosti uopšte. Pojam korporativne društvene odgovornosti je veoma širok. Ne postoji jedinstveno shvatanje korporativne društvene odgovornosti, niti postoji spisak aktivnosti i oblasti koje on sadrži. Uopšteno govoreći, korporativna društvena odgovornost podrazumijeva da za profit koji ostvaruju, preduzeća nisu odgovorna samo akcionarima nego i pojedincima i grupama (tj. svim stejkholderima) na koje se profit na bilo koji način odražava [4, str. 17].

U proteklih pola vijeka izvjestan broj autora je pisao o korporativnoj društvenoj odgovornosti. Navodimo neke od definicija iz njihovih dela:
Hauard Bouen je 1953. godine definisao društvenu odgovornost na sljedeći način: „Društvenu odgovornost čini obaveza biznismena da slijedi one propise, donosi one odluke i da preduzima one korake koji su poželjni u odnosu na ciljeve i vrijednosti zastupljene u našem društvu. Društvena odgovornost sadrži jednu važnu istinu koja ubuduće mora da bude vodilja u poslovanju“ [5].
Kit Dejvis i Robert Blomstrom (1960) smatraju da se: „Društvena odgovornost odnosi na obavezu osobe da razmotri posljedice svojih odluka i postupaka na čitav društveni sistem. Poslovni ljudi primijenjuju društvenu odgovornost kada uzmu u obzir potrebe i interese onih koji mogu da pretrpe posljedice njihovih poslovnih poteza. Tako čineći, oni imaju u vidu interese koji su znatno širi od uskih tehničkih interesa sopstvene firme“ [5].
Definicija Svjetskog poslovnog savjeta za održivi razvoj (World Business Council on Sustainable Development), u skladu sa fokusom te organizacije na ekonomski razvoj, društvenu odgovrnost objašnjava kao „opredjeljenje firmi da potpomažu održiv ekonomski razvoj, kao i da u cilju unaprjedjenja kvaliteta života saradjuju sa zaposlenima, njihovim porodicama, lokalnim zajednicama i društvom uopšte“ [1, str. 8].

Predstavnici Evropske unije u dokumentu „Zelena knjiga“ (2001) ističu: „Biti društveno odgovoran ne znači samo ispunjavati zakonske obaveze, već ići dalje od pukog pridržavanja zakona i ulagati još više u ljudski kapital, okruženje i odnose sa stejkholderima“ [2, str. 9].
Korporativna društvena odgovornost je sistem poslovanja preduzeća koji doprinosi dobrobiti cijelog društva, pa tako i samog preduzeća. Strateško odgovorno poslovanje treba da obezbijedi efikasnost preduzeća, njegov ugled i da poveća motivaciju i odanost, prvenstveno zaposlenih i klijenata, ali i drugih ključnih učesnika u poslovanju.

Uprkos činjenici, da je cilj svakog preduzeća ostvarivanje profita smatramo da je izuzetno važan i put i način ostvarivanja istog. Posljedice djelovanja preduzeća moraju biti pozitivne kako za kupce, partnere, zaposlene i njihove porodice, tako i za društvo u kom preduzeće pripada. U skladu sa tim svako preduzeće bi trebalo dosljedno da poštuje temeljna načela odgovornosti [1, str. 24]:

- Pošteno i jednako ponašanje prema zaposlenima;

- Etičko i pošteno poslovanje;
- Poštovanje osnovnih prava čovjeka;
- Odgovorno ponašanje prema okolini.

Glavni principi koji se povezuju sa postojećim definicijama korporativne društvene odgovornosti sadrže [5]: uključivanje u život zajednice, polaganje računa, održivost, transparentnost, etičko ponašanje (bez korupcije), poštenje i poslovni moral. Ovi principi imaju sledeće zajedničke osobine [5]:

- Univerzalni su i odnose se na sve vrste preduzeća;
- Njihova realizacija se odvija na dobrovoljnoj bazi;
- Usmjereni su na saradnju sa stejkholderima.

Navedeni principi izražavaju obavezu preduzeća da doprinesu kvalitetu a ne samo kvantitetu života. Ideja o kvalitetu je mnogo složenija od kvantiteta, bogatija je, potpunija i odnosi se više na stanje ljudi. Ovi principi ističu razvoj, a ne samo privredni rast. Ljudi kojima je stalo do razvoja, a ne samo rasta, postavljaju pitanja u vezi sa jednakom raspodjelom bogatstva, uslovima pod kojima je ono stečeno, uticaju stvaranja bogatstva na različite grupe, regione i okruženje, i održivost generisanja bogatstva ubuduće. Društveno odgovorne kompanije se drže pristupa "trostrukog rezultata" uzimajući u obzir društveni, ekonomski i utacaj na životnu okolinu koje ima njihovo poslovanje [5].

2. ISTORIJA KORPORATIVNE DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI

Ideja o korporativnoj društvenoj odgovornosti je stara koliko i samo poslovanje [6]. Poslodavci su se od samog početka pitali kako da posluju da bi uvećali pozitivan doprinos u društvu, a da u isto vrijeme što više smanje negativne uticaje na ljude i sredinu. Tako se npr. u izvorima literature nailazi da su Kvekeri (pripadnici protestantske crkve u Americi) dugo poslovali u skladu sa etičkim kriterijumima koji uslovljavaju i ograničavaju isključivu „jurnjavu“ za profitom [6]. Metodisti (pripadnici protestantske crkve u Americi), 1920-ih u Sjedinjenim Državama odlučili su da ne investiraju u kompanije koje imaju veze sa proizvodnjom oružja. Sama ideja korporacije koja datira iz XVII vijeka ukazuje na to da su korporacijama tada dodjeljivana priznanja za obavljanje javnih poslova poput izgradnje mostova, povezivanja novootkrivenih teritorija s lancima trgovine, prevoza trajektom, vođenja koledža, itd. Krajem 1800. godine, pod uticajem klasičnih ekonomskih ideja iz prethodnog vijeka, korporacije su sve suženije služile interesima akcionara i sve više su formirale "privatni sektor" čija se svrha razlikovala od one vezane za javni život i društveno dobro [6].

Korporativna društvena odgovornost razvila se iz ideje da obaveza preduzeća nije samo da donosi profit, već da ima i pozitivan uticaj na sredinu u kojoj djeluje. Korporativna društvena odgovornost predstavlja ekonomske obaveze preduzeća, kao što su profitabilnost ali istovremeno i poštene isplate zaposlenih, dobar kvalitet usluga i „pravične” cijene proizvoda [2, str. 14]. Isto tako, podrazumijeva se i legalno poslovanje, u saglasnosti sa postojećim zakonima i etičke obaveze, koje prevazilaze pravne okvire i zahtijevaju poštovanje prava ljudi uključenih u poslovanje, zaštitu životne sredine i pravedno i pošteno postupanje.

Moderna istorija korporativne društvene odgovornosti se prevashodno vezuje za Sjedinjene Države i Veliku Britaniju i to za poslednjih 30 godina. U mnogim slučajevima, začetak korporativne društvene odgovornosti bio je rezultat gorkih iskustava potrošača, pritisaka nevladinih organizacija i medijske hajke zbog spektakularnih slučajeva i skandala.

Ugledni biznis časopis “Forčun” (Fortune) redovno objavljuje rangiranje najvećih svjetskih kompanija prema kriterijumu odgovornog ponašanja u praksi. Istraživanje, koje su sprovele britanska neprofitna organizacija „AccountAbility“ i konsultantska kuća „CSRnetwork, je obuhvatilo vodeće kompanije sa Forčun Gloubal (Fortune Global) liste 100 najvećih kompanija iz pet industrijskih sektora [5]. Kriterijumi za rangiranje su bili: uspješnost u oblasti korporativne društvene odgovornosti, razvojna strategija, saradnja sa eksternim i internim stejkholderima, odgovorna nabavka, komunikacija i obezbjeđivanje nezavisnog izvještavanja. Interesantno je napomenuti da su se u prvih 10 preduzeća neke američke kompanije plasirale tek 2007. godine.

Najbolje rangirana preduzeća su data u sljedećoj tabeli:

Tabela br. 1. *„Rangiranje najvećih svjetskih kompanija prema kriterijumu odgovornog ponašanja u praksi"* [5]

Plasman u 2007. godini	Plasman u 2006. godini	Plasman u 2005. godini	Preduzeće	Industrija	Država
1.	**2.**	**1.**	BP	Prerada nafte	Velika Britanija
2.			Barclays	Finansije	Velika Britanija
3.			ENI	Prerada nafte	Italija
4.	**7.**	**4.**	HSBC Holdings	Finansije	Velika Britanija
5.	**1.**	**3.**	Vodafone	Mobilna telefonija	Velika Britanija
6.	**3.**	**2.**	Royal Dutch Shell	Prerada nafte	Velika Britanija i Holandija
7.			Peugeot	Automobili	Francuska
8.	**9.**	**38.**	HBOS	Finansije	Velika Britanija
9.			Chevron	Prerada nafte	SAD
10.			DaimlerChrysler	Automobili	Njemačka

Ključno pitanje koje se u ovom kontekstu može postaviti glasi: *Zašto se treba uključiti u korporativnu društvenu odgovornost?* Pored moralnih razloga koji idu u prilog korporativnoj društvenoj odgovornosti, postoje i brojni primjeri iz samog biznisa. Kritičari korporativne društvene odgovornosti postavljaju pitanja: *Zbog čega biti pošten? Zašto raditi ono što je ispravno, pogotovo kada mnogi oko vas profitiraju radeći ono što je pogrešno?* Mnogi u pokretu korporativne društvene odgovornosti se zaista trude da objasne koliko su ovakva pitanja pogrešna. Njihov argument je da firma može uspješno da posluje ukoliko to čini pošteno. Drugim riječima, firma može imati profit a da pri tom posluje odgovorno u odnosu na stejkholdere u društvu i životnu okolinu [2, str. 28].
Iako nije jasno da li uspješna preduzeća imaju dobar društveni učinak ili da li dobar društveni učinak proizvodi finansijski uspjeh, između ova dva stava postoji tijesna povezanost.

3. BIZNIS ETIKA I KORPORATIVNA DRUŠTVENA ODGOVORNOST

Biznis etika je grana etike koja se bavi etičkim pravilima i principima koji važe u poslovnim odnosima, različitim moralnim i etičkim problemima koji mogu nastati u poslovnom okruženju, kao i bilo kakvim specijalnim obavezama i dužnostima pojedinaca koji se bave biznisom [3, str. 326]. Oni koji se interesuju za biznis etiku proučavaju različite vrste poslovnih aktivnosti i postavljaju pitanje: *"Da li je ova aktivnost etički ispravna ili ne?"*

Biznis etika predstavlja primijenjenu etiku, odnosno granu filozofije [6]. Ona koristi etičke koncepte i principe razvijene na teorijskom, filozofoskom nivou i primjenjuje ih na specifične poslovne situacije. Biznis etika je normativna disciplina koja propisuje određene etičke standarde. Ona procjenjuje što je u redu, a što nije, odnosno govori što bi bilo ispravno uraditi, a što ne. Ljudi koji se bave biznis etikom su manje zainteresovani za nastanak i osnove etike ili za utvrđivanje da li su neki etički principi u redu. Mnogo više ih interesuju praktični problemi u poslovnim odnosima i primjena etike u njima.

Ivan Boeski (Ivan Boesky), čuveni berzanski špekulant, je 1986. godine, u svom obraćanju studentima Univerziteta u Kaliforniji, Berkli (University of California, Berkeley) poručio [5]: "Ja mislim da je pohlepa zdrava. Možete biti pohlepni, a da se pri tome osjećate dobro." Svega nekoliko mjeseci kasnije, Boeski je, zbog insajderske trgovine, osuđen na 3.5 godina zatvora, novčanu kaznu od 100 miliona dolara i doživotnu zabranu rada na tržištu kapitala. Čuveni govor Gordona Geka (Gordon Gekko), "pohlepa je dobra", u kultnom filmu Olivera Stouna (Oliver Stone) iz 1987. godine, "Wall Street", je zasnovan na Boeskijevom govoru.

Poznati američki investitor i filantrop, Voren Bafet (Warren Buffett), ima svoje viđenje etičkih dilema: "Ako u bilo kojem trenutku pomislite da bi neka aktivnost mogla osramotiti vas ili vaše preduzeće pred vašom porodicom, kupcima ili kolegama - nemojte to raditi! [5]"
Čuveni profesor menadžmenta, Piter Draker (Peter Drucker), iznosi svoj savjet: "Prvenstvena odgovornost jednog profesionalca je jasno izrečena prije dvije i po hiljade godina, u Hipokratovoj zakletvi ljekara u

antičkoj Grčkoj: “Primum non nocere.” (“Prije svega, svjesno ne naudi.”) Nijedan profesionalac, bilo on ljekar, advokat ili menadžer ne može se zakleti da će zaista donijeti dobro svom klijentu. Sve što može je da se potrudi. Ali može da obeća da neće svjesno nanositi štetu! [5]”

Draker ima jasne stavove u vezi sa društvenom odgovornosti preduzeća [5]:

- “Društvena dimenzija je dimenzija opstanka. Svako preduzeće postoji u društvu i u privredi. Unutar jedne institucije uvijek smo skloni da pretpostavimo da institucija postoji u vakuumu. Menadžeri neminovno posmatraju svoje preduzeće spolja. Ali preduzeće je kreacija društva i privrede. Isto to društvo i privreda mogu da učine da bilo koje preduzeće nestane preko noći. Preduzeće postoji prećutnim pristankom i postoji sve dok društvo i privreda vjeruju da je ono neophodno, korisno i produktivno. Ciljevi društvene odgovornosti treba da se ugrade u strategiju preduzeća, a ne samo da se izraze dobre namjere. Postoje ciljevi koji su potrebni ne samo zato što menadžer ima odgovornost prema društvu. Neophodni su zato što je menadžer odgovoran prema preduzeću.”

- “Moderne organizacije postoje da bi pružale određene usluge društvu. Stoga moraju postojati u društvu. Moraju postojati unutar zajednice, moraju biti nekome susjedi, voditi poslove unutar društvenog okruženja. Ali takođe, treba da zaposle ljude da te poslove urade. Njihov društveni uticaj neizbježno prevazilazi specifičan doprinos zbog kojeg su nastale.”

- “Vrlo često, eliminisanje negativnih uticaja poslovanja podrazumijeva povećanje troškova preduzeća. Ono što je bio “nepredviđeni trošak” koji je plaćala javnost, postaje trošak u okviru poslovanja. Stoga, uklanjanje negativnih uticaja poslovanja postaje nedostatak u odnosu na konkurenciju, osim ako svi u okviru industrijske grane prihvate ista pravila. A to se, u većini slučajeva, može postići propisima - što podrazumijeva neki oblik javnog djelovanja. Kada god se uticaj ne može eliminisati bez povećanja troškova, postaje zvanična obaveza menadžmenta da razmišlja unaprijed i da osmisli pravila koja će najvjerovatnije riješiti problem uz minimalne troškove i uz najveću korist - podjednako i za javnost i za kompaniju. I tako je zadatak menadžmenta da radi na donošenju odgovarajućeg propisa. Menadžeri su se do sada klonili ove odgovornosti. Tradicionalan stav je uvijek bio da je najbolji propis nepostojeći propis. Ali to važi samo ako se od uticaja koji treba eliminisati može stvoriti poslovna prilika. Kada eliminisanje uticaja zahtijeva nametanje ograničenja, donošenje propisa je u interesu kompanije, a posebno u interesu odgovorne kompanije. U protivnom, doći će na loš glas kao neodgovorna.”

Profesor Arči Kerol (Archie B.Carroll), direktor Centra za neprofitne organizacije na Poslovnoj školi Teri (Terry College of Business), ima svoj koncept nivoa društvene odgovornosti preduzeća koje navodi u obliku “piramide društvene odgovornosti“ [5]:

1) Ekonomska odgovornost (Economic Contribution) - Biti rentabilan. To je fundament na kome se sve zasniva.
2) Pravna odgovornost (Legal Compliance) - Uvažavati zakon. Pravo je društvena kodifikacija o tome što je ispravo, a što nije. Treba se pridržavati pravila igre.
3) Etička odgovornost (Ethical Conduct) - Biti etičan. Obaveza da se radi ono što je pravedno i fer, izbjegavati štetu.
4) Filantropska odgovornost (Philanthropic Activity) - Da preduzeće bude dobar građanin i da svojim sredstvima doprinosi poboljšanju kvaliteta života - („Biti dobar član društva).

Biznis etika se može proučavati sa različitih aspekata, uključujući i aspekt zaposlenog, preduzeća i društva kao cjeline. Veoma često se događaju situacije u kojima postoji konflikt između više subjekata - zadovoljenje interesa jednog subjekta (ili više njih) prouzrokuje štetu drugom subjektu (ili drugim subjektima) [5]. Na primjer, određeni događaj može biti koristan za zasposlenog, ali da istovremeno bude loš za kompaniju i za društvo. Neki teoretičari smatraju da je osnovna uloga biznis etike u harmonizaciji i pokušaju prevazilaženja poslovnih konflikata.

Da bi bile uspješne, većina biznis etičara smatra da bi politike vezane za biznis etiku trebale da budu [5]:

- Bezrezervno podržane od strane top menadžmenta, i riječima i ličnim primjerom.
- Objašnjene zaposlenima usmeno i pismeno, sa povremenim ponavljanjima.
- Izvodljive - nešto što zaposleni mogu da razumiju i što mogu da urade.
- Nadzirane od strane top menadžmenta, sa redovnim provjerama da li ih se zaposleni pridržavaju.
- Ojačane precizno definisanim sankcijama u slučaju njihovog nepoštovanja.

Veliki broj kompanija je, od 2002. godine, uveo "direktora za etiku" (Chief Ethics Officer) [5]. Oni odgovaraju izvršnom direktoru i odgovorni su za etičke implikacije poslovanja kompanije. Direktori za etiku izdaju preporuke koje se tiču etičkih politika, a zaduženi su i za informisanje zaposlenih. Osnovni cilj im je sprečavanje i otkrivanje neetičkog i nelegalnog ponašanja u preduzeću.

4. DRUŠTVENA ODGOVORNOST KOMPANIJA – NOVI POSLOVNI MODEL I NOVI NAČIN RAZMIŠLJANJA

Veliki borac za uvođenje kvaliteta u poslovanju organizacija dr Edvard Deming izjavio je pedesetih godina prošlog veka: „Opstanak nije obavezan" [5]. Mnogi smatraju da se može povući paralela između standarda kvaliteta i uspješnog opstanka na tržištu tih pedesetih godina i poslovanja u 21. veku. Zašto? Navedimo nekoliko primjera: Milijardu i dvjesta hiljada ljudi na planeti živi od iste sume novca koju mi dajemo za par sati parkiranja u centru grada. Dalje, 500 miliona odraslih vjerovatno neće doživljeti svoju četrdesetu godinu, a oko 250 miliona djece u svijetu se zloupotrebljava na radu i eksploatiše [5]. Jedan posto vode na planeti je dostupno čovjeku za korišćenje, i dok je ova cifra već milenijumima konstantna, potrošnja vode od strane čovjeka se utrostručila u posljednjih 50 godina [5]. A očekuje se petostruko povećanje potrošnje od strane industrije u narednih 50 godina. Tu već postoji direktna posljedica na poslovanje, jer će nedostatak vode nedvosmisleno uticati na industrijske rezultate. Zaključak koji se može izvesti je da svaka organizacija može dati doprinos! U stvari, situacija je daleko kritičnija, SVE organizacije moraju dati svoj doprinos unapređenju društvene odgovornosti. Ili ćemo se suočiti sa Demingovom mišlju o opstanku.
Jedan od osnovnih problema sa kojima se susrijeću organizacije savremenog doba je što treba da usvoje drugačiji poslovni model fokusiran na duži rok, umjesto oslanjanja na kratkoročne performanse i efekte. Sa globalizacijom stiže i veća međuzavisnost brojnih aktera u privredi, te se kratkoročni finansijski rezultati ne smatraju dovoljnim za obezbjeđivanje dugoročnog uspeha. Organizacija mora iznaći nove načine poslovanja koji prevazilaze čisti finansijski dobitak kao imperativ. Novi poslovni model uključuje ekonomske perfomanse, kako za organizaciju tako i za društvo u cjelini, ali istovremeno i ekološku i društvenu svijest, koja angažuje sopstvene ljude i čitavu zajednicu. Kada su svi akteri od značaja za jednu organizaciju, dakle, njeni stejkholderi, uključeni u novo razmišljanje, sve vrijeme je potrebno održati fokus na dugoročnim ciljevima koji podrazumijevaju dugoročnu održivost.

4.1. Model 3P: People, profit, planet

Ključna pitanja koja se u kontekstu daljeg tretiranja koncepta društvene odgovornosti mogu postaviti glase: *Šta organizacije i pojedinci mogu učiniti kako bi doprinijeli riješavanju fundamentalnih problema sa kojima se susrijeće savremeno čovječanstvo i planeta na kojoj živimo? Kako uopšte može jedna organizacija dati neki odlučujući doprinos konceptu razvoja i unapređenja društvene odgovornosti?*
Društvena odgovornost kompanija od njih zahtijeva da, pored postavljanja zahtijeva pred svoje zaposlene, obezbijedi budućnost za sebe i za njih, uključujući poštovanje ljudskih prava, ravnopravni tretman zaposlenih (i klijenata i dobavljača), odgovorno korporativno upravljanje, zaštitu okruženja, etičko poslovanje i ukupni doprinos društvu. Ključne komponente CSR su društvena, ekološka i ekonomska odgovornost, što dovodi do sinergetskog principa: **people, profit, planet - ljudi, profit i planeta** [5].
Kompanije se opredjeljuju za CSR strategije iz više razloga [7]. Najvažniji se tiču: ljudi, regulative, očekivanja javnosti, potrebe da se čini dobro i smanjenja rizika. Kompanije imaju potrebu da privuku i zadrže kompetentne i motivisane ljude, a oni sve češće biraju da rade u društveno odgovornim kompanijama koje imaju stabilnu reputaciju i jasno proklamovane vrijednosti. U tom smislu CSR daje kompanijama konkurentsku prednost u odnosu na druge koje ga ne primjenjuju. Sve veći broj regulatornih tijela u razvijenim privredama vidi CSR kao važan garant za davanje dugoročnih licenci za rad nekoj organizaciji. Pored toga, javnost, mediji, ekološka udruženja i rastući broj učesnika javne sfere automatski očekuju od srednjih i velikih kompanija da budu društveno odgovorne i zajednici vrate dio onoga što od nje uzimaju (resursi, energija, voda itd.). Savremeni poslovni lideri i zaposleni u sve većoj mjeri shvataju CSR veoma ozbiljno i pozicioniraju ga visoko na skali svojih ličnih, kao i organizacijskih vrijednosti. Baviti se CSR-om je isto što i „činiti dobro" [5].

4.2. Proces korporativne društvene odgovornosti - putokaz za CSR

Kada organizacija shvati i odluči da je došao "kritičan" trenutak za uključivanje u "poslednji voz" održivosti, čeka je proces sa nekoliko faza kroz koje mora proći [2, str. 56]:

1. Kreiranje/promjena svijesti – U velikom broju organizacija koje su počele da primijenjuju CSR moralo se poći od stvaranja svijesti o ovakvom opredjeljenju. Ideja o CSR se morala „prodati" svim donosiocima odluka u kompaniji bez obzira kom nivou menadžmenta oni pripadali. I sama kompanija zahtijeva drugačije

vođenje i upravljanje jer se principi CSR moraju prožimati kroz njeno ukupno poslovanje. Uticaj na šire okruženje je takođe presudan.

2. Postavljanje temelja CSR strategije – Kada je vodeći tim usvojio nove ideje, moguće je početi sa postavljanjem temelja CSR strategije i novog načina rada. Ova faza uključuje i nekoliko prilično osjetljivih oblasti kao što su izgrađivanje povjerenja i znatno povišen stepen lične i organizacione odgovornosti. Etika u poslovanju postaje stub poslovanja i aspekt oko kojeg nema kompromisa.

3. Utvrđivanje taktičkog i operativnog plana CSR – Na ovom dijelu puta u primijeni CSR treba opredijeliti specifične akcije koje će se preduzeti. Za organizaciju nije dovoljno da odluči na kojim poljima bi željela ostvariti najbolji efekat, već da odluči gde je njena podrška najneophodnija. U kreiranju taktičkog i operativnog plana važno je povezati polje djelovanja CSR sa ukupnom strategijom i ciljevima organizacije. Plan CSR mora da prati i sveobuhvatan komunikacioni program koji će na adekvatan način informisati, edukovati, motivisati i uključiti sve interne i eksterne javnosti.

4. Primjena CSR plana – Implementacija plana i predviđenih aktivnosti zahtijeva zajednički rad kako specijalista za CSR tako i ostalih zaposlenih u organizaciji. Iz primijene se ne mogu isključiti ni ostali stejkholderi organizacije, potrošači, dobavljači i šira zajednica. Plan zahtijeva da se dokumentuje svaka faza i da se izveštaj uradi na kraju.

5. Ocjena efekata – Postavljene ciljeve i postignut učinak treba analizirati i uporediti. Kao procijenitelji se moraju uključiti svi akteri koje organizacijska CSR strategija obuhvata. Pored objektivnih kriterijuma (smanjen nivo otrovnih gasova u atmosferi, broj uređenih dječijih igrališta, povećan procenat u zapošljavanju žena i sl.) treba uzeti u obzir i očekivanja glavnih stejkholdera te izmjeriti njihovo zadovoljstvo postignutim.

6. Učvršćivanje temelja, dopunjavanje strategije i inoviranje – Ako je CSR pristup postigao svoje glavne ciljeve, treba nastaviti sa primjenom. Osvježenje ideja i inovacije u programima su neophodni, jer „svijet ne stoji u mjestu", pa ni okruženje organizacije i njena mikro i makro okolina.

Tokom prethodne decenije uočen je trend sve većeg davanja korporacija, intenzivnije izvještavanje o korporativnim inicijativama iz domena društvene odgovornosti, uspostavljanje činjenja dobrog kao korporativne društvene norme i očiglednog prelaska sa davanja kao obaveze na davanje kao strategiju [5]. Do devedesetih godina prošlog vijeka odluke u vezi sa izborom društvenih problema, čije će se riješavanje podržati, zasnivale su se obično na temama koje su odražavale sve veći pritisak da se "uradi nešto dobro kako bi se ostavio dobar utisak." Početkom devedesetih godina prošlog vijeka mnoge firme su se preorijentisale na novi model korporativnog davanja, na strateški pristup koji je uticao na pitanja koja je korporacija podržavala, kao i na način na koji su se programi utvrđivali, sprovodili i procijenjivali. Korporacije se sve više fokusiraju na manji broj strateških oblasti koje odgovaraju njihovim vrijednostima; biraju inicijative koje podržavaju njihove poslovne ciljeve ili su povezane s njihovim osnovnim proizvodima i tržištima; podržavaju aktivnosti koje pružaju mogućnosti za realizaciju ciljeva kao što su povećanje udijela na tržištu ili stvaranje željenog identiteta brenda; procjenjuju zadatke na osnovu njihovog potencijalnog pozitivnog uticaja u kriznom periodu za korporaciju ili uticaja na izgradnju nacionalne politike; uključuju više od jednog odjeljenja u proces izbora angažmana kako bi obezbijedile široku podršku sprovođenju programa i preuzimaju na sebe riješavanje pitanja koja su najvažnija za zajednicu, klijente i zaposlene. Brojni eksperti iz ove oblasti smatraju da bi se razvoj i sprovođenje programa na osnovu ovog novog modela prije mogli definisati kao **"raditi sve što se može da bi se učinilo najbolje, a ne samo nešto dobro"** [6].

5. MSP I KORPORATIVNA DRUŠTVENA ODGOVORNOST

Društvena odgovornost sve više postaje pitanje sa kojima se suočavaju kako velika tako i mala preduzeća [2, str. 126]. Međutim, sve do skoro se glavna aktivnost odvijala samo u velikim i multinacionalnim kompanijama. U posledenje vrijeme to se mijenja. Pažnja se polako usmjerava na mala i srednja preduzeća (MSP) i ključna uloga koju ona treba da odigraju je da obezbijede da se društvena odgovornost ukorijeni u svim sektorima poslovanja. Prema pravilima EU, kategorija mikro, malih i srednjih preduzeća podrazumijeva preduzeća koja zapošljavaju manje od 250 ljudi i čiji godišnji obrt ne prevazilazi 50 miliona eura, i/ili čiji ukupni bilans stanja ne prelazi 43 miliona eura. Preko 20 miliona MSP u Evropi čini stub evropske privrede [12].
Ogromna većina evropskih MSP vjeruje da bi organizacije kao što su one same trebalo da obrate veću pažnju na svoju društvenu odgovornost, kao i odgovornost u pogledu životne okoline. Više od 50% njih je već uključeno u društveno odgovorne aktivnosti [5]. Njihovo društveno angažovanje je fragmentirano i

neformalno, i malo njih ima, odnosno osjeća potrebu za formalnim propisima ili jasno zabilježenim namjerama.
Nasuprot velikim preduzećima koja motivišu spoljna pitanja, MSP su sklonija da se fokusiraju na unutrašnja pitanja. Stoga je veći dio njihove prakse odgovornog poslovanja skoncentrisan na pitanje zaposlenih, unaprjeđivanje vještina zaposlenih, razvoj tima, motivacije i morala unutar organizacije. Zato, veliki dio njihovih inicijativa bilo društvenih, ili inicijativa vezanih za zajednicu ili životnu okolinu, pokreću zaposleni i usmjereni su ili osmišljeni na to da utiču na zaposlene.
Podsticaji za angažovanje MSP u korporativnoj društvenoj odgovornosti su lični interesi i ispunjenje, želja za sprovođenjem pravične i dobre poslovne prakse, poboljšanje motivacije i entuzijazma kod zaposlenih, i davanje nečega za uzvrat lokalnoj zajednici [2, str. 23]. Iako se priznaje vrijednost pozitivnog publiciteta i popravljanja poslovnog imidža i reputacije, u praksi se ipak čini da je sve to rezultat, a ne pokretač, ako se uzme u obzir da većina MSP nema uticaja na spoljašnje akcionare.
Najčešće prepreke za uključivanje u korporativnu društvenu odgovornost, prema mišljenju predstavnika MSP, su [7]:

- „Strah“ od birokratije;
- Nedostatak vremena;
- „Strah“ od velikih troškova;
- Nedostatak motivacije;
- Nedovoljno sredstava/sposobnosti;
- Nedostatak znanja o ovoj tematici;
- Manjak prilika za angažovanje;
- „Strah“ da će time sebi naškoditi u odnosu na konkurenciju;
- Shvatanje da uključivanje u zajednicu nije povezano sa biznisom;
- Nepoznavanje uzora iz ove oblasti;
- „Strah“ da će se time nepotrebno izložiti kritici.

Još jedna od glavnih prepreka je viđenje da je korporativna društvena odgovornost samo "stvar dobre volje", a ne suštinski dio odgovornog poslovanja, kao i nerazumijevanje pozitivnog uticaja koje odgovorno poslovanje može da ima.
Velika preduzeća mogu da pomognu da se pitanja korporativne društvene odgovornosti predstave MSP sektoru, ali je za to potrebna velika osjetljivost [12]. S jedne strane, to može da pomogne MSP da razviju strategiju korporativne društvene odgovornosti koja njima odgovara. Međutim, s druge strane, ako se pitanja životne okoline i društvene problematike svrstaju među tenderske zahtijeve velikih kompanija to može izgledati kao "laka dobit", ali moglo bi doći i do suprotnog efekta ukoliko bi dobavljači malih firmi to poistovijetili sa još više birokratskih propisa.
Iako brojne uspješne, svjetske, kompanije već decenijama sprovode koncept korporativne društvene odgovornosti, kod nas je ovaj pristup poslavanja relativno nov. O korporativnoj društvenoj odgovornosti, pogotovo u MSP relativno se malo zna i praktikuje u privredama u tranziciji u Centralnoj i Istočnoj Evropi. Ipak, neki primjeri i saznanja se pojavljuju i interesovanje za korporativnu društvenu odgovornost raste iz godine u godinu. Pristupanjem država centralne i istočne Evrope Evopskoj uniji, korporativna društvena odgovornost će sve više dobijati na značaju kad je reč o poslovanju, kako malih tako i velikih preduzeća.

Korporativna društvena odgovornost već odavno nije samo ideja već prerasta u pokret koji se širi u svijetskim poslovnim krugovima, nevladinim organizacijama i međunarodnim institucijama. Ovo potkrepljuje i činjenica da je polovina malih i srednjih preduzeća uključeno u neku vrstu korporativne društvene odgovornosti [6].

6. ZAKLJUČAK

Jedan od načina da kompanije pridobiju veliki broj korisnika i kupaca je riješavanje problema zajednice i uključivanje u nju. Mnoge kompanije počele su da ulažu novac kako bi pomogle da se riješe bar neki problemi u društvenoj zajednici. Najčešće je pomoć usmjerena u školstvo, zdravstvo, kulturu, sport, umjetnost. Kompanije se tako integrišu u lokalnu zajednicu, a u tome im pomažu mediji. U svijetu su kompanije svijesne da im ovakva ulaganja donose korist, jer tako postaju prisnije sa svojim klijentima i grade sebi pozitivan imidž. Zbog toga se više novca ulaže u društvenu odgovornost, iako reklamiranje donosi veću zaradu. Riješavanju problema zajednice najviše bi, međutim trebalo da pomognu državne institucije. Vlada je prva koja mora da se posveti tom konceptu u većem obimu od postojećeg.
Nedavno je Organizacija Ujedinjenih nacija za industrijski razvoj (UNIDO) pokrenula projekat za „Razvoj korporativne društvene odgovornosti" (CSR) u Centralnoj i Istočnoj Evropi, regionalni program koji ima za cilj širenje informacija o konceptu CSR i njegovoj praktičnoj primijeni u cijelom Regionu Centralne i Istočne Evrope (sa težištem na malim i srednjim preduzećima) i stvaranje regionalne mreže partnerskih institucija u

javnom, privatnom i NVO sektoru koje će pružati podršku malim i srednjim preduzećima i usvojiti CSR prakse [12].
Na osnovu prethodno iznijetih stavova može se konstatovati da korporativna društvena odgovornost predstavlja stalnu predanost preduzeća etičkom ponašanju i doprinos privrednom razvoju uz poboljšanje kvaliteta života radnika i njihovih porodica, kao i lokalne zajednice i društva u cjelini [6]. Suština društvene odgovornosti se ogleda u balansiranju interesa različitih stejkholdera i zadovoljavanja njihovih potreba uz proaktivno nastavljanje eliminisanja potencijalnih negativnih uticaja na prirodno okruženje.

7. LITERATURA:

[1] Kotler, Ph. and Lee, N., „**Korporativna društvena odgovornost: učiniti najviše za svoju kompaniju i za izabrani društveni cilj“, Hesperia, 2007**
[2] **Krkač, K., „Uvod u poslovnu etiku i korporacijsku društvenu odgovornost“, Mate, 2007**
[3] Lojpur, A., Kuljak, M., „Menadžment“, Ekonomski fakultet Podgorica, 2005
[4] Melović, B., „Međunarodni benchmarking“, Ekonomski fakultet Podgorica, 2007
[5] www.crs-online.info
[6] www.philipkotlercenter.com
[7] www.money.cnn.com
[8] www.smartkolektiv.org
[9] www.antikorupcija-savet.sr.gov.yu
[10] www.ekapija.com
[11] www.naslovi.net
[12] www.unido.org

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

UPRAVLJANJE PORTFOLIOM ALIJANSI

ALLIANCE PORTFOLIO MANAGEMENT

Sloboda Prokić[1], Ljubodrag Ranković[2]
[1] slobodaprokic@yahoo.com
[2] Knjaz Miloš, Južna industrijska zona b.b.; ljrankovic@sezampro.yu

Sadržaj: *Ovaj rad teži da istakne da upravljanje portfoliom alijansi igra odlučujuću ulogu u performansama kompanije, jer su mnoge kompanije postale uključene u mrežu interorganizacionih odnosa koji se prepoznaju kao sve značajniji izvor konkurentske prednosti. Portfolio alijansi je skup svih alijansi koje fokusna kompanija ima. Mogu se identifikovati četiri zadatka upravljanja portfoliom alijansi: stratregija, monitoring, koordinacija i uspostavljanje sistema upravljanja alijansama. Da bi se ovi zadaci izvršili, kompanijama je potreban novi organizacioni model. Mreže alijansi se često koriste da podrže strategije istraživanja i iskorišćavanja kompanija. Upravljanje portfoliom alijansi postaje značajan faktor u dugoročnom strateškom uspehu kompanije, pogotovu mrežno orjentisanih kompanija.*

Ključne reči: *strateške alijanse, portfolio alijansi, upravljanje portfoliom alijansi, mreže alijansi, strategije istraživanja / iskorišćavanja*.

Abstract: *This paper aims to emphasize that management of the alliance portfolio plays a decisive role in company performance, because many companies have become involved in a network of interorganizational relationships, which are recognized as an increasingly important source of competitive advantage. Alliance portfolio is collection of all the alliances that the focal company has. Four tasks of alliance portfolio management can be identified: strategy, monitoring, coordination and the establishment of an alliance management system. To implement these tasks, companies need a new organizational model. Alliance networks are often used to support exploration and exploitation strategies of companies. Alliance portfolio management becomes important factor in long term company strategic success especially for network oriented company.*

Key words: *strategic alliances, alliance portfolio, alliance portfolio management, alliance networks, exploration / exploitation strategies*.

1. UVOD

Alijansa se definiše kao dobrovoljno iniciran kooperativni sporazum između organizacija koji uključuje razmenu, deljenje resursa, ili zajednički razvoj, i može obuhvatiti doprinose kapitala, tehnologije, ili specifičnih sredstava partnera. Poslednje dve decenije XX veka su bile svedok eksplozivnog porasta strateških alijansi, posebno u oblastima avio prevoza, IT-a, i farmacije. Sudeći po procenama, približno 35% ukupnih korporativnih prihoda u 2002. godini je bilo direktan rezultat alijansi, dok je to 1980. godine bilo samo 2% [4]. Zbog toga se interorganizacioni odnosi prepoznaju kao sve značajniji izvor konkurentske prednosti i superiornijih performansi.

U vrlo skoroj budućnosti većina kompanija će upravljati ne jednom ili dvema alijansama već mnogo više, što će stvarati velike izazove za menadžere u pogledu upravljanja ovim kompleksnim poduhvatima, koji su sve više izvan direktne kontrole korporacije. Danas, većina velikih kompanija ima bar trideset, a neke imaju više od sto alijansi, dok kompanije koje su više diverzifikovane poput Philips-a i Siemens-a imaju više od hiljadu alijansi [12]. Međutim, takođe je evidentna i visoka stopa neuspeha alijansi koja se, prema procenama, kreće od 15-60%. Usled toga, kompanija mora da organizuje procese za aktivno upravljanje celokupnim portfoliom

svojih alijansi, za eliminisanje destruktora vrednosti, i negovanje uspešnih partnerstava kroz vreme. Jedan od mogućih pristupa, koji doprinosi povećanju uspeha alijansi organizacije, je primena koncepta upravljanja portfoliom alijansi, što zahteva prilagođavanje organizacionog modela. Uspešna kompanija sutrašnjice će razviti koherentnost između modela kontrole i kooperativnog modela alijansi, što će joj omogućiti da smanji naglašenost rigidne organizacione strukture.

2. UPRAVLJANJE PORTFOLIOM ALIJANSI

U savremenom poslovnom okruženju nije dovoljno da kompanija samo bude uključena u više alijansi, ona takođe mora da upravlja portfoliom kao celinom. Dve alijanse kompanije, sa dva različita partnera, mogu ili komplementirati jedna drugu ili se sukobiti. Isto važi za portfolio više alijansi. Pod portfoliom alijansi se podrazumeva razmatranje mreža alijansi iz perspektive fokusne kompanije, npr. fokusiranje na sve alijanse koje posmatrana kompanija ima [11]. Dakle, to je skup odvojenih bilateralnih alijansi u koje je ušla organizacija [7].

Upravljanje portfoliom alijansi treba da obezbedi konzistentan pristup za planiranje alijansi i kriterijum odlučivanja, koji će omogućiti selekciju alijansi i definisanje prioriteta, kao i uspešno sprovođenje strategije organizacije kroz realizaciju odgovarajućih alijansi na što je moguće efikasniji i efektivniji način. Dosledna primena praksi disciplina upravljanja multi- alijansama na nivou portfolia pruža organizaciji mogućnost da:

- Odredi alijanse koje su usklađene sa organizacionim strategijama i ciljevima;
- Najbolje iskoristi raspoložive resurse usredsređujući se na alijanse najvišeg prioriteta;
- Pravilno proceni kako alijanse doprinose uspehu portfolia; i
- Preduzme menadžment akcije da održi portfolio u saglasnosti sa ciljevima biznisa.

Životni ciklus upravljanja portfoliom alijansi obuhvata sledeće procese:

- Identifikovanje, karakterisanje, i finansiranje alijansi koje su u saglasnosti sa strategijom organizacije. Upravljanje organizacionim potrebama za resursima, kapacitetom, i sposobnostima.
- Merenje performansi da bi se obezbedilo da alijanse zajednički zadovoljavaju portfolio strategiju.
- Identifikovanje i preduzimanje korektivnih akcija u alijansama koje nisu u saglasnosti sa ciljevima portfolia i nalozima.
- Uspostavljanje efektivne komunikacije i mehanizama izveštavanja koji omogućavaju blagovremeno, bazirano na činjenicama, donošenje odluka koje se tiču alijansi, i ukupnog portfolia.
- Implementiranje procesa kontinuiranog poboljšavanja portfolia.

Svako sveobuhvatno upravljanje portfoliom alijansi bi, kao minimum, trebalo da uključi sledeće opšte procese: (1) odabir alijansi; (2) prioritizaciju / re- prioritizaciju alijansi; (3) monitoring portfolia; (4) procenu portfolia; (5) korektivne akcije menadžmenta; i (6) okončavanje i zamenu alijansi.

U pogledu planiranja, na nivou portfolia alijansi se zahteva odgovarajuća alokacija resursa i prioritizacija alijansi [8]. Jedan od glavnih razloga neuspeha upravljanja portfoliom alijansi je neshvatanje potrebe da se upravlja uzajamno zavisnim multi-alijansama obezbeđivanjem njihove uzajamne kompatibilnosti na nivou portfolia. Ova situacija se pogoršava kada odabrane alijanse nemaju jasan odnos ili vezu sa korporativnom strategijom. Stoga je od posebnog značaja cilj da se dostigne ukupni optimum portfolia, pošto lokalna racionalnost optimizovanja rezultata svake pojedinačne alijanse može imati negativne uticaje na ostale alijanse. Zbog potencijalnih pozitivnih ili negativnih sinergija između alijansi veće su i mogućnosti, i opasnosti [16]. Pored toga, nastali portfolio miks ne sme premašiti kapacitet resursa ili sposobnosti organizacije. Što se tiče pregovaranja, kompanija treba da razvije sposobnost da simultano pregovara sa različitim partnerima o različitim alijansama.

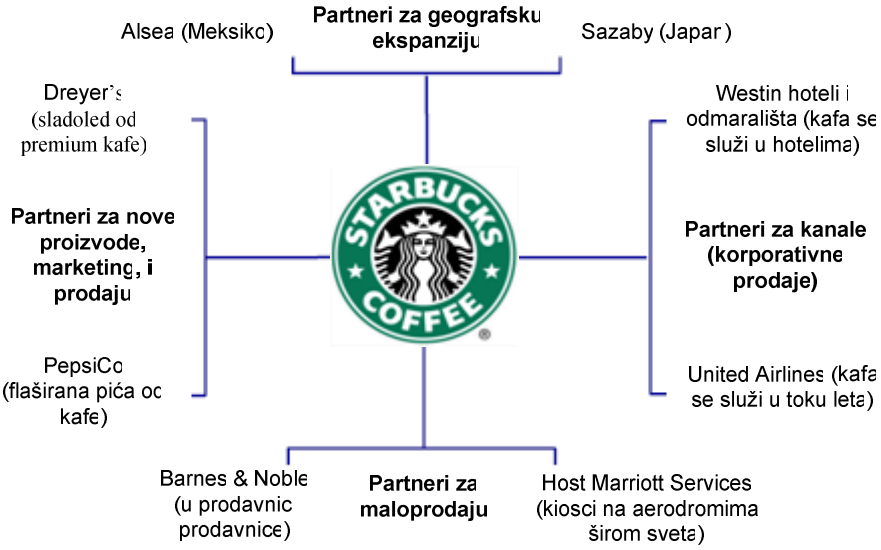
Tokom faze implementacije portfolia alijansi raste problem organizovanja alijansi, jer treba da se ostvare identifikovane sinergije u prethodnim fazama. Ako alijansa i/ili portfolio ne zadovoljavaju ili prekoračuju ciljeve, kritično je da se identifikuje uzrok, razvije korektivni akcioni plan, a potom da se proverava i prati stanje da bi se obezbedilo da se akcija sprovede i problem reši. Kontrola alijansi bi trebala da se odnosi i na nivo pojedinačnih alijansi i portfolia alijansi uzimajući u obzir korporativnu strategiju [3]. Dakle, upravljanje

portfoliom alijansi je holistički pristup koji prepoznaje da je uspeh portfolia pod uticajem performansi svih alijansi u okviru portfolia, kao i njihove direktne / indirektne zavisnosti i raspoloživih resursa.

Za profesionalno upravljanje portfoliom alijansi neophodna su sledeća četiri zadatka upravljanja multi-alijansama [12]:

(1) Razvoj i sprovođenje portfolio strategije, npr. glavnog strateškog pravca za sve alijanse u određenoj poslovnoj jedinici (strategija alijansi) i opštih pravila za upravljanje svim alijansama celokupne kompanije (politika alijansi).
(2) Monitoring portfolia, npr. monitorimg i kontrolisanje doprinosa portfolia alijansi da se implementiraju poslovne strategije (monitoring strategije alijansi), i korporativne strategije (monitoring politike alijansi).
(3) Koordinacija portfolia da bi se iskoristile sinergije i izbegli konflikti među alijansama.
(4) Institucionalizovanje upravljanja multi- alijansama, npr. uspostavljanje sistema upravljanja alijansama da bi podržao druge zadatke upravljanja multi- alijansama.

Dobar primer uspešnog upravljanja portfoliom alijansi je Starbucks Coffee koji je izvršio leveridž brenda i koncepta posredstvom velikog skupa interorganizacionih odnosa (Slika br. 1) [15]. Starbucks- ove partnere, između ostalih, čine: 1) organizacije koje olakšavaju ulazak na nova tržišta; 2) kupci uključujući United Airlines, Westin Hotels, itd.; 3) maloprodavci poput Marriott, Barnes&Noble i Chapters; i 4) proizvođači komplementarnih proizvoda uključujući PepsiCo i Dreyer's Ice Cream.



Slika 1: *Portfolio alijansi Starbucks Coffee-a [15].*

Preduslovi za uspeh svake alijanse su dobra usaglašenost sa strategijom i fleksibilno upravljanje alijansom, nakon početnog sporazuma. Ali čak i dobro dizajnirana alijansa i alijansa kojom se dobro upravlja neće ostvariti svoj potencijal, ako nije odgovarajuće integrisana u širu 'konstalaciju' alijansi organizacije [9]. Pojmovi konstalacije alijansi i multilateralne alijanse se obično koriste kao sinonimi i označavaju alijanse sa više od dva partnera (multi- partnerske alijanse), dok su mreže alijansi skupovi nekoliko alijansi koje povezuju individualni 'akteri' [11].

2.1. Portfolio strategija

Jedan od fundamentalnih zaključaka iz iskustva poslednje decenije je da kompanije koje imaju 'stratešku alijansu' bez koherentne 'strategije alijansi' skoro sigurno neće uspeti. Razlika nije samo semantička. Strateška alijansa se odnosi na posao i specifičnu organizaciju ili ugovor, dok je strategija alijansi mnogo šira i dublja. Ona ima četiri elementa:

- Biznis strategiju koja oblikuje logiku i dizajn alijanse;
- Dinamički pristup vođenja menadžmenta svake alijanse;
- Portfolio pristup upravljanju 'konstalacijama' alijansi organizacije;
- Organizacionu infrastrukturu koja izgrađuje i podržava sposobnosti udruživanja.

Te četiri komponente strategije alijansi moraju biti konzistentne sa širom strategijom organizacije i njenom organizacionom kulturom [2].

Fundamentalni zadatak upravljanja više alijansi je formulisanje i sprovođenje ***portfolio strategije*** ili strategije alijansi [11], npr. strategije za ciljno- orjentisanu konfiguraciju i razvoj portfolia alijansi. Strategije portfolia alijansi utiču na poziciju posmatrane organizacije u interorganizacionom polju sa ciljem poboljšanja resursne baze i legitimnosti organizacije. Pošto razvoj portfolia alijansi koevoluira sa razvojem kompanije i okruženja, portfolio strategija treba da potiče iz strategije kompanije. Idealno, strategija diktira zašto je svaki partner i struktura bolja nego druge opcije, šta kompanija očekuje, kako se upravlja rizicima, i kako će nova alijansa biti koordinirana sa drugim. Iako to znaju, kompanije prave alijanse bez jasne strategije. Vrbovati što je moguće više partnera nije strategija i što je najgore, to može iscrpeti vitalne resurse kompanije. U principu, podudarno razlici između korporativne strategije i biznis strategije, portfolio strategije treba da budu dizajnirane i implementirane na korporativnom i biznis nivou.

Na korporativnom nivou, zadatak politike alijansi je da strateški uskladi sve aktivnosti alijansi kompanije sa korporativnom strategijom i vrednostima. Politika alijansi determiniše principe i direktive koje pokrivaju aplikaciju alijansi u kompaniji. Ona uključuje [12]:

- Opšte principe upravljanja, kontrolisanja, i nadgledanja alijansi;
- Opšte zahteve koje partneri treba da zadovolje;
- Pravila u područjima (poslovi, koraci stvaranja vrednosti) i situacijama (uslovi okruženja) u kojima kooperirati (ili ne kooperirati);
- Pravila o tome kako kooperirati (konfiguracija pojedinačnih alijansi i celokupnog portfolia);
- Osnivanje 'funkcije koja je posvećena alijansama [13]', i stvaranje infrastrukture za uspešno upravljanje portfoliom alijansi.

Strateško usklađivanje portfolia alijansi se primarno odvija na biznis nivou, na kom je zadatak strategije alijansi da strateški uskladi sve alijanse biznis jedinice (divizije) sa biznis strategijom. Strategije alijansi, izvedene iz biznis strategije, determinišu ciljeve svih alijansi biznis jedinice (npr. razvoj nove tehnologije ili ulazak na novo tržište) i konfiguraciju portfolia biznis alijansi.

Alijanse, bazično, mogu podržati implementiranje sve tri strategije koje omogućavaju organizacijama da se izbore sa kompleksnim i promenljivim okruženjem, a to su strategije [1]:

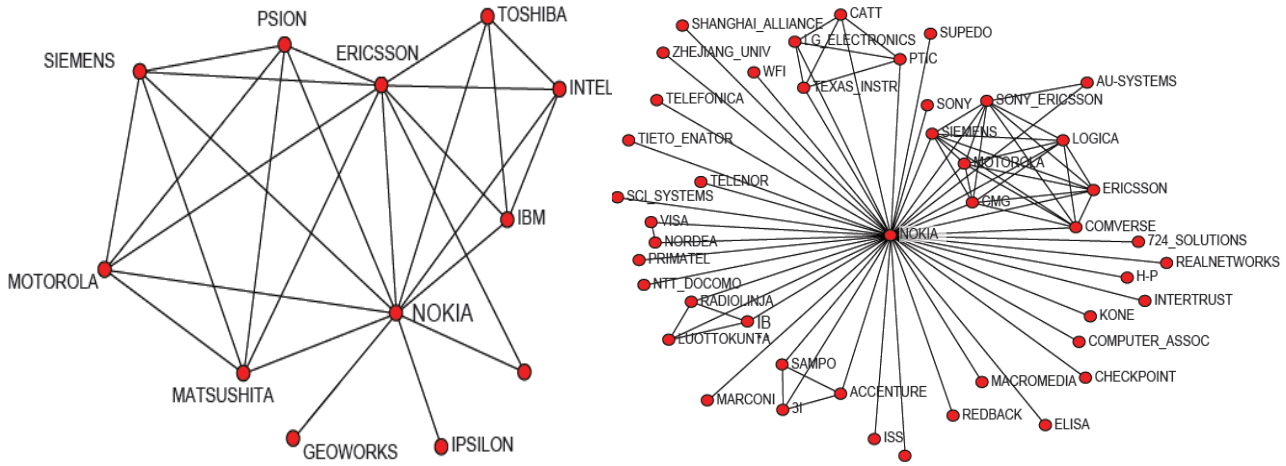
- Reaktivnog *adaptiranja* na promenljivo okruženje;
- Aktivnog *oblikovanja* razvoja okružanja prema strategiji organizacije; i
- *Stabilizovanja* okruženja da bi se izbegle organizacione promene.

Uzimajući u obzir veliku stratešku neizvesnost, kompanije mogu ili da iskorišćavaju postojeću resursnu bazu i čekaju da razviju nove resurse i sposobnosti dok se neizvesnost ne smanji (strategija stabilizovanja) ili, posredstvom istraživanja, da nastoje da promene resursnu bazu i ranije iskoriste mogućnosti stvorene evolucijom okruženja (strategija adaptiranja i strategija oblikovanja). Takođe se mogu koristiti više alijansi da bi se kombinovale, pomenute, strategije alijansi. U situacijama sa velikom neizvesnošću okruženja, ova vrsta hibridne strategije pomaže da se savladaju kompromisi između istraživanja i iskorišćavanja, kao i između aktivnog oblikovanja i reaktivnog adaptiranja kada se traže novi resursi i sposobnosti.

Izbor strategije alijansi- i stoga konfiguracije portfolia alijansi- je zavisan od potencijala oblikovanja fokusne kompanije, koji je predstavljen snagom njenih resursa u posmatranom polju aktivnosti, i od strateške neizvesnosti sa kojom se suočava. Velika strateška neizvesnot, zbog nestalnosti i kompleksnosti okruženja, pospešuje strategije istraživanja posredstvom alijansi [17]. Koja strategija alijanse će biti odabrana naročito zavisi od snage resursa kompanije u području [18]. Na drugoj strani, ako je potencijal oblikovanja minimalan, kompanija je prinuđena da poveća svoju stratešku fleksibilnost i da se reaktivno adaptira na evoluciju okruženja (strategija adaptiranja).

Konfiguracija portfolia biznis alijansi zavisi od odabrane strategije alijansi. Strategija alijansi određuje broj, širenje, redundanciju, i intenzitet inter-organizacionih odnosa posmatrane kompanije da bi alijanse optimalno doprinele ostvarivanju njegove biznis strategije. Mreže istraživanja imaju preferencije ka nekapitalnim alijansama, dok će mreže iskorišćavanja imati veći udeo kapitalnih alijansi [14]. Tipična strategija istraživanja zahteva više alijansi sa različitim partnerima, koji se češće menjaju, sa intenzitetom veze koji je ponekad jak (ključne alijanse), a ponekad slab (alijanse ispitivanja), dok strategija iskorišćavanja zahteva samo nekoliko alijansi sa sličnim partnerima i jak intenzitet veza. U alijansama istraživanja, kompanije će tražiti partnere sa sposobnostima van svog postojećeg biznisa, a u alijansama iskorišćavanja kompanije će imeti tendenciju da traže kompanije sa sličnim tehnološkim znanjem.

Nokia je dobar primer intenzivnog korišćenja strategija umrežavanja za razvoj novih proizvoda, koje su veoma doprinele da ona postane svetski lider u industriji mobilnih telefona. Kada se uporedi period 1997-1998 sa periodom 2001-2002, očigledno je da se broj i karakter mreža alijansi dramatično promenio (Slika br. 2). U periodu 2001-2002, Nokia se angažovala u skoro dva puta više alijansi nego u prethodnom periodu, tj. 60 naspram 32-e. Može se reći da su u trećoj generaciji mobilne telekomunikacije, strategije istraživanja bile mnogo značajnije od strategija iskorišćavanja. To je demonstrirano pomakom Nokia-e prema alijansama u novim tehnološkim sposobnostima, prvenstveno razvoju software-a, sa više od 88% potpuno novih partnera što ukazuje da je uglavnom tražila slabe veze [6].



Slika 2: *Nokia-ine mreže alijansi u periodu 1997-1998 i 2001-2002, respektivno [6].*

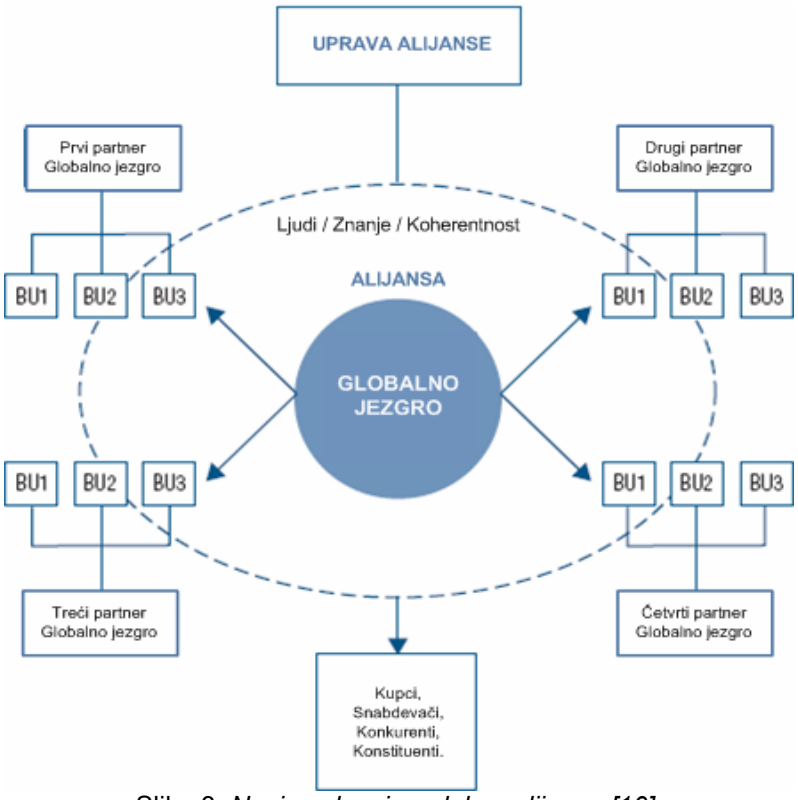
2.2. Portfolio model i uspostavljanje sistema upravljanja alijansama

Modeli arhitekture alijansi ne mogu da koriste poslovni model "komande i kontrole" da obuhvate brojne partnere, jer im je potreban nešto fleksibilniji i dinamičniji model da odrazi tržišno okruženje i strukturu partnerstva. Poznata su četiri modela, koja se javljaju za kompanije sa više alijansi: (1) franšiza, (2) portfolio, (3) kooperativa i (4) konstalacija, a svaki od ovih "teorijskih modela" će imati različit skup implikacija u pogledu odgovarajućeg modela rukovođenja [10].

Portfolio model- hub and spoke. Kompanije koje usvajaju ovaj model opažaju da lanac dodavanja vrednosti sadrži previše elemenata za njih da bi komandovale svim sposobnostima neophodnim da konkurišu. Međutim, umesto formiranja brojnih pojedinačnih, odvojenih aranžmana kako bi se popunili svi gepovi (čineći sebe tako ranjivom ukoliko bi partner doživeo teškoće ili ako se tržište brzo menja), kompanija odlučuje da stvori više klasa alijansi kojima upravlja kao portfoliom. Ove kompanije su i dalje u centru, ali one grade zajedno portfolio različitih i često nesrodnih partnerstava. Eksterni partneri su slabo povezani međusobno, a interaguju samo sa kompanijom u centru [10].

Najveća prednost kod portfolio modela je što kompanija koja formira alijanse zauzima kontrolnu poziciju usmeravanja i upravljanja uzajamno povezanim aranžmanima. U portfolio modelu kompanija koja formira portfolio alijansi deluje kao "korporativno jezgro". Kroz njeno delovanje se formuliše strateško liderstvo i stvaranje sposobnosti. Ona upravlja ovim procesom formiranjem i raskidanjem svojih alijansi kao svojim primarnim mehanizmom kontrole. Što je dominantnija pozicija glavnog partnera, to je lakše da se implementira ovaj model.

Kompanije moraju razviti "koherentnost" između, naizgled mnogo, potpuno različitih i rasprostranjenih delova poslovanja, uspostavljajući snažnu vezivnu silu i osećaj upravljanja gde svi delovi uzajamno pojačavaju jedni druge, i obezbeđuju platformu za rast. Što alijansa mora više da odražava određeni poslovni model, to više mora da se fokusira na stvaranje njegovog znanja i širenje istog, njegovu strategiju vezanu za ljude, i stvaranje koherentnosti u celom entitetu. Ovaj poslovni model će imati jake analogije sa samom korporacijom, ali mora preći korporativne granice (Slika br. 3).



Slika 3: *Novi poslovni model za alijanse [10].*

Još jedan veoma značajan zadatak upravljanja multi- alijansama je stvaranje i operacionalizovanje sistema upravljanja alijansama. Sistemi upravljanja alijansama obezbeđuju infrastrukturu koja se sastoji od standardizovanih metoda, formalizovanih procesa, i specijalizovanih organizacionih jedinica, koje podržavaju zadatke upravljanja pojedinačnim alijansama, kao i celokupnim portfoliom. Sistem upravljanja alijansama se koristi da bi se poboljšala sposobnost kompanije da upravlja multi-alijansama. Kompanije koje imaju razrađene sisteme upravljanja multi- alijansama se često pozivaju na svoju 'sposobnost udruživanja'. Suština ove sposobnosti je da alijanse čine deo svakodnevnog funkcionisanja kompanije. One nisu posebni poslovni poduhvati prepušteni grupi eksperata za alijanse. Organizacija koja istinski ceni njenu sposobnost udruživanja će tražiti načine da podeli najbolje prakse među svojim poslovnim jedinicama i da razvije posebnu ekspertizu, gde je to neophodno. Da bi se u velikim kompanijama profesionalizovale i standardizovale prakse upravljanja multi- alijansama, treba da se stvore specijalizovane pozicije i, bar privremeno, da se centralizuju značajni zadaci upravljanja alijansama. Centralizacija olakšava prikupljanje iskustva i razvoj standardizovanih metoda o tome kako se efektivno obavljaju zadaci upravljanja alijansama [12].

Mnoge kompanije su osnovale 'funkciju za alijanse' da bi zadovoljile zahteve koordinacije i garantovale holistički pristup upravljanja multi- alijansama [3]. Kada su kompanije veoma diverzifikovane, one postavljaju centre kompetencija za upravljanje alijansama na biznis nivou, gde se većina zadataka funkcije koja je posvećena alijansama obavlja. Manje diverzifikovane kompanije postavljaju funkciju koja je posvećena alijansama ili na korporativnom nivou, ili i na korporativnom i na biznis nivou [12].

Najznačajniji zadaci funkcije koja je posvećena alijansama su [12]:

- Participiranje u strateškom usaglašavanju i konfiguraciji (značajnih) pojedinačnih alijansi i celokupnog portfolia alijansi;
- Koordiniranje alijansi;
- Monitoring alijansi i strategije portfolia;
- Sistematično razvijanje ekspertize upravljanja alijansama: formalizovanje glavnih procesa upravljanja pojedinačnim i multi- alijansama, razvoj standardizovanih metoda i tehnika za upravljanje alijansama.

Efektivan pristup upravljanju portfoliom alijansi je usvojio Royal Philips Electronics formiranjem službe za alijanse. Kompanija koristi jednostavnu matricu da razdvoji svoje alijanse u četiri grupe na bazi stepena sinergije između partnera i potencijalne dugoročne vrednosti alijanse za Philips. Poslovne alijanse su u velikoj meri operativne ili taktičke, obično su fokusirane na logistiku ili nabavku. Strateške alijanse se obično

fokusiraju na stvaranje novog proizvoda, usluge, ili posla. Alijanse odnosa su partnerstva koja su dugotrajna ili obuhvataju više divizija. Konačno, svake godine kompanija identifikuje deset alijansi koje su naročito značajne za njene strateške ciljeve. Lista korporativnih alijansi se godišnje preispituje.

Poslovnim i strateškim alijansama upravljaju, na prvom mestu, poslovne jedinice Philipsa koje su formirale partnerstvo. Za ove alijanse, služba za alijanse obično funkcioniše kao centar sposobnosti. Na primer, ona osigurava da svaka divizija proizvoda usvoji odgovarajuću strategiju alijanse; podržava proces alijanse; identifikuje najbolje prakse u upravljanju alijansama i komunicira ih divizijama proizvoda; i, u nekim slučajevima, upravlja preostalim sredstvima nakon što je alijansa završena. Kada se partnerstvo unapredi do statusa alijanse odnosa ili korporativne alijanse, njim upravlja direktno sama služba za alijanse. Posebno, svaka korporativna alijansa ima dodeljenog menadžera alijanse koji je odgovoran za nadgledanje svih poslova između partnera i Philips- a.

Ovaj pristup ima preimućstvo u smislu fokusiranja pažnje viših rukovodilaca na najbitnije alijanse kompanije u bilo kom datom momentu. Postojanje posebne službe za alijanse je pomoglo Philips-u da uspostavi u celoj organizaciji distinktivne menadžerske kompetencije neophodne za upravljanje alijansama.

Kada je funkacija posvećena alijansama uspostavljena, stvaraju se specijalizovane uloge i pozicije upravljanja multi- alijansama, kao što su menadžer odnosa, koordinator alijansi, i potpredsednik alijansi [12]. Uloge glavnog menadžera alijanse su [5]: (1) donosilac odluka (odgovoran odboru direktora / upravi korporacije budući da treba da se izvrše odluke neophodne za sprovođenje politike); (2) interni integrator (nastoji da obezbedi da je kolektivni napor koherentan; upravlja vertikalnim i horizontalnim odnosima u organizaciji); (3) eksterni integrator (deluje kao networker nadgledajući stanja granice organizacije); (4) informacioni menadžer (primanje i širenje informacija strateške prirode, tj. informiše druge u ime organizacije).

Koordinacija portfolia. Uzajamne zavisnosti između pojedinačnih interorganizacionih odnosa posmatrane kompanije stvaraju potrebu da se koordiniraju alijanse. Naročito, kada se više alijansi koristi da se sprovede zajednički strateški cilj, kompanije treba da koordiniraju način na koji razvijaju pojedinačne alijanse sa najvažnijim ciljem ili bazičnom strategijom. Cilj koordinacije portfolia je da se iskoriste sinergije između partnera pri implementiranju strategije portfolia i izbegnu konflikti između partnera na svim nivoima. Konflikti između interorganizacionih odnosa se, uglavnom, javljaju kada se oni preklapaju, npr. kada su oni ili delimično ili potpuno redundantni. To može rezultirati nadmetanjem alijansi za pažnju menadžmenta i namenu resursa posmatrane kompanije. Ovu opasnost može minimizirati izbegavanje redundantnih odnosa, ukoliko je to moguće, kada se portfolio alijansi konfiguriše. Međutim, na drugoj strani, redundantni odnosi mogu povećati pouzdanost informacija i resursa kojima posmatrana kompanija raspolaže i smanjiti zavisnost od jednog partnera [12].

Monitoring portfolia. Evaluacija performansi pojedinačnih alijansi kao i celokupnog portfolia alijansi je centralni deo monitoringa implementacije portfolio strategija. Monitoring progresa alijanse pomaže partnerima da rano prepoznaju probleme, utvrde dijagnozu, i preduzmu korektivne akcije. Osnova merenja performansi počinje misijom i svrhom, koju podržava strategija organizacije [19]. Procesi evaluacije i kriterijum igraju kritičnu ulogu u pokretanju razvoja portfolia alijansi. Početna tačka evaluacije portfolia je procena performansi pojedinačnih alijansi.

Alijanse se primarno evaluiraju izlaznim faktorima: finansijske performanse (naročito profit i tok novca), i postignućem strateških ciljeva (npr. tržišni udeo) [12]. Pored evaluiranja tvrdih kriterijuma, kompanije takođe smatraju značajnim meke kriterijume evaluacije, kao što je npr. kvalitet odnosa. Međutim, kriterijumi evaluacije, koji su povezani sa odnosima, se u većini kompanija procenjuju samo kvalitativno.

Evaluiranje performansi celokupnog portfolia alijansi zahteva procenjivanje njegovog doprinosa sprovođenju poslovne i korporativne strategije. Međutim, izdvajanje portfolio efekata u merama performansi nije lako. Na biznis nivou, većina kompanija kontinuirano procenjuje i finansijski doprinos portfolia alijansi, i njegov strateški uticaj na razvoj biznisa. Da bi ocenile finansijski uspeh, kompanije obično koriste obrt, profit, i tok gotovog novca. Strateški uticaj strategija alijansi se obično evaluira poređenjem efekta koji su ostvarile sve alijanse u portfoliu sa planiranim ciljevima (npr. razvoj novog proizvoda, povećanje tržišnog udela). Kao deo ove procene, takođe, se analiziraju i kvalitativno procenjuju realizovane sinergije između pojedinačnih alijansi u biznisu. Na korporativnom nivou, naglasak je na monitoringu razvoja i performansi globalne politike alijansi kompanije. Značajni kriterijumi za portfolie alijansi, na ovom nivou, su poverenje i reputacija, pozicija posmatrane kompanije u mrežama koje se industrijski preklapaju, i opšta sposobnost upravljanja alijansama kompanije.

Da bi procenile portfolie alijansi, neke kompanije koje imaju više alijansi dopunjuju svoju listu usklađenih ciljeva (BSC) petom 'relacionom' perspektivom, čime se postiže jasnost u pogledu veze između finansijskih, strateških, i operativnih performansi kompanije ili biznisa i performansi njenog portfolia alijansi, što obezbeđuje izbalansirano sagledavanje performansi alijansi.

3. ZAKLJUČAK

Upravljanje portfoliom alijansi treba da obezbedi uspešno sprovođenje portfolio strategije organizacije kroz izbor i realizaciju odgovarajućih alijansi. Da bi se održala konzistencija portfolia alijansi, strategije alijansi treba da se usklade sa strategijama kompanije, a pojedinačne alijanse portfolia da se koordiniraju. S obzirom da upravljanje portfoliom alijansi predstavlja primenu znanja, veština, metoda i tehnika na skup alijansi u cilju da dostignu ili prevaziđu potrebe i očekivanja portfolio strategije kompanije, uspostavljanje centra kompetencija za upravljanje alijansama je značajno za sistematsko stvaranje i širenje sposobnosti upravljanja alijansama u velikim kompanijama. U kompanijama sa više alijansi, profesionalno upravljanje alijansama zahteva stvaranje i operacionalizovanje sistema upravljanja alijansama, specijalizovane uloge i pozicije, standardizovane metode i formalne procese. Sistem upravljanja alijansama treba da obezbedi infrastrukturu da se formulisanje i sprovođenje portfolio strategija, koordinacije, i monitoringa ostvaruje konzistentno i profesionalno u kompaniji, kao i da obuhvati mehanizme za prikupljanje, analiziranje, i inkorporisanje naučenih lekcija za dobrobit budućih portfolia alijansi. Kada je obezbeđeno profesionalno upravljanje alijansama i sistem postavljen, upravljanje pojedinačnim alijansama se u velikoj meri može decentralizovati, a centar kompetencija se može koncentrisati na nadgledanje i razvoj sistema upravljanja alijansama, kao i na izvršavanje zadataka upravljanja portfoliom.

4. LITERATURA

[1] Ansoff I., *Corporate Strategy: An Analytical Approach to Business Policy of Growth and Expansion*. McGraw-Hill: New York, 1965.
[2] Bamford James, Gomes-Casseres Benjamin, Robinson Michael: Mastering Alliance Strategy: A Comprehensive Guide to Design, Management, and Organisation, Jossey-Bass, 2003.
[3] Bamford J., Ernst D., Managing an alliance portfolio. The McKinsey Quarterly (3), 28–39, 2002.
[4] Borker Marloes, de Man Ard- Pieter and Weeda Paul, "Embedding Alliance Competence: Alliance Offices", *Fostering execution*, 2004.
[5] Child J., Faulkner D.: Cooperative Strategy, Oxford: Oxford University Press, 2005.
[6] Dittrich Koen, Nokia's strategic change by means of alliance networks. A case of adopting the open innovation paradigm? www.openinnovation.eu/download/KDNokiacase20openinnovationNov2005KDittrich.pdf
[7] Doz Y.; Hamel G., "Alliance Advantage: The Art of Creating Value Through Partnering", Harvard Business School Press, p. 222., Boston, 1998.
[8] Dyer J.H., Kale P., Singh H., How to make strategic alliances work. Sloan Management Review 42 (4), 37–43, 2001.
[9] Gomes-Casseres Ben, Alliance Strategy: Managing Beyond the Alliance, 2004, www.criticaleye.net
[10] Harbison R. John, Pekar Jr., Peter, Viscio Albert, and Moloney David, "The Allianced Enterprise: Breakout Strategy for New Millenium" Booz-Allen & Hamilton Inc., 2000., www.smartalliances.com
[11] Hoffmann H. Werner, Strategies for managing a portfolio of alliances, *Strategic Management Journal,* 28: 827–856, 2007.
[12] Hoffmann H. Werner: How to Manage a Portfolio of Alliances, Long Range Planning 38 (2): 121-143, 2005.
[13] Kale P, Dyer JH, Singh H., Alliance capability, stock market response, and long-term alliance success: the role of the alliance function. *StrategicManagement Journal* 23(8): 747–767, 2002.
[14] Koza M.P., Lewin A.Y., The Co-evolution of Strategic Alliances. *Organization Science* 9(3), 1998.
[15] Kuglin A. Fred, Hook Jeff, "Building, Leading, and Managing Strategic Alliances: How to Work Effectively and Profitably With Partner Companies", AMACOM, 2002.
[16] Lichtenthaler Ulrich, Lichtenthaler Eckhard, Alliance functions: implications of the international multi-R&D-alliance perspective, Technovation 24, 541–552, 2004.
[17] Park S.H, Chen R, Gallagher S., Firm resources as moderators of the relationship between market growth and strategic alliances in semiconductor start-ups. *Academy of Management Journal* 45(3), 2002.
[18] Wernerfelt B, Karnani A., Competitive strategy under uncertainty. *Strategic Management Journal* 8(2): 187–194, 1987.
[19] Yoshino Y. Michael, Rangan U. Srinivasa, "Strategic Alliances: An Entrepreneurial Approach to Globalization", Harvard Business School Press, 1995.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

STRATEGIC KEY TO COMPANY GROWTH

STRATEŠKI KLJUČ ZA RAST KOMPANIJA

Nada Rumenčić
[1]ZU apoteka Celsius, Resavska 31, Beograd, nadarum@beotel.yu

Sadržaj: *Svedoci smo dinamičnih promena u korporativnom svetu. Velike firme postaju još veće, naizgled preuzimajući sve manje firme oko sebe. Međutim, činjenica jeste da i dalje postoje i male i srednje i velike firme, sa više zajedničkih činilaca nego što je izgledalo na početku, a to su promene. Kako korporacije, zajedno sa malim kompanijama danas opstaju kroz promene? Kako promene kojima se svi opiremo odjednom postaju ključan, strateški bitan elemenat? Kako prihvatiti promene i »ploviti« zajedno sa njima, koristeći sve što nam donose? Koje su to promene koje dobar strateg u kompaniji mora primeniti? Šta se dešava sa klasičnim strategijama i da li fleksibilnost strategije postaje ključ za rast korporacije?*

Postavlja se i pitanje kako uspešno odabrati strategiju koja će postati ključ za rast korporacije? Kako uspešno primeniti fleksibilnu strategiju unutar kompanije, pripremiti ključne igrače, primeniti i rukovoditi promenama, prepoznati i otkloniti »generatore šuma« i na kraju, uspešno održati kompaniju na po pravilu, turbulentnom tržištu, te dovesti do jedino poželjnog cilja: rasta.

Ceneći da je strateški rast jedina opcija u današnjem korporativnom svetu, današnji strateg mora dobro proceniti sve novine koje se dešavaju u okruženju, te uspešno, u hodu odgovarati na sve izazove, smatrajući da je promena sveprisutna i konačno sastavni deo svih naših sadašnjih i budućih strateških opredeljenja. Ovaj rad govori upravo o fenomenu primena i razvoju novih, ključnih strateških pravaca u svetu malih, srednjih i velikih kompanija.

Ključne reči: *strateški, rast, korporacije, promene*

Abstract: *We are witnessing the dinamic changes in the coprorate world. The big companies are becoming more bigger, looking to take over all of the smaller one around. But, the fact is that theese small, medium and big companies still exists, with more common component parts that it seems at the first place, i.e. the changes. How corporates, together with the smaller one companies survives thrue changes today? How these changes, to whose we all resist, suddenly become the key, strategic worth element? How to take changes and »sail« with them, using all which thay bear to us? Which kind of changes for good strategist need to apply in the company? What happens with the classic strategies and does is seems to strategy flexibility becoming the key for corporate growth?*

There is a question how to efficient choose strategy to become key of corporate growth? How to prosperous apply flexible strategy within the company, prepare key players, implement and manage the changing steps, recognise and remove »jams« and at the end, sucessful maintain company at turbulent market, and finally to bring to desired aim: the growth.

Esteeming strategic growth, the only option in contemporaty corporate world, today strategist need to evaluate all the novelties in his surrounding, and just in time respond to all chalenges, regarding changes and finally integral part of all our contemporarily and the future commitments. This paper work speaks about the phenomena of development and implementation of the new, key strategies in the world of small, medium and big companies.

Key words: *strategic, growth, corporate, changes*

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

THE CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND STAKEHOLDER MANAGEMENT

DRUŠTVENA ODGOVORNOST PREDUZEĆA I STEIKHOLDER MENADŽMENT

Dr Biljana Predić[1], Mr Maja Ivanović-Djukić[2]
[1] Ekonomski fakultet Niš bpredic@ptt.yu[1]
[2] Ekonomski fakultet Nis maja.djukic@eknfak.ni.ac.yu

Rezime: *U poslednje vreme prisutan je veliki pritisak različitih interesnih grupa na preduzeća i brojni etički i društveni problema kao što su: krvni delikti, pušenje na radnom mestu, SIDA medju zaposlenima, korišćenje narkotika, seksualno zlostavljanje zaposlenih, zloupotreba službenog položaja isl. Iz tih razloga menadžeri sve više pažnje poklanjaju društvenoj odgovornosti preduzeća i poštovanju etičkih pravila ponašanja. U isto vreme veći stepen društvene odgovornosti i etičnog ponašanja prema interesnim grupama omogućava preduzeću da izgradi dobru reputaciju u društvu i stekne konkurentsku prednosti. Iz tih razloga sve više pažnje se poklanja društvenoj odgovornosti i steikholder menadžmentu.*

Ključne reči: *društvena odgovornost, menadžment, steikholderi preduzeća...*

Abstract: *Over the past decade, there are strong pressure of different stakeholder's group on enterprise, and there are a lot of ethical and social problem like: whistle bloding, smoking in the workplace, AIDS in the workplace, sexual harassment in the workplace etc. Because of that reasons managers pay more and more attention on corporate social responsibility and stakeholder management. In same time high level of corporate social responsibility and ethical behavior toward stakeholders make it possibile for firms to built strong reputation in society, and to acquire competitive advantage. For that reasons corporate social responsibility is very impotant for enterprises.*

Key words*: Corporate social responsibility, stakeholder management, ethical behavior...*

1. UVOD

U savremenim uslovima poslovanja zahtevi za društvenom odgovornošću postaju izuzetno povećani, tako da odgovorno ponašanje i odnos sa steikholderima postaju ključni faktori uspeha. Povećanje obraćanja pažnje društvenoj odgovornosti u preduzećima nije se desilo sasvim slučajno (dobrovoljno). Mnoge kompanije su postale svesne potrebe za društvenom odgovornošću, tek pošto ih je iznenadila reakcija javnosti na neke njihove nepromišljene prethodne postupke koji su uzdrmali javnost. Na primer, „Nike" se susrela sa jakim bojkotom potrošača, pošto su „New York Times" i drugi mediji objavili izveštaj o praksi zlostavljanja radne snage u fabrikama dobavljača kompanije početkom 1990. tih. Odluka kompanije „Shell Oil" da potopi zastarelu tehnologiju za preradu nafte (Brent Spar) u Severno more, izazvala je jak protest organizacija za zaštitu prirodne sredine i bila praćena brojnim člancima osude u medjunarodnim časopisima 1995. godine. Ovakvih primera ima mnogo.Tako aktivnosti organizacija svih vrsta u poslednje vreme, doživljavaju sve veći pritisak javnosti za društveno odgovornim ponašanjem [1 str. 78-94].

Na povećanje zahteva i potrebe za društvenom odgovornošću, izmedju ostalog utiče proces globalizacije, širenje multinacionalnih korporacija i pojava brojnih ekoloških problema. U tradicionalnim uslovima o društvenoj odgovornosti preduzeća vodile su računa Vlade država. Sa procesom globalizacije, došlo je do širenja preduzeća van nacionalnih granica tako da se proces proizvodnje, prodaje, plaćanja ... ne zaokružuje u jednoj zemlji i vlada jedne zemlje nema uvid (ne može da kontroliše) u poslovanje preduzeća. U isto vreme liberalizacija spoljne trgovine dovela je do ogormnog povećanja spoljnotrgovinskih transankcija, koje su

praćene ogromnim investicijama i rušenjem finansijskih barijera koje su povećale mobilnost multinacionalnih korporacija. Kako se kompanije šire van nacionalnih granica tako se smanjuje mogućnost pojedinih država da prate i kontrolišu njihov rad. Tako da Vlade imaju ograničene mogućnosti da prate i kontrolišu poštovanje etičkih i zakonskih propisa i standarda u multinacionalnim kompanijama. Iz tih razloga od multinacionalnih kompanija se očekuje mnogo viši stepen etičnosti ponašanja i društvene odgovornosti.

Problemi korporativne društvene odgovornosti se sve više naglašavaju i usled širenja globalnih korporacija koje stvaraju mnoge socijalne probleme. Korporacija je odgovorna da ih rešava svuda u svetu. Dugoročno posmatrano u interesu globalnih kompanija je da rešavaju socijalne probleme jer im to daje mogućnosti da izbegnu zakonska ograničenja pojedinih država i izgrade dobru reputaciju u društvu. Rešavanje socijlanih problema nosi odredjene troškove. Time što uspešno rešava socijalne probleme i snosi odredjene troškove, preduzeće pokazuje da je uspešnije od svojih konkurenata. Ovi argumenti su naročito relevantni u globalnom konkurentskom okruženju, jer ako kompnaija posluje u više zemalja znači da će rešavati socijalne probleme u svakoj od njih.

Socijalni problemi nastaju i sa razvojem tehnologije. Na primer, pristup Internetu pruža mogućnosti kompaniji da koristi jeftiniji i efikasniji marketing i prodaju proizvoda i usluga, ali joj nosi opasnosti zloupotrebe mnogih informacija, zato se javlja problem obezbedjenja i sigurnosti. Kompanije iz oblasti biotehnologije suočavaju se sa etičkim i socijalnim problemima genetskog inženjeringa, kloniranja isl. Razvoj tehnologije nosi više mogućnosti preduzećima, ali i sve više socijalnih i etičkih odgovornosti.

Drugi veliki problem koji naglašava značaj društvene odgovornosti su alarmantni problemi u prirodnom okruženju, kao što su zagadjenje vazduha, kisele kiše, radioaktivni otpad, pojava ozonskih rupa i slični globalni problemi. Oni su doveli do budjenja socio-ekonomske svesti koja je podstakla preduzeća da više i ozbiljnije posvete pažnju društvenoj odgovornosti, pošto ona neposredno utiču na različite ekosisteme u prirodi i društveno blagostanje. Probudjena svest o potrebi za rešavanjem ekoloških i socijalnih problema kod naučnika i menadžera u preduzeću podstakla je naglašavanje značaja društvene odgovornosti preduzeća.

I pored toga što veći stepen društvene odgovornosti nosi veće troškove poslovanja preduzeća, pokazalo se da funkcionisanje preduzeća uz uzimanje u obzir potreba prirodnog okruženja i društva, nije u sukobu sa ostvarenjem profita, već utiče na povećanje konkurentske sposobnosti preduzeća. Ulaganja u društvenu odgovornost utiču direkno i indirekno na stvaranje vrednosti u preduzeću. Pre svega ulaganja u elemente za zaštitu okruženja i filantropsko ponašanje u kratkom roku donose preduzeću povećane troškove, ali povećanjem sigurnosti i kvaliteta proizvoda preduzeće stiče lojalne potrošače izgradjuje dobru reputaciju što pozitivno utiče na stvaranje dugoročne vrednosti preduzeća, zato se ovim pitanjima posvećuje sve veća pažnja. Korporacija može izgraditi dobru reputaciju samo ako je odgovorna prema društvu. Iz tih razloga u praksi uspešnih preduzeća sve više se naglašava značaj društvene odgovornosti, a u teoriji ona postaje sve češći predmet proučavanja naučnika različitih ekonomskih oblasti.

2. RAZVOJ KONCEPATA DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI I STEIKHOLDER MENADŽMENTA

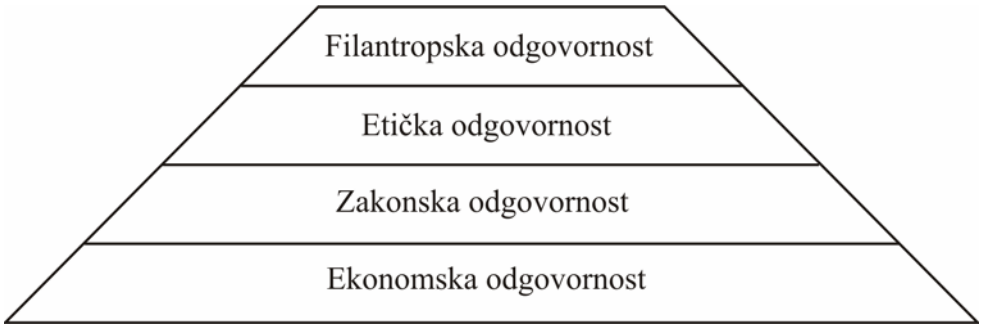
Korporativna društvena odgovornost (CRS) predstavlja ozbiljno vodjenje računa o uticaju aktivnosti preduzeća na društvo. Ideja o društvenoj odgovornosti podrazumeva da pojedinci i organizacije budu svesni uticaja svojih aktivnosti na celokupan društveni sistem i navodi ih da se odgovorno ponašaju pri izvršenju bilo koje aktivnosti koja može uticati na taj sistem. Ideje o društvenoj odgovornosti preduzeća nisu nove, one su prisutne u svesti i praksi preduzeća od njihovog osnivanja, ali su se ispoljavale na različite načine. U teoriji se ideje o društvenoj odgovornosti prvi put sreću 1899. godine u radu „Jevandjelje Bogatstva“, Andrew-a Carnegie. On je prvi govorio o potrebi preduzeća da pomaže i unapredjuje društvo i okruženje u kome funkcioniše. U periodu od 1930-1950. godina dolazi do velikog jačanja uticaja države. U to vreme društvena odgovornost je bila usmerena na povećanje socijalnog blagostanja zaposlenih (penzioni i osiguravajući planovi), njihove sigurnosti, zdravstvene zaštite, penzionih programa isl. [2 str.395-403]

Od 1950-tih do danas razvija se moderan koncept korporativne društvene odgovornosti u kome su ključna pitanja vezana za moralna načela i etičko ponašanje, kao što su: sigurnost proizvoda, iskrenost u marketingu, prava zaposlenih, mogućnost napredovanja na poslu, zaštita životne sredine isl. Od 1960. tih godina javljaju se veoma jaki pokreti za ostvarenje ljudskih prava, konzumerizam, invajromentalizam koji su uneli nove zahteve preduzećima. Generalna ideja bila je da svako ko ima veliku moć, treba da ima i veliku odgoovornost. Zato su mnoge organizacije bile pozvane da proaktivno deluju na pronalaženju uzroka društvenih problema i njihovom rešavanju. Mnoge kompanije počele su da vode računa o sigurnosti svojih proizvoda, zaštiti okruženja, pružanju mogućnosti i unapredjenja zaposlenih isl. Tako je bila naglašena i etička odgovornost preduzeća. Šta više, društvo je počelo da očekuje od preduzeća da učestvuju u

rešavanju socijalnih problema dobrovoljno, bez obzira da li njega pogadjaju ti problemi ili ne. Medjutim, 1970. tih godina usled brojnih problema (stagflacija-rast inflacije i nezaposlenosti, rast cene nafte, povećanje troškova poslovanja preduzeća delimično uslovljenih prethodno donetim zakonima o zaštiti interesa potrošača i okruženja) koji ugrožavaju normalno funkcionisanje preduzeća, Milton Fridman se vraća klasičnom shvatanju društvene odgovornosti.

Ovakvo shvatanje bilo je u velikoj meri kritikovano jer ponašanje koje je usmereno samo na sopstveni interes može nositi štetu ostalima i negativno uticati na društveno blagostanje. Razvija se mnogo kompleksnije shvatanje društvene odgovornosti, po kome poslovanjem treba upravljati na način koji uzima u obzir uticaj društva, tako da organizacija snosi odgovornost prema društvu za izvršenje aktivnosti. Kao jedan od veoma često citiranih savremenih pristupa društvene odgovornosti je koncept koji navodi Arči Kerol. On kombinuje različite ekonomske, zakonske, moralne i filantropske principe, čijim poštovanjem preduzeće ispunjava svoje obaveze prema društvu i uspostavlja pozitivne relacije sa steikholderima. Ključne obaveze preduzeća prema ovom shvatanju su: ekonomske, zakonske, etičke i filantropske prirode, koje on predstavlja u obliku piramide, tako nastaje piramida društvene odgovornosti: [3 str 36-54]

Slika br. 1: Piramida društvene odgovornosti



Izvor: Archie C.: Business and Society: Ethics and Stakeholder Management, South-Western College Publishing, Cincinnati, Ohaio, 1996. str. 39

Iz teorije društvene odgovornosti razvio se koncept steikholder menaždmenta i doživeo ekspanziju 1990-tih godina u uslovima visoke neizvesnosti poslovanja, kada preduzeća postaju u velikoj meri zavisna od ponašanja, očekivanja i ciljeva velikog broja različitih interesnih grupa, sa kojima uspostavljaju različite veze i interakcije [4 str. 81] To ne znači da pre 1990-tih niko nije ni razmišljao o prisustvu i uticaju interesnih grupa. Na primer, Preston navodi da su još 1930. u kompaniji General Electric identifikovane 4 interesne grupe: kupci, zaposleni, akcionari i društvena zajednica, o čijim se interesima moralo voditi računa, jer imaju veliki uticaj na uspešnost poslovanja kompanije [5 str. 361-375]. Medjutim, ovakvih primera u praksi i teoriji menadžmenta bilo je malo. Prva ozbiljnija teorijska istraživanja i objašnjenja steikholder menadžmenta vezuju se uglavnom za Edwarda Freemana, koji u knjizi Strategijski menadžment 1984. detaljno objašnjava pojam steikholdera, navodi odredjene definicije steikholdera i daje osnove teorijske analize steikholdera.

Prema Frimenu, termin steikholder upotrebljen je prvi put na memorandumu Standford instituta 1963. godine, a on ga prihvata da bi skrenuo pažnju menadžmentu kako je veoma bitno da obrati pažnju na interese i očekivanja onih koji imaju odredjeni uticaj, ili su pod uticajem poslovanja preduzeća. U skladu sa tim on i definiše steikholdere na sledeći način:[6 str. 364-369]

- Steikholderi su grupe čija podrška organizaciji omogućava egzistenciju.
- Steikholderi su svaka grupa ili pojedinac koja utiče ili na koju utiče uspešnost ostvarenja ciljeva organizacije.

Veoma detaljno objašnjenje pojma i definiciju steikholdera daje i Archie B. Carroll. Prema Archie B. Carroll steikholderi se mogu definisati kao pojedinci, grupe ili organizacije sa kojima je preduzeće u interakciji ili medjuzavisnosti. Dok za termin „stakeholder“ smatra da je izveden iz termina „stockholder“ koji označava vlasnika odredjenog posla ili investitora. I pored toga što je „stakeholder“ mnogo širi od pojma „stockholder“ (jer pored akcionara podrazumeva i veliki broj drugih pojedinaca i grupa koje su zainteresovane za poslovanje preduzeća i na njega vrše odredjeni uticaj), koren reči. „stake“ koji predstavlja zainteresovanost, ulog, učešće u nečemu, pre svega upućuje na akcionare-vlasnike koji su uložili svoja sredstva, najzainteresovaniji su za poslovanje preduzeća i imaju odredjeno učešće u njemu [3 str.7].

Medjutim, u isto vreme „stake“ (kao claim) predstavlja zahtev, pretenziju, očekivanje, težnju za nečim. Jasno je da vlasnik ili akcionar očekuje ostvarenje nekih ciljeva izvršenjem posla jer je u njega uložio svoj novac. Ali, pored njega odredjena očekivanja i zahteve imaju i neki drugi pojedinci i grupe, koji nisu uložili novac, ali su uložili neke druge elemente koji im daju prava na odredjene zahteve i očekivanja (na primer zaposleni koji ulažu svoj rad, vreme i energiju, zatim dobavljači koji su uložili rezultate svog rada,

potrošači koji plaćaju proizvode, država koja očekuje opravdanje svrhe postojanja-zadovoljenje neke društvene potrebe itd.). Svi oni predstavljaju stakeholdere. Pored ovih, prisutan je još veliki broj drugih definicija i objašnjenja steikholdera, koje se u manjoj ili većoj meri razlikuju. Ono što je zajedničko svim definicijama je činjenica da su steikholderi veoma brojna i heterogena grupa pojedinaca i organizacija, sa čijim su ciljevima, ciljevi preduzeća medjusobno uslovljeni. Da bi se omogućio opstanak i uspeh preduzeća potrebno je upravljati njima. Iz tih razloga nastaje koncept steikholder menadžment. On podrazumeva upravljanje preduzećem na način kojim će se omogućiti ostvarenje ciljeva ključnih steikholdera, kako bi se obezbedio njihov pozitivan uticaj na poslovanje preduzeća [3 str. 81].

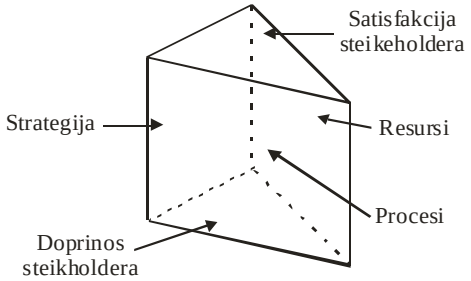
3. POTREBA ZA ODGOVORNIM PONAŠANJEM PREDUZEĆA

Privreda i društvo su dva medjusobno povezana i uslovljena elementa. Uspešnim korporacijama potrebno je zdravo društvo. Obrazovanje, zdravstvena zaštita, ravnopravnost, produktivna radna snaga. Sigurni proizvodi i dobri uslovi rada nisu samo privlačni elementi za potrošače, već i snižavaju interne troškove nesrećnih slučajeva. Efikasna upotreba vode, zemlje, energije i drugih prirodnih resursa čini biznis produktivnijim. Dobra uprava, pravila, zakoni i pravo svojine su suština efikasnosti i inovativnosti. Jaki standardi i regulative štite potrošače i konkurentske kompanije od eksploatacije. Može se zaključiti da zdravo društvo stvara brojne mogućnosti kompanijama, povećavajući tražnju za njihovim proizvodima, pružanjem poduktivnih resursa, nametanjem visokih etičkih standarda ono omogućava kompanijama efikasno poslovanje i fer konkurentske odnose na tržištu. Dakle, odgovornim ponašanjem prema društvu preduzeća stvaraju bolje uslove poslovanja, obezbedjuju resurse čijom transformacijom mogu stvoriti veću vrednost, izgradjuju bolju reputaciju, što vodi boljoj konkurentskoj poziciji.

Često se navode i sledeći argumenti kojima se ukazuje na značaj odgovornog ponašanja: moralna obaveza, održivost, licenca za rad i reputacija. Moralni apel ukazuje da kompanija ima obavezu da bude dobar gradjanin i da radi prave stvari pošto njene aktivnosti direkno ili indirekno utiču na društvo. Virtualno svaka aktivnost komapnije iz lanca vrednosti dotiče društvo stvarajući pozitivne ili negativne efekte. Kada su kompanije svesne svog uticaja na društvo taj uticaj može biti veoma suptilan. Održivost se odnosi na odgovornost prema prirodnoj sredini i društvenom uredjenju. Licenca za rad se odnosi na obaveze koje kompanija mora da ispunjava da bi dobila dozvolu za rad od strane države i stekla podršku eksternih i internih steikholdera. I konačno reputacija ukazuje na to da ako kompanija bude društveno odgovorna izgradiće bolju sliku o sebi u društvu, jače brendove isl.[1 str 78-94]

Pošto društvo čini veliki broj interesnih grupa koje direkno ili indirekno utiču na poslovanje preduzeća i prema njemu imaju odredjena očekivanja društveno odgovorno ponašanje podrazumeva zadovoljavanje očekivanja ključnih steikholdera i korektan odnos sa ostalim grupama steikholdera. Samo ako preduzeće zadovolji očekivanja ključnih steikholdera, može se nadati uspešnom poslovanju, pošto je ostvarenje ciljeva preduzeća uslovljeno ponašanjem ključnih steikholdera.Slikovito objašnjenje odnosa preduzeća i njegovih steikholdera navode Andy Neely i Chris Adams. Po njima steikholderi vrše odredjeni uticaj na poslovanje preduzeća i daju doprinos njegovoj uspešnosti. Kakav će uticaj i doprinos steikholdera biti zavisi od ostvarenja njihovih ciljeva i satisfakcije rezultatima poslovanja preduzeća. Tako da su satisfakcija steikholdera i njihov doprinos uspešnosti poslovanja preduzeća medjusobno uslovljeni elementi koje oni prikazuju kao osnove prizme. Veličina doprinosa steikholdera uspešnosti poslovanja preduzeća uslovljena je strategijom, procesima i sposobnostima preduzeća koji čine bočne strane prizme [7 str. 7-15]. To se može grafički prikazati na sledeći način:

Slika br. 2: Prizma performansi



Izvor: Andy Neely and Chris Adams:The Performance Prism Perspective, Journal of Cost Management, 1-2/2001. str. 7-15

Dakle, da bi se obezbedio pozitivan uticaj steikholdera na poslovanje preduzeća potrebno je identifikovati njihove ciljeve (kao izvore satisfakcije). A zatim odgovarajućom strategijom, procesima i resursima povezati i uskladiti ciljeve ključnih steikholdera sa ciljevima preduzeća.

Može se zaključiti da potreba za odgovornim ponašanjem i uspostavljanjem dobrih odnosa sa ključnim steikholderima nije samo filantropskog karaktera, već od njih zavisi uspeh i opstanak preduzeća, pošto se uspeh kompanije i uspeh društva medjusobno pojačavaju. Tipično, blisko povezan odnos društva i poslovanja preduzeća je bolja upotreba resursa kompanija, koja donosi i koristi društvu. Sa druge strane, svaka kompanija posluje u konkurentskom okruženju koje utiče na uspešnost realizacije njene strategije. Društveni uslovi formiraju ključni segment tog konteksa. Konkurentski konteks ima mnogo manji uticaj od lanca vrednosti pri oblikovanju stategije, ali može imati mnogo veći strateški značaj i za kompaniju i za društvo. Konkurentski kontekst obuhvata nekoliko elementata [1 str. 78-94]:

- kvalitet i kvantitet važnih inputa-materijalnih i ljudskih resursa resursa (npr. transportna infrastruktura isl.)
- pravila i inicijative koje vode konkurenciju (kao što su politika zaštite intelektualne svojine, osiguranje transparentnosti, sigurnost nasuprot korupciji, podsticanje ulaganja isl.)
- veličina i softificiranost tražnje, pod uticajem takvih stvari kao što su standardi kvaliteta proizvoda i sigurnosti, prava potrošača, fer odnosi prilikom snabdevanja itd.
- doprinos lokalnih grana privrede koje predstavljaju podršku, kao što su provajderi, proizvodjači opreme i delova isl.

Svaki od navedenih aspekta ovog konteksta može imati veliki uticaj na poboljšanje konkurentske pozicije preduzeća i predstavljati podsticaj za pokretanje programa društvene odgovornosti. Na primer, za veliki broj kompanija mogućnost obezbedjenja i regrutovanja odgovarajućih stručnjaka, može biti ključni izvor konkurentske prednosti. Stručnost i znanja lokalnog stanovništva u najvećoj meri zavise od lokalnog sistema obrazovanja, prisustva diskriminacije, razvijenosti informatičke infrastrukture, razvijenosti sistema informisanja isl. Ulaganjem u unapredjenje nekog od ovih elemenata kompanije obezbedjuju koristi društvu, koje povratno obezbedjuju njima veće konkurentske mogućnosti. Na primer, kompanija “Microsoft” je usled teškoća u obezbedjenju programera odgovarajuće stručnosti uspostavila saradnju sa “Američkom asocijacijom koledža” (koja školuje oko 45% populacije u USA) u cilju unapredjenja nastavnih programa i poboljšanja tehniče podrške na fakultetima iz asocijacije. Realizovan je petogodišnji projekat u vrednosti od 50 miliona dolara, kojim je modernizovana tehnologija koja je korišćena u nastavi i unapredjeno znanje predavača navedenih oblasti. Cilj je bio omogućavanje studentima da se upoznaju sa najnovijim dostignućima i prate trendove u ovoj oblasti kao i standardizovanje biografija diplomiranih IT stručnjaka kako bi se pri regrutovanju za odredjeno radno mesto pretpostavilo kojim veštima bi trebalo da raspolažu. Na ovaj način kompanija je obezbedila ogromne koristi društvu, ali u isto vreme obezbedila sebi generacije potencijalnih stručnjaka, koji predstavljaju ključni nosilac vrednosti i izvor konkurentske prednosti [1 str. 78-94].

Ovaj i mnogi drugi primeri pokazuju da postoji sve veća potreba za društvenom odgovornošću i da se o njoj sve više vodi računa u praksi savremenih preduzeća. I ako je svima postalo jasno da je rizik neodgovornog ponašanja vrlo veliki, svima nije baš jasno šta treba da rade. Iz tih razloga mnoge kompanije nisu preduzele nikakve radikalne strateške ni operativne mere, već su samo nekim kozmetičkim poboljšanjima (kao što su poboljšanje odnosa sa javnošću i medijskih kampanja, iznošenje izveštaja o društvenoj odgovornosti u svojim godišnjim izveštajima isl) pokušale da reše problem. Zato se mere koje različite kompanije preduzimaju i programi društvene odgovornosti se veoma razlikuju [1 str. 78-94].

4. MERE ZA PODSTICANJE DRUŠTVENE ODGOOVRNOSTI

I pored toga što je svima jasno da odgoovrno ponašanje prema društvu nosi koristi I kompaniji I društvu, nije baš jasno šta treba uraditi I šta sve treba da obuhvata program društvene odgovornosti. Problem je u tome što su pitanja vezana za društvenu odgovornost uglavnom vezana za etiku i relativizam. Stepen u kome će organizacije ispunjavati svoje obaveze prema steikholderima i omogućavati ostvarenje njihovih ciljeva zavisi od zakonske regulative i etičnosti uprave same organizacije. Zakonska regulativa se na isti način odražava na sve organizacije, dok je etičnost menadžmenta različita od organizacije do organizacije i po pojedinim nivoima menadžemta. Potrebno je da organizacije definišu opseg minimalnog nivoa obaveza koje će uvek ispunjavati prema svojim steikholderima i društvu u celini [8 str 195]

Sa jedne strane nivo društveno odgovornog ponašanja zavisi od etičnosti menadžmenta i zaposlenih u preduzeću. A, sa druge strane, pitanja društvene odgovornosti nisu precizno definisana, tako da se neko ponašanje može proceniti moralnim i odgovornim od jedne grupe steikholdera, a prema shvatanju drugih ono može biti ocenjeno kao nemoralno i neetičko. Na primer, veliki broj globalnih kompanija organizuje

masovnu proizvodnju u zemljama gde je jeftina radna snaga, a državna regulacija slaba i standardi za zaštitu okruženja, ljudskih prava isl. nisko postavljeni. U takvim zemljama strane direkne investicije imaju ogroman značaj za ekonomski i socijalni razvoj i njihovo ponašanje se ocenjuje etičkim i društveno odgovornim zahvaljući čemu dobijaju mnoge privilegije. Tada kompanije poštuju zakonske propise, plaćaju porez i poštuju minimalne standarde vezane za radnu snagu i ekologiju, ali ne smatraju se odgovornim za rešavanje socijalnih problema. Etičke i druge standarde poštuju samo do nivoa koji im obezbedjuje ekonomsku i socijalnu stabilnost u društvu u kome posluju, a koji mogu da budu mnogo niži od poželjnih etičkih standarda ponašanja [3 str.55]

Da bi se ovaj problem prevazišao potrebno je utvrditi precizno pitanja društvene odgovornosti o kojima sve organizacije moraju voditi računa, propisati standarde njihovog izvršenja i formirati nadležne institucije koje će voditi računa o njihovoj primeni. Neka od ključnih pravila kojih bi sva preduzeća trebala da se pridržavaju su da [3 str. 59]:

- proizvode i prodaju poizvode koji ne ugrožavaju živote potrošača,
- ne zagadjuju vodu,
- poštuju zakon u svim segmentima poslovanja,
- promovišu iskrenost, poštenje, etičko ponašanje medju zaposlenima,
- ne zloupotrebljavaju reklame i propagandu,
- imaju prijateljski odnos prema životnoj sredini,
- štite zaposlene od seksualnog zlostavljanja,
- brzo reaguju na probleme potrošača,
- obezbede zdravstvenu zaštitu zaposlenih,
- daju novac u dobrotvorne svrhe i za unapredjenje obrazovanja,
- koriste materijale koji nisu nuklearno aktivni,
- pokušavaju da kontinuirano unapredjuju kvalitet isl.

U mnogim zemljama formirane su ili se formiraju sociološke institucije u obliku socioloških revizora koji proveravaju i procenjuju stepen društvene odgovornosti pojedinih kompanija. U SAD-u je još 1990. kreiran „indeks Domini“ kojim se meri društvena odgovornost organizacija. Njega je prvi put primenila Amy Domini 1990. godine, koja je analizirala 800 kompanija u USA-u i rangirala ih na osnovu kvaliteta proizvoda, odnosa sa potrošačima, rezultata primene ekoloških standarda, filantropskog ponašanja, odnosa sa zaposlenima itd [9 str. 51]

U isto vreme na nivou korporacije potrebno je formalno-pravnim aktom (etičkim kodom) propisati poželjan način ponašanja svih zaposlenih u organizaciji prema steikholderima i društvu u celini (potrošačima uopšteno, unijama isl). U nekim zemljama izrada etičkog koda i programa etičkog ponašanja, predstavlja i zakonsku obavezu preduzeća, čime se podstiče veći stepen društvene odgovornosti. Svi navedeni primeri iz prakse i različite teorije ukazuju na rastući značaj društvene odgovornosti i njen uticaj na promenu načina poslovanja preduzeća i ponašanje menadžera [8 str. 235].

5. ZAKLJUČAK

Može se zaključiti da je svest o društveno odgovornom ponašanju bila prisutna još kod prvih preduzeća i u različitim oblicima se ispoljavala do danas.U savremenim uslovima poslovanja postoji izuzetno naglašena potreba za odgovornim ponašanjem preduzeća. Sa jedne strane brojni problemi u okruženju (ekološki, sociološki isl) zahtevaju od preduzeća da se uključe u rešavanje nastalih problema i spreče njihovo produbljivanje. A, sa druge strane globalizacija poslovanja dovodi do toga da poslovne aktivnosti preduzeća prevazilaze granice jedne zemlje, tako da Vlade ne mogu kontrolisati ponašanje mnogih globalnih kompanija već se insistira na podizanju njihove društvene svesti i odgovornosti ponašanja.

Veći stepen društveno odgovornog ponašanja za preduzeće znači veće troškove. Ali, odgovorno ponašanje preduzeća prema društvu predstavlja osnovu dobre reputacije, lojalnosti najprofitabilnijih potrošača, privlačenja najtalentovanije radne snage isl koji predstavljaju uslov sticanja konkurentske prednosti u savremenim uslovima poslovanja. Iz tih razloga u savremenim uslovima poslovanja preduzeća sve više pažnje posvećuju društvenoj odgovornosti.

6. LITERATURA

[1] Porter M. & Kramer M.: Strategy and Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Cocial Resposibility, Harvard Business Review, 8 12/2006.

[2] Predić B. Djukić M.: “Značaj društvene odgovornosti preduzeća”, Ekonomske teme 10/2007. Ekonomski fakultet Niš
[3] Archie C.: Business and Society: Ethics and Stakeholder Management, South-Western College Publishing, Cincinnati, Ohaio, 1996.
[4] Cooper S.: Shareholder Wealth or Societal Welfar: A Stakeholder perspective, u knjizi Arnold G., Davies M.: Value based Management, Context and Application, John Wiley and Sons, 2000.
[5] Preston LE:Stakeholder management and corporate performance, 1994. Journal of Behavioral Economics
[6] Freeman E., Wicks A.,Parmar B: Stakeholder Theory and The Corporate Objective Revisited, Organization Science, Vol. 15, No. 3, May-June 2004.
[7] Neely A., Adams C.:The Performance Prism Perspective, Journal of Cost Management, 1-2/2001
[8] Johnson G., Scholes K.: Exploring Corporate strategy: Text and Cases, Financial Times Prentice Hall, 2002.
[9] Pearce J.A. Robinson R.B.: Strategic Management, Formulation, Implementation and Control, McGraw Hill International Editions

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

SITUATION ANALYSE STRATEGIC ASPECT OF THE DEVELOPMENT OF TOURISM DELIBLAT SANDS

SITUACIONA ANALIZA STRATEGIJSKOG ASPEKTA RAZVOJA TURIZMA DELIBLATSKE PEŠČARE

Mr Valentina Malešević
Visoka škola strukovnih studija za informacionu i komunikacionu tehnologiju, Beograd

Abstract: *This study focuses on the outstanding potential of the Deliblato sands region, whose marketing segments still remain largely unexplored, toward the development of ecotourism. In order to satisfy the requirements of the tourist market, this region must be further developed using a long-term marketing management strategy. In this paper, drawing upon empirical investigations and a summary of the inter-resources, the tourist market situation of the Deliblato sands region is analyzed with respect to the microenvironment, market, competitiveness. It is demonstrated that innovations in the microenvironment can provide a strong stimulus for the development of adequate tourist activity within this region. The market survey reveals a good market demand situation, which must be used as a chance as well as a signal from the market. Moreover, it is shown that with positioning on the market, a suitable competition advantage can be expected. According to the survey of the inter-resources via SWOT analysis, this region is in a dormant state, whose long-term tourist activity remains to be developed in terms of attractiveness, and other important product points and the market.*

Key words: ***Deliblat sands, ecotourism, strategy, situation analize, market, resources***.

Apstrakt: *Izuzetni prirodni potencijali područja Deliblatske peščare, specijalnog rezervata prirode prvog stepena, za razvoj pre svega ekoturizma, a koji još uvek nisu na pravi način dostupni svojim tržišnim segementima predstavljao je osnovni motiv ovog istraživanja. Ovo područje mora svoj turistički razvoj zasnivati na drugoročnoj marketing menadžment strategiji da bi odgovorilo promenljivim uslovima turisti-čkog tržišta. Ono mora imati svoj plan razvoja kako bi uspešno dostiglo svoje ključne dugoročne društvene i environ-mentalne ciljeve. U radu je, na osnovu empirijskih istraživanja, izvršena situaciona analiza turističkog tržišta područja Deliblatske peščare: analiza makrookru-ženja, tržišta, konkurencije i dat je pregled internih resursa. Rezultati ovog istraživanja ukazuju da promene u makrookruženju imaju pozitivan trend sa aspekta podstica-nja za razvoj odgovarajuće turističke aktivnosti na Području. Analiza ukazuje na povoljnu situaciju na tržištu tražnje koju treba iskoristiti kao šansu i kao signal sa tržišta, a da se pozicioniranjem na tržištu može se ostvariti odgovarajuća konkuren-tska prednost. Pregled internih resursa kroz SWOT analizu jasno ukazuje na pasivnost područja u smislu dugoročne turističke aktivnosti u odnosu na atraktivnost i ostale jake tačke proizvoda i tržišta.*

Ključne reči: ***Deliblatska peščara, ekoturizam, strategija, situaciona analiza, tržište, resursi.***

1. UVOD

Strategijski aspekti turizma inherentni su marketing konceptu, koji po Kotleru (1, str.20) u sebi sadrži ključ postizanja ciljeva preduzeća, izvedeni iz potreba i želja ciljnih tržišta i isporuke željene satisfakcije mnogo efektivnije i efikasinije od konkurenata. Turističke destinacije ili još turistički neafirmisana područja, moraju svoj razvoj zasnivati na dugoročnoj strategiji da bi odgovorile promenljivim uslovima turističkog tržišta. One moraju imati svoj plan razvoja da bi postigle dugoročne ciljeve.

Strategijski aspekti razvoja turizma moraju biti zasnovani na marketing menadžmentu područja odnosno destinacije. Da bi strategija bila pravilno postavljena moraju se obraditi i definisati sledeći značajni segmenti (2, str.30):

- situaciona analiza turističkog tržišta područja;
- formulisanju misije, ciljeva i smernica turističkog razvoja destinacije (područja),
- formulisanje odgovarajućih strategija (diferenciranje, segmentacija, profilisanje imidža, pozicioniranje);
- starategija instrumenata turističke politike;
- definisanje upravljačkog logističkog sistema;
- kontrola aktivnosti.

Područje Deliblatske peščare je danas turistički nedovoljno afirmisano. Ono ima značajne turističke potencijale koji su neiskorišćeni. Njih treba pravilno, na bazi strategijskog marketing menadžmenta, uključiti u turističke tokove, pre svega ekoturizma, kao destinaciju koja zaslužuje imidž visoko kvalitetnih prirodnih odlika nacionalnog značaja.

Deliblatsku peščaru su već više decenija u nazad pokušavali da izgrade u područje dostupno raznim ciljnim grupama ali je uvek nedostajao jedan celovit, planski, strategijski okvir koji bi održao i usmeravao taj turistički razvoj. Baš taj strategijski okvir umesto da se razvijao i kanalisao, on je sve više gubio svoje tanane konture, tako da se danas može govoriti o biseru prirodnih vrednosti koji nije na pravi način dostupan svojim ciljnim grupama. Kako se prirodne vrednosti ovog specijalnog rezrevata pririode prostiru na ingerencije četiri opštine južnog Banata, one bi morale zajedničkim naporima i jedinstvenom marketig menadžment strategijom da sagledaju turističke potencijale i dugoročno razvijaju.

Ovaj rad, kroz situacionu analizu truističkog tržiša, a zasnovan na prethodnoj analizi prirodnih potencijala, ima za cilj da ukaže na značajne turističke potencijale područja Deliblatske peščare u pravcu razvoja pre svega ekoturizma, a po uzoru na mnoga podrčja sličnih potencijala u evropskom okruženju.

SITUACIONA ANALIZA TURISTIČKOG TRŽIŠTA PODRUČJA DELIBLATSKE PEŠČARE

Situaciona analiza se sastoji iz dva značajna segmenta koji se zasnivaju na respektovanju promena u okruženju. Prvi segment se odnosi na analizu okruženja, a drugi na analizu internih resursa. Analiza okruženja obuhvata makro okruženje, tržište i konkurenciju. Makro okruženje je ambijent u kome destinacija, područje, treba da funkcioniše u smislu realnih zbivanja. Reč je o: ekonomskom, socio-kulturnom, političkom, tehnološkom i ekološkom okruženju. Analiza tržišta je značajna kao pokazatelj zbivanja na strani ponude i tražnje i kako se artikulišu ova dva pravca u formulisanju tržišnog ambijenta. U ovim okvirima mogu se naći i šanse koje treba iskoristiti i pretnje koje treba izbeći, zaobići. Analiza konkurenata je bitna da bi se odredila jačina ili slabost u odnosu na njih, i kako bi se izvršilo praviln pozicioniranje. Pregled internih slabih i jakih tačka pruža uvid u stanje područja. Slabe treba otkloniti ukoliko je to moguće ili svesti na minimun, a jake iskoristiti na najbolji mogući način.

Područje Deliblatske peščare nesumljivo treba afirmisati kao turističku destinaciju, ali je potrebno prethodno postaviti pravilno marketing menadžment strategiju i definisati smernice turističkog razvoja. Situaciona analiza treba da osvetli ambijent u kojem ovaj razvoj treba da se kreće kako bi se na najbolji mogući način stiglo do ciljnih tržišta tražnje.

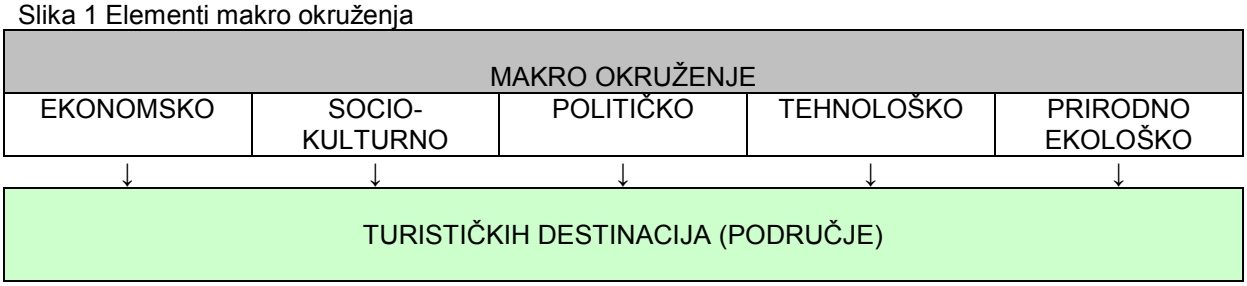
2. ANALIZA MAKROOKRUŽENJA

Makromarketing okruženje predstavlja jedan od osnovnih faktora rasta i razvoja. Njega čini ukupnost uslova i snaga, koje se nalaze van kontrole preduzeća i deluju na oblikovanje i ostvarivanje marketing strategije. Ono se može posmatrati kao *neposredno*, *verovatno* i *moguće*. Razlika između ovih vrsta proističe iz njihovog uticaja na marketing odlučivanje i poslovanje preduzeća. Neposredno makromarketing okruženje je relevantno za operativno odlučivanje, verovatno daje bazu za odluke u predstojećem razdoblju, dok moguće okruženje, koje pruža samo osnovne indikacije promena, može poslužiti za strategijsko odlučivanje (3, str.274).

Utvrđivanje šansi i pretnji kako bi se uobličila odgovarajuća marketing strategija je suština ili osnovna korist koja proističe iz analize promena u makromarketing okruženju. Svojim delovanjem ono utiče na sposobnost preduzeća da svrsishodno vrši svoju aktivnost na ciljnim tržištima.

Makro okruženje se sastoji od glavnih društvenih faktora koji utiču na sve učesnike u makro sredini. Ona obuhvata brojne promene, trendove i tendencije u ekonomskom, političkom, socio-kulturnom, tehnološkom, prirodnom i ekološkom okruženju.

Slika 1 Elementi makro okruženja



Uticaj promena u okruženju je mnogostruk i svaki strategijski pristup razvoju u osnovi predstavlja pripremu makro nivoa turističke destinacije i mikro nivoa turističkih preduzeća da adekvatno, ne samo odgovore na te promene, već i da ih predvide i preduprede. Elementi marko okruženja i promene koje u sebi nose, dakle, zahtevaju uočavanje, rezumevanje i prihvatanje promena kao polazišta u marketing menadžmentu turističke destinacije. Suština je promene prepoznati na vreme i iskoristiti šanse koje proističu iz promena makro okruženja.

Ekonomsko okruženje sa svojim elementima može stimulisati ili destimulisati turističke aktivnosti, od kojih opet, u vidu tražnje, zavisi uspeh ili neuspeh turističke destinacije, područja. Elementi ekonomskog okruženja mogu se označiti kao: diskrecioni dohodak, fond slobodnog vremena, stopa inflacije, valutni kurs, ekonomski rast kroz povećan stepen urbanizacije i motorizacije i sl.

Povećanje diskrecionog dohodaka i povećanje fonda slobodnog vremena dva su ključna faktora za preduzimanje turističkih putovanja (2, str.36). U ekonomski najrazvijenijim zemljama sveta ovi faktori imaju izraženiju tendenciju rasta. U teoriji, a i praksi turizma je već poznat visok stepen elastičnosti turističke tražnje na promene u dohotku naviše. Međutim, u ekonomiji je poznat i *efekat zupčanika* (sprečavanje okretanja zupčanika unazad). Naime, sa promenama dohotka ili prihoda menjaju se i potrošačke navike. Ljudi relativno brzo prilagođavaju potrošačke navike kupovini proizvoda ili usluga višeg reda kada se povećava njihov prihod. Ali kada im se prihod smanjuje, onda su ta prilagođavanja sporija i na relativno komotniji način. U situaciji opadanja prihoda potrošači (turisti-V.M.) će pokušati da održe dotadašnji način, stil, života, najčešće korišćenjem ušteđevina i rezervi ili uzimanjem kredita (pozajmica) (5, str.116). Ovaj efekat je posebno karakterističan za naše područje i turiste koji imaju ipak izgrađenu naviku za putovanjima, a u ekonomskim situacijama koje nisu bile povoljne, navika je imala svoj kontinuitet.

Ukupan ekonomski rast imaće podlogu u povećanoj produktivnosti rada, a neposredan efekat toga biće i povećanje slobodnog vremena. Slobodno vreme u toku dana, vikenda, praznicima i odmorima u zbiru već prelaze 200 dana u privredno najrazvijenijim zemljama sveta (4, str.26). Zbog promena u organizaciji rada i posla kao što je pojava fleksibilnog radnog vremena, različitih kombinacija u poslu, skraćivanje radne nedelje i sl. postoji tendencija rasta fonda slobodnog vremena i predstavljaju posledicu rasta društvenog proizvoda i nacionalnog dohotka u razvijenim zemljma. U našem okruženju se takođe očekuje (privredna reforma, privatizacija, restruktuiranje privrede itd.), stabilizacija i tendencija ka rastu privrednog razvoja što će omogućiti da ova dva faktora budu značajnija.

Stopa inflacije i valutni kurs mogu imati značajan uticaj na turistička kretanja. Valutni kurs može biti stimulativan za inostrane turiste ukoliko je odnos valute zemalja iz koje turisti dolaze i valute zemlje u koju dolaze vredi više, normalno je očekivati i veći broj potrošača i veću potrošnju. Visoka stopa inflacije može destimulativno uticati na turistička putovanja. Kod nas je stopa inflacije na zadovoljavajućem nivou s obzirom da je dugo bila problem i imala destabilizirajuću funkciju kada je turizam i kada su turistička kretanja u pitanju. Nacionalna valuta je konvertibilna i odražava izvesnu stabilnost privredne situacije, a samim tim i utiče na podsticanje turističkih kretanja.

Ekonomski rast podrazumeva i ***povećan stepen urbanizacije i motorizacije*** koji takođe utiču na preduzimanje turističkih kretanja. Povećan stepen urbanizacije utiče stimulativno na turistička kretanja u smislu promene ambijenta i neophodnog odmora van mesta boravka. Urbanizacija i želja da se pobegne od napornog tempa života i rada u gradu podstiču najviše putovanja u obliku izleta, vikend odmora. A proces urbanizacije će se nastaviti sa svim negativnim konotacijama koje sobom nose milionski gradovi. Eksplozivna motorizacija ili pobedonosan pohod automobila kako navodi J. Krippendorf (6, str.29), utiče na brže i konfornije stizanje do destinacije.

Socio-kulturno okruženje zajedno sa demografskim okruženjem sadrži brojne promene. Na potrošača-turistu deluju mnoge sociološke determinante kao što su: kultura i podkultura, društvena klasa i sloj, društvena uloga i status, relevantne i referentne grupe, porodica i stil života (5, str. 126). Ove sociološke

determinante se danas mogu okarakterisati kroz određeno stanje socio-kulturnog okruženja, koje je nastalo usled promena u elementima ovog okruženja.

Upravo ovo okruženje i promene koje u sebi nosi, može na pravi način potvrditi (otvoriti jedan strategijski prozor) značaj očuvane prirodne sredine, a samim tim i područja Deliblatske peščare. Zašto? Upravo ćemo videti koje su to promene u makrookruženju ovog segmenta i naći odgovor na pitanje.

Uticaj socio-kulturnih faktora na ponašanje pojedinca ima izuzetan značaj za razumevanje tendencija na turističkom tržištu. Životni stil pojedinca daje osnova za proučavanje njegovog uticaja na konkretno ponašanje potrošača na turističkom tržištu. Prema ranije izvršenim istraživanjima, mogu se izdvojiti tri osnovne grupe životnih stilova (7, str.112-114):

- Životni stil usmeren ka radu**.** Ovoj grupi rad je još uvek u središtu životnih interesa. Odmor i turistička putovanja su im od drugorazredne važnosti i služe prvenstveno za obnovu radne snage. Motivacija se odnosi na oporavak u vidu pasivnog odmora; reč je o starijoj grupi tzv. industrijske generacije u 1986. godini ova grupa je činila oko 20% i očekuje se pad od 2000. godine na 10%;
- Hedonistički životni stil**.** Reč je o grupi kojoj je rad sredstvo za ostvarivanje osnove za željeno korišćenje slobodnog vremena. Suština se vezuje za slobodno vreme, pri čemu su turistička putovanja najvažniji oblik njegovog korišćenja. Osnovni motivi turističkih putovanja su: promena, istraživanje, zabava, nova iskustva, aktivan odmor sa drugim ljudima, uživanje u prirodi i očuvanoj životnoj sredini. Ova grupa je preovladavala u 1986. godini sa 60% i očekuje se blagi pad u budućnosti;
- **„**Novo jedinstvo svakodnevnog života" kao životni stil**.** Ova grupa teži samoispunjenju kroz sve oblasti života; motivaciju za turistička putovanja čine: edukacija, komuniciranje sa drugim ljudima, povratak jednostavnijim stvarima, povratak prirodi, kreativnost i otvorenost za nove ideje, spremnost za eksperimentisanje i dr. U 1986. godini ova grupa je učestvovala sa 10-15% a očekuje se u novom veku rast na 30-45%. Ovaj segment predstavljaće najdinamičniji oblik životnog stila.

Promene životnih stilova imaće kao posledicu i izmene u stavovima ljudi kao potrošača na turističkom tržištu, što se odražava na nove tendencije u okviru slobodnog vremena, rekreacije i turizma. U takvim promenama postepeno nestaju pretpostavke za razvoj masovnog turizma u obliku u kojem je do sada bio poznat i na kojem se zasniva poslovanje većine turističkih preduzeća (3, str.286).

Socio-kulturno okruženje ima i svoje druge aspekte promena koje treba respektovati prilikom fokusiranja ciljnih grupa i njihovih potencijala. U prvi plan ističu se sledeće promene, a koje mogu imati direktnog odraza na ponašanje turističkih destinacija (2, str. 39):

- Promene u starosnoj strukturi stanovništva gde se uočava postepeno starenje (u SAD, u 2030. god. se očekuje da svaki peti Amerikanac bude stariji od 60 godina);
- Povećana želja i potreba da se pobegne od svakodnevnog načina života i „pritiska svakodnevnog života";
- Povećana želja da se upoznaju novi krajevi i ljudi, „da se uči i da se zna";
- Želja da se ima sopstveno iskustvo, da se bude neposredni učesnik, a ne samo posmatrač (kao na primer kod paket aranžmana);
- Povećanja broja veoma dobro informisanih potencijalnih potrošača, spremnih na nova istraživanja, kulture, običaja, jezika i drugih atraktivnosti pojedinih područja;
- Lomljenje fonda slobodnog vremena na veći broj mini odmora uz kombinaciju sa „begom od civilizacije";
- Promene u strukturi familije, tj. sve veća pojava razvoda brakova, pojave samaca, razvedenih, smanjivanje stope nataliteta, povećanje broja zaposlenih žena i sl.
- Povećavanje uticaja masovnih medija komuniciranja i njihovog enormnog uticaja na odluku o kupovini;
- Pojava potrošača-turista, koji u trendu „postmodernizma" ne prihvataju bilo kakve prepreke za turistička putovanja (od klasičnih granica, pa do drugih potencijalnih barijera).

Socio-kulturno okruženje ukazuje na promene koje se manifestuju u novim životnim stilovima i pojavama novih, različitih grupa koje sve više dobijaju na značaju u smislu menjanja klasičnih turističkih potreba i motiva za putovanjima. Ovo okruženje i promene koje nosi, predstavljaju odličan putokaz ili potvrdu da područje Deliblatske peščare sa svim svojim prirodnim vrednostima i specifičnostima ima fundamentale okvire za zadovoljenje potreba sve značajnijeg životnog stila u vidu novog jedinistva svakodnevnog života. Područje Deliblatske peščare koje bi na primer, imalo edukativno-rekreativni imidž u potpunosti bi zadovoljilo potrebe potrošača-turiste „obojenog" promenama socio-kulturnog okruženja.

Političko okruženje. Njegovo delovanje na turističku aktivnost odnosi se na stvaranje opšte klime koja predodređuje ambijent poslovanja. Izloženost delovanju političkih odnosa čine turizam izuzetno osetljivim na

ovaj elemenat okruženja. Reč je o opštoj političkoj klimi, kao i stvaranje zakonskih preduslova u cilju olakšavanja turističkih kretanja (carinske i pasoške formalnosti, zdravstveni propisi, usklađenost carinske i poreske politike, standardizacija i sl.).

Harmonizacija u instrumentima ekonomske i turističke politike u integracionim zajednicama kao što su Evropska unija, Severno-američko udruženje za trgovinu i druga, olakšaće turistička kretanja i imati uticaj na podsticanje turističke tražnje na putovanja u okvirima ovih zajednica. Jedinstvena moneta euro, šengenska viza i drugi konkretni instrumenti su svakako perspektiva odvijanja turističkog prometa i njegovog podsticanja u okvirima Evropske unije. Politička stabilnost zemlje, stabilnost vlade, predodređuju obim državne intervencije u ovoj oblasti na primer kroz: zaštitu prirodno značajnih resursa za razvoj turizma, izgradnju i održavanje osnovne infrastrukture, zaštitu potrošača, promotivne aktivnosti, regulisanje uslova poslovanja turističkih preduzeća (izdavanje licenci) itd. Poslednjih godina u fokusu su strategija i principi odgovornog turizama koji u osnovi znače vrlo veliku meru pažnje na očuvanju i unapređenju prirodnih i drugih resursa (Agenda 21).

Pod političke faktore, kao veoma značajne u narednom periodu, ističu se i procesi snažne privatizacije u područja srednje, istočne i jugoistočne Evrope. Ovi procesi predstavljaju generatore za što odgovornije valorizovanje turističkih potencijala u smislu stvaranja adekvatne strategije razvoja turizma. Poslovanje na turističkom tržištu je veoma osetljivo i na određene političke događaje, koji mogu bitno uticati na ponašanje potencijalnih potrošača.

Ovo okruženje imalo je u prethodnoj deceniji (raspad SFRJ, ratovi u okruženju, ratna dejstva 1999. godine), značajan uticaj ne samo na turizam, već i na ukupna privredna i društvena kretanja u Srbiji. Promene koje su usledile krajem 2000. godine donele su određenu stabilnost, otvorenost ka Evropi i uključivanje u evropske i svetske tokove, pa samim tim može se očekivati period pozitivnog rasta i razvoja turističke delatnosti u zdravijoj političko-pravnoj klimi.

Tehnološko okruženje odlikuje se brzim i krupnim promenama, a očekivanja su da će one biti i revolucionarne u nastupajućem periodu. Promene su veoma značajne, a posebno su uočljive u domenu informacionih sistema zasnovanih na informacionoj tehnologiji[1] subjekata turističke privrede kao što su avio-kompanije, putničke agencije, hotelska preduzeća, rent-a-car firme i druge. Istovremeno sve je veći broj turističkih destinacija koje se preko razrađenih turističkih informacionih sistema uključuju u nacionalne i međunarodne mreže za prenos podataka. Takođe, veoma brza primena novih naučnih i tehnoloških rešenja bitno unapređuje poslovanje u delatnosti saobraćaja, naročito vazdušnog i drumskog. Globalni distributivni, kao i globalni turistički sistemi objedinjuju ove usluge, a i turističke destinacije i zemlje takođe imaju izgrađene rezervacione sisteme. Isto tako, tehnologija se razvija i u procesima usluživanja u ugostiteljstvu i unosi nove forme i organizaciju (4, str. 27).

Postojanje i razvoj bilo kog organizacionog sistem ne može se zamisliti bez aktivnosti kao što su: prikupljanje, obrada ili razmena informacija. Ista konstatacija odnosi se i na upravljanje i odlučivanje koji su prevashodno informacioni procesi (8, str.47).

Unapređenje kompjuterskih rezervacionih sistema (CRS) avio-kompanija, rezervacionih i upravljačkih sistema kod hotelijera, putničkih agencija (tj. organizatora putovanja), brzi razvoj mreža za prenos podataka, implementacija satelitskih veza, a posebno nagli razvoj „mreže svih mreža" Interneta i sl. daće potpuno novi kvalitet i instrumentima marketing mix-a (brzo procesiranje, trenutno stanje resursa i sl.). Pojava „elektronskog novca", telekonferisanje, interaktivna televizija i sl. unapredиće komuniciranje učesnika na turističkom tržištu. Direktni marketing će sve više dobijati na značaju. Jedna od značajnih novina čija se povećana eksploatacija očekuje na početku XXI veka je i „Holograf" kao svojevrsna kombinacija „pametne kuće". On pored ostalog može da pruži zadovoljstvo potrošaču-turisti da u svojoj kući (stanu) ima i vizueleni doživljaj predela u koji se „putuje" (virtuelna stvarnost) (2, str. 41).

Informaciona tehnologija je doprinela da se o svakoj destinaciji može čuti i videti širom sveta putem Internet www. Ovo je jedan od savremenih oblika prezentacije i ponude koja je vrlo brzo dostupna svim zainteresovnim stranama. Tako, formiranje WEB-sajta područja Deliblatske peščare omogućiće svim zainteresovanim potrošačima-turistima da saznaju da ona postoji, da ima značajne atraktivne prirodne vrednosti, da se informišu o mogućim aktivnostima koje ovo područje nudi, o ceni, da rezervišu sobu itd. Do ovog trenutka takva prezentacija ne postoji, a u budućnosti predstavljaće jednu od značajnih spona sa turističkim tržištem koju uveliko koriste afirmisane turističke destinacije.

[1] Infromaciona tehnologija je spoj tri tehnologije i to: 1) mikroelktronske (projektovanje, proizvodnje i korišćenje čipova), 2) komunikacione (satelite, videotkest, koaksioni kabolovi, optička vlakna itd.) i 3) računarske (projektovanje i izgradnja računarskih sistema, proizvodnja softvera, prikupljanje, obrada i distribucuja podrataka i informacija) (8, str.29).

Područje Deliblatske peščare poseduje mogućnost razvijanja najmanje četiri glavna lokaliteta koji bi trebalo da budu komplementrano postavljena u strategiji turističkog razvoja. U tom smislu mora postojati jedinstven informacioni sistem[2] za celo područje u smislu obezbeđivanja sve većeg broja informacija, potrebnih za efikasno upravljanje u novim uslovima, povezivanja brojnih organizacionih delova (lokaliteta) u jednu zaokruženu celinu i obezbeđenje brzog i efikasnog razvoja svih organizacionih delova i organizacije u celini i dr. (kako bi se uskladile mogućnosti sa potrebama turista, posetilaca i kako bi se veoma brzo dobile informacije o poslovnom dešavanju na celom području itd.).

Razvoj ovog elementa makrookruženja pruža značajne mogućnosti za brz i nesmetan razvoj i implementaciju turističkih aktivnosti na području Deliblatske peščare, samo ga treba adekvatno primeniti i izvući maksimalnu korisnost.

Prirodno-ekološko okruženje. Najveći broj turističkih destinacija u svetu čini značajne napore da obezbede usklađeni–održivi razvoj turizma. Cilj je da se postigne opšti kvalitet turističke ponude u skladu sa zahtevima posetilaca i to na podlozi zaštite prirodnih i kulturnih dobara, čime se istovremeno povećavaju i ekonomski efekti dolazaka i boravaka na destinaciji. Posebno je značajan dokument koji nosi naziv Agenda 21. Njega su usvojile 182 zemlje u Riju 1992. godine kao okvir za odgovorno ponašanje svih subjekata u turizmu a imajući u vidu i postizanje ciljeva održivog razvoja.

Koncept usklađenog i tzv. ograničenog razvoja u kome prirodni resursi diktiraju mogućnosti za postizanje ekonomskih i drugih ciljeva u turizmu, a ne obrnuto, jedino je ispravan u strategijskim opredeljenjima i akcijama. Za Srbiju je to posebno bitno s obzirom na postojeće prirodne resurse i mogućnosti za dalju gradnju. U tome će presudno biti da se postigne usklađenost i sačuva vrednost prostora. Ovo tim pre što se na datom prostoru nalaze i antropogeni i drugi izvorni elementi ponude i što se i njihova zaštita i unapređenje postavlja kao neophodan zahtev budućem razvoju turizma Republike (4, str.26).

Sve je veći značaj „envajormentalizma" kao unapređene svesti o potrebi čuvanja i unapređenja prirodnih resursa. Tzv. „Autentične destinacije" će početi da dominiraju tržištem, bilo da će to biti „zelene destinacije", koje vrlo mnogo pažnje posvećuju očuvanju i unapređenju prirodnog elementa, kulturno-istorijskog nasleđa i drugih antropogenih faktora (gastronomija, folklor, melos i sl.). Prof. Dr Maksin-Mićić naglašava da će zaštita i rezervisanje prostora kao i njegovo poboljšanje biti svakako, u dužem periodu značajna podloga za postavljanje turističke politike na različitim nivoima (2, str.43).

Deliblatska peščara čini jedan upečatljiv deo prostora Vojvodine, Srbije ali i Evrope sa značajnim turističkim potencijalima**.** Ona poseduje osnovu sva tri elementa koje mora posedovati jedan turistučki proizvod: atraktivnost, pristupačnost i uslove za boravak. Detaljnom analizom turističko-geografskih odlika Deliblatske peščare: reljefa, klime, hidrogarfije, flore i faune i antropogenih odlika, istaknuti su značajni atraktivni i specifični potencijali sa visokim nivoom valorizovane vrednosti[3]. Činjenica da je Specijalni rezevat prirode, Delibalatska peščara zahteva uslovljen, održivi razvoj turizma.

Makrookruženje i delovanje njenih elemenata značajno utiču na formiranje i definisanje strategijskog razvoja područja Deliblatske peščare. Iz navedenih promena makrookruženja mogu se izvući bitne odrednice koje treba uzeti u obzir i iskoristiti ih kao povoljne tendecije:

- Ekonomsko okruženje omogućava pozitivnu klimu za preduzimanje turističkih putovanja s obzirom na tendenciju rasta i razvoja ekonomije, koje se očekuje usled preduzetih privrednih reformi, a u skladu sa tim i povećanje diskrecionog dohotka. Povećanje fonda slobodnog vremena treba iskoristiti i kanalisati (motivisati) ka ovom području koje je u blizini velikih emitivnih tursitčkih centara a i van granica zemlje. Povećan stepen urbanizacije i motorizacije je značajan s obzirom da se Područje nalazi na domak skoro dvomilionskog Beograda.
- Socio-kulturno okruženje je jedno od najznačajnijih pozitivnih promena koje idu u korist isticanja značaja razvoja turizma na ovom području. Reč je o novim životnim stilovima (hedonistički i novo jedinstvo svakodnevnog života) koji se manifestuju kroz nove motive društvenih grupa. One žele svoje slobodno vreme iskoristiti za otkrivanje novih područja, da uče, da budu što više u kontaktu sa prirodom, da koriste nove vidove rekreacije i avanturizma. Svi ovi motivi i mogućnosti za njihovo ispunjenje, doživljavanje, upravo

[2] Osnovne komponenete koje čine strukturu informacionog sistema su: 1) HARDWARE–materijalno tehnička osnova, 2) SOFTWARE–nematerijalno programska osnova, 3) ORGWARE–organizacioni postupci, metode i uputstva kojim se sve komponente povezuju u funkcionalnu celinu, 4) LIFEWARE–kadrovska osnova informacionih sistema, korisničko i specijalističko informaciono osoblje, 5) DATA–podaci i informacije kao resurs, 6) NETWARE–računarske mreže, povezivanje računara u cilju razmene podataka I komunikacije između fizički udaljenih računara (8, str. 49).

[3] Detaljnije videti u maristarskom radu "Strategijski aspekti razvoja turizma Delibatske peščre" 2004. Valenitna Malešević, Ekonomski Fakultet u Beogradu.

mogu se ostvariti na području Deliblatske peščare. Ove promene, neka područja su već odavno iskoristila i uklopila u svoje turističke programe (Carska bara na primer, NP Kiskunsag u Mađarskoj sa sličnim prirodnim potencijalima). Ne treba zanemariti i to da su ove društvene grupe dobro informisane te i imaju potrebu za pravom, brzom i istinitom informaciom.

- Političko okruženje i njegovo delovanje na turističku aktivnost reflektuje se u vidu stvaranja opšte klime koja predodređuje ambijent poslovanja. Promene u političkom okruženju u našoj zemlji su značajne i podsticajne. Ovo okruženje podstiče i interveniše u oblasti: zaštite prirodne sredine, održivog turizma, promotivne aktivnosti, regulisanje uslova poslovanja turističkih preduzeća itd. Sve ovo ukazuje da politička klima ne predstavlja ograničavajući element okruženja za delovanje na polju turističke aktivnosti.
- Tehnološko okruženje i promene koje u sebi sadrži treba zaista respektovati i maksimalno iskoristiti. Za područje Deliblatske peščare i njen strategijski razvoj vrlo je značajna primena tehnologije informacionih sistema (integrisani infromativni centri na određenim lokalitetima). Korist Internet mreže i „puštanja u svet" putem WEB-a sve bitne informacije koje su vezane za ovo područje (prirodne vrednosti, smeštaj, lokaliteti, aktivnosti, cene, pristupačnost itd.). Mogućnosti koje pruža tehnologija savremenih intormacionih sistema nije ni delom iskorišćena (nažalost), a očekujemo, u budućnosti, da će ovaj tehnološki potencijal biti pravilno shvaćen i primenjen.
- Prirodno i ekološko okruženje sa isticanjem značaja vrednosti zaštićene prirodne sredine, očuvanje prirodnih i antropogenih vrednosti pozitivno, stimulativno, utiče na ekološki, održivi razvoj turističkih aktinvosti. Deliblatska peščara kao zaštićena prirodna sredina sa svim kvalitetima (u jedinstvenom reljefu, bogatoj flori i fauni), ima potencijale za održivi razvoj turističke delatnosti. Klimu ovog okruženja i naklonost treba maksimalno iskoristi kao bazičan element pri planiranju strategijskog razvoja.

3. ANALIZA TRŽIŠTA

Tržište je sveukupnost odnosa između ponude i tražnje. Ono omogućava stalni kontakt između kupaca i prodavaca da bi se obavio proces razmene. Brojne su definicije tržišta, ipak sve žele da ukažu na osnovne dimenzije tržišta. U literaturi se izdvaja sedam dimenzija (9, str.83-84):

- ljudi kao kupci koji kupuju proizvode i usluge da podmire svoje potrebe;
- platežna sposobnost ljudi koji se na tržištu javljaju kao kupci odnosno njihova kupovna snaga;
- spremnost ljudi da kupuju proizvode i usluge;
- prodavci**,** pošto je za razmenu neophodno da se susretnu ponuda i tražnja;
- proizvodi i usluge koje su predmet razmene na tržištu;
- prostor na kome se razmena obavlja i
- vreme u kome se razmena na tržištu obavlja.

Da bi se definisale karakteristike bilo kog, pa tako i turističkog tržišta potrebno je poći od konstituišućih elemenata: *tržišni subjekti, objekti razmene i cena*. Kad je reč o turističkom tržištu, onda se može konstatovati da se i ono po svojim konstituišućim elementima, ne razlikuje od ostalih robnih tržišta. Međutim, tek funkcionisanjem (međudejstvom) ovih sastavnih delova ispoljavaju se određene specifičnosti ovog tržišta, pa se o njemu može govoriti kao tržištu posebne vrste tj. „sui generis" (10, str.53). Specifičnosti koje ga na određen način razdvajaju od ostalih su: turistički proizvod je neopipljiv, izražena složenost, heterogenost i elastičnost turističke tražnje (na ekonomske i vanekonomske faktore), ne postoji mogućnost skladištenja turističkog proizvoda, ponuda je veoma heterogena, vrlo visoki fiskni troškovi na strani ponude, kod organizovanih putovanja–prodaja paušalnih putovanja unapred itd.

Turističko tržište se može posmatrati sa dva aspekta: mikro (preduzeća turističke privrede) i makro (turističke destinacije). U tom smislu analiza tržišta kao osnova za razvoj nekog područja do nivoa turističke destinacije, sadrži osnovne elemente koji se kroz analizu moraju obuhvatiti (2, str.48):

1. utvrđivanje tržišnog potencijala i predviđanje rasta i razvoja tržišta sa ciljem određivnja sadašnjeg i perspektivnog položaja turističke destinacije;
2. segmentacija turističkog tržišta i disagregiranje turističkog tržišta u manje homogenije grupe potrošača, homogene međusobno, a različite između segmenata, sa ciljem utvrđivanja ciljne grupe koja će se opsluživati;
3. analizu potrošača u svim njihovim karakteristikama vezano za potrebe, percepcije, preferencije i ponašanje, a radi formulisanja adekvatne strategije i taktike u odnosu na takve karakteristike.

Da bi se pravilno obradili elementi analize potrebno je odgovoriti na konkretna značajna pitanja kao što su (2, str.71):

- Ko su vaši potrošači i koliko ih ima na tržištu?
- Odakle turisti dolaze i gde se usmeravaju?
- Šta su njihovi osnovni motivi?

- Kako planiraju svoje putovanje, koji vid prevoza koriste i kada putuju?
- Kakve su njihove socio-ekonomske i psihografske karakteristike?
- Kolika dužina boravka se očekuje u destinaciji ?
- Kakva je predstava stvorena o destinaciji ?
- Koji su različiti tržišni segmenti?

Odgovore na ova pitanja treba tražiti pre svega u promenama socio-kulturnog okruženja, demografskom okruženju, zatim u geografskom položaju područja Delibaltske peščare, saobraćajnoj pristupačnosti, anketnim istraživanjima itd.

Ko su potencijalni potrošači?
Odgovor na ovo „široko" pitanje biće dato u smislu potencijalnih potrošača-turista jer područje Deliblatske peščare ne predstavlja trenutno destinaciju sa izgarađenim programom turističke ponude. Reč je o području na kome se tradicionalno odvija lovni turizam i marginalno izletnički i stacionarni.

- Potrošače treba pre svega sagledati iz ugla vremena koje bi posvetili ovom području sa aspekta udaljenosti od područja Deliblatske peščare. Udaljenost područja od emitivnih turističkih mesta se može podeliti na pet nivoa: prvi nivo su potrošači iz opštinskih mesta koja ga okružuju (Alibunar, Kovin, Bela Crkva), drugi nivo se odnosi na potrošače koji su u neposrednoj blizini velikih mesta oko 30 km (Pančevo, Vršac, Smederevo, Požarevac, itd.), treći nivo obuhvata potrošače koji se nalaze na udaljenosti oko 100 km (Beograd, Novi Sad, Zrenjanin, Smederevo, Požarevac), četvrti nivo se odnosi na ostala mesta u Srbiji na udaljenosti većoj od 100 km, i peti nivo obuhvata potrošače iz međunarodnog okruženja (Rumunija, Austrija, Nemačka, Italija itd). Zonalni nivoi ukazuju da potrošači okvirno mogu biti: *izletnici* koji se nalaze u neposrednom okruženju sa poludnevnim i dnevnim zadržavanjem (prvi i drugi nivo), *vikend-turisti*, ali i turisti *stacionarno opredeljeni* koji se nalaze u trećem, četvrtom i petom nivou.
- Za potrebe ovoga rada izvršeno je ispitivanje potrošača-turista sa područja Beograda (kao najvećeg emitivnog turističkog centra). Reč je *metodu ankete* zasnovanog na istraživanju uzorka od 165 ispitanika *putem struktuiranog upitnika.* Realizovana anketa imala je funkciju okvirnih podataka za analizu tržišta u ovom delu rada. Pri ispitivanju korišćena je *tehnika ličnog intervjua***.** Pitanja u anketi su se odnosila na percepciju turističke vrednosti Deliblatske peščare. Starosne grupe koje su u anketi obuhvaćene su u rasponu od 15. do 61. godine i više. Skori svi anketirani 95,73% bi posetili područje Deliblatske peščare (iako je 33,54% već posetilo i to najviše starosna grupa 41-60). Na pitanje ko su vaši potrošači, u smislu starosne grupe, može se odgovoriti da nema starosnog ograničenja.
- Odgovor na pitanje ko su potrošači-kupci može biti i onaj koji se odnosi na kanale prodaje: individualno, turisti, posetoci, (direktna prodaja), turističke agencije, preduzeća u vidu na primer, Incentiv putovanja**,** škole u vidu realizacije programa „škola u prirodi" i ekskurzija i sportski klubovi za pripreme sportista.

Koliko ih ima na tržištu?
Procena sadašnje i buduće veličine tržišta jedan je od glavnih zadataka istraživanja tržišta. U marketingu se govori o *potencijalnim, raspoloživim, opsluživanim i penetriranim tržištima* (1, str.232). Potencijalno tržište čini skup potrošača koji izražava određen stepen interesovanja za izvesnu definisanu ponudu. Međutim, interes nije dovoljan da se definiše neko tržište. Potencijalni potrošači moraju posedovati odgovarajući dohodak da bi sebi priuštili određenu kupovinu i biti u stanju da kupe. Tako dolazimo do pojma raspoloživog tržišta koje čini skup potrošača koji pokazuje interes, imaju dohodak i odazivaju se na određenu tržišnu ponudu. Za potrebe analize, ovoga rada obražene su dve vrste tržišta potrošača.

U navedenoj Anketi na pitanje da li bi posetili Deliblatsku peščaru od 165 ispitanika 158 (95,73%) je odgovorilo pozitivno (iako je 33,54 % već posetilo). Ovo već može da pruži određenu sliku o potencijalnom tržištu. Međutim, treba biti malo oprezniji po pitanju procene potencijalnog tržišta tražnje i krenuti od sledeće procene koja se zasniva na broju stanovnika potencijalne tražnje. Navedeni nivoi (u delu prvog pitanja) mogu dati približnu sliku o potencijalnom broju posetilaca koja preferiraju ovo područje. Ako se pođe od broja stanovnika navedenih mesta po nivoima i pretpostavke da bar 1 % njih ima turističku naklonost ka Deliblatskoj peščari to je već značajan broj.

Iz tabele br.1 može se uočiti najveće potencijalno učešće Beograda. Kao najveći centar inicijativnog turizma, za područje Deliblatske peščare, treba imati u vidu nekoliko njegovih karakteristika: skoro dvomilionski grad, najveći stepen urbanizacije, visok nivo zagađenosti vazduha, pa zbog toga i visoko izražene rekreativne potrebe stanovništva, veliki deo njegovog stanovništva ostvaruje i visok dohodak zbog povoljne kvalifikacione strukture, poseduje i veliki broj putničkih automobila, stanovništvo ima razvijene turističke navike. Beograd, međutim, ima i jako disperzivne tokove rekreativno-izletničkih kretanja. No, bez obzira na

veliku disperzivnost ovih pravaca i konkurentonst drugih izletničkih zona (videti u delu analize konkurencije), jedan deo izletničkog auditorijuma će se opredeljivati za izuzetne prirodne atraktivnosti Deliblatske peščare.

Tabela 1.–Broj potencijalnih posetilaca Deliblatske peščare (obuhvatnost: I-III nivo)

Opština/ grad	Broj stanovnika prema popisu 2002.	1 % od ukupnog broja stanovnika
I Alibunar	22.954	229
I Kovin	36.802	368
I Bela Crkva	20.367	204
II Pančevo	127.162	1.272
II Vršac	54.369	544
II Smederevo	63.884	639
II Požarevac	43885	439
III Beograd	1.576.124	15.761
III Novi Sad	299.294	2.993
III Zrenjanin	81.316	813
ukupno	2.326.157	23.262

Izvor: sopstvena izrada prema podacima Republičkog zavoda za statistiku.

Ovaj okvirni pokazatelj potencijalnog broja posetilaca (turista i izletnika) sveden na 1% od ukupnog broja stanovnika na prva tri nivoa teritorijalne obuhvatnosti govori o potencijalu koji treba respektovati i u budućnosti animirati i kanalisati ka ovom Području. Pretpostavci o potencijalnom broju treba dodati još i to da stanovnici okolnih mesta ipak imaju veću naklonost od 1% što zbog blizine Peščare, što zbog tradicionalnog poznavanja ovog područja kao izletničkog, koje kada bude imao svoju ozbiljnu turističko-programsku orijentaciju upućuje na zaključak o mnogo većem broju potencijalnih posetilaca. Kada se ovoj projekciji dodaju i ostala mesta u Srbiji i međunarodno okruženje, tada se broj potencijalnih posetilaca značajno povećava, a sve ovo uz uslov da na području Deliblatske peščare funkcioniše strategijski dobro isplanirana turistička aktivnost. Ne treba zaboraviti i potencijal u vidu škola koje su na ovom području realizovale svoj program „Rekreativne nastave"ili „Škola u prirodi". Iz Tabele br.2 se može videti procenjeni potencijal od 28.992 učenika manje teritorijalne obuhvatnosti nego u Tabeli br.1. Razlog za ovo sužavanje potencijalnih opština u proceni potencijalnih posetilaca iz ove grupe je u što realnijem procenjivanju. Ovaj procenjeni broj treba respektovati i ne prepustiti ga nekoj drugoj destinaciji.

Prema podacima iz Statističkog biltena turizma za 2001. godinu mogu se izvesti sledeći turistički pokazatelji : a) područje Deliblatske peščare nije uključeno u delu Promet gostiju i smeštajni kapacitet po ostalim turističkim mestima; b) Bela Crkva imala je u 2001. godini: ukupno 667 (30 stranih) dolazaka, 1.611 noćenja (41 stranih); c) Ečka koja se takođe ubraja u ostala turistička mesta, a poznata kao destinacija „Carska bara" u istoj godini imala je: 1.279 dolazaka (84 stranih), noćenja 3.727 (153 stranih). Navedeni broj dolazaka i noćenja u ova dva turistička mesta (od kojih je jedno u blizini Deliblatske peščare, a drugo je navedeno jer je atraktivnost vezana za bogatstvo ptica močvarica i prirodni ambijent, koji se ipak ne može meriti sa ukupnim potencijalima područja Deliblatske peščare) govori o tome da ona postoje i funkcionišu sa ukupnim godišnjim brojem ispod 1.300 dolazaka što je daleko ispod projektovanog potencijalnog broja.

Tabela 2–Projekcija potencijalnih posetioca školskog uzrasta

Opština/grad	Ukupno stanovništvo od 7-14 godina,	Potencijalni posetioci „Škola u prirodi", „Rekreativna nastava"	
Grad Beograd	130.718	10%	13.072
Alibunar	2.203	70%	1.542
Bela Crkva	1.944	70%	1.361
Kovin	3.746	70%	2.622
Vršac	4.698	50%	2.349
Pančevo	11.495	70%	8.046
Ukupno	154.804		28.992

Izvor: sopstvena izrada na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku, Popis 2002.

Nivo raspoloživog tržišta se može proceniti na osnovu nivoa dohotka kojim raspolažu potencijalni potrošači-turisti. U Anketi nije bilo pitanja vezana za dohodak ali na osnovu zanimanja može se

aproksimativno doći do određenog zaključka. Svi anketirani sem njih 10,33% (učenici, studenti i penzioneri) su zaposleni, a na osnovu navedenih zanimanja (koja zahtevaju srednje stručno, više i visoko obrazovanje) može se proceniti da imaju prosečan nivo prihoda. Ovo ukazuje da su relativno dohodovno sposobni da preduzmu akciju. Kada bi projektovani potencijalni godišnji broj posetilaca bio i prepolovljen (sa 23.262 na 11.631) ukazivao bi na značajan nivo koji je na raspolaganju.

Odakle turisti dolaze i gde se usmeravaju?
Turisti-lovom motivisani, organizovano dolaze u Lovište „Labudovo okno" i Lovište „Dragićev hat" i to iz pravca Pančeva, Beograda, Novog Sada i iz Italije (lov na sitnu divljač). Primetan je i poludnevni izlet škola iz Beograda na lokalitetu Devojački bunar i u fokusu su im seoska gazdinstva.
Posetioci trenutno na ovo područje uglavnom dolaze iz okolnih mesta ali sporadično i bez organizovanog programa posete.

U budućem periodu dolasci bi bili iz navedenih nivoa udaljenosti (I-V) a usmeravali bi se na određene lokalitete-punktove specifične po svom sadržaju: rekreacija, edukacija, avanturizam, nautika i sportovi na vodi, manifestacije, lov i ribolov.

Šta su njihovi osnovi motivi?
Motivacija potrošača je dinamičan proces koji se neprekidno odvija u čoveku pod uticajem eksternih i internih faktora, a motivacioni prosec se inicira i počinje aktiviranjem potrebe, odnosno u trenutku kada potrošač postane svestan svoje potrebe. Potrošač nastoji da kupovinom određenog proizvoda ili usluge smanji tenziju zadovoljavanjem potrebe. Dostizanjem željenog stanja predstavlja potrošačev krajnji cilj (5, str.64).

Jedno od postavljenih pitanja u navedenoj anketi odnosilo se na motiv posete područja Deliblatske peščare. Bilo je ponuđeno osam odgovora. Ispitanici su mogli zaokružiti više odgovora. I evo kako su se oni opredelili:
- 62,19 % b) rekreacija (pešačenje, sport, vožnja bicikla i dr.);
- 24,29 % a) pasivan odmor;
- 19,51 % d) Škola poznavanja retkih vrsta flore i faune;
- 17,12 % g) avanturistički (foto safari, paraglajding);
- 12,80 % c) Škola lekovitog bilja;
- 9,15 % h) nautika (jedrenje, sportovi na vodi i dr.)
- 5,49 % f) ribolov i
- 3,66 % e) lov.

Na osnovu izloženog može se zaključiti da su motivi različiti ali i svi zastupljeni sa različitim učešćem. Najveća motivisanost posete ovog područja odnosi sa na aktivnost rekreacije sa čak 62,19 %. Pasivan odmor je na drugom mestu ali je skoro uvek bio u kombinaciji sa još nekim od ponuđenih motiva (a najviše sa motivom rekreacije i ponuđenih edukacija). Zanimljiva je i relativno visoka opredeljenost za edukaciju (zajedno 32,32%) što ide u prilog trenda promene stila života (o čemu je već pisano u delu socio-kulturnog okruženja). Nautika kao motiv ima opredeljenost od 9,15 % inače kod nas još u povoju, dok su lov i ribolov kao aktivnosti najmanje zastupljeni u motivima ispitanika.

Kako planiraju svoje putovanje i koji vid prevoza koriste?
Kada je reč o tome kako planiraju svoje putovanje, u ovom radu ne može se precizno odgovoriti, ali se može aproksimativno o tome zaključiti. Planiranje putovanja i način danas je usmeren na više pravaca: prvi se odnosi na tradiconalan način putem oglasa različitih agencija, direktno u agenciji i treći je novijeg datuma, preko Interneta na VEB sajtu gde postoji prezentacija destinacije i koji sve više dobija na značaju. Ova konstatacija upućuje na neophodnost korišćenja sva tri kanala s posebnom važnošću na poslednji.

Vid prevoza koji se najčešće koristi je sopstveni ili autobuski zbog pristupačnosti drumskog saobraćaja mada bi se određen broj potrošača-turista opredlilo i za rečni kada bi bio dobro orgnizovan i frekfentan. Kada je reč o autobuskom misli se pre svega na organizovan prevoz do područja od strane agencije ili direktno preduzeća sa destinacije odnosno područja. Redovne autobuske linije ne postoje ali bi sigurno bile u funkciji kada bi za to postojala potreba.

Kada putuju ?
Kada je reč o određivanju termina putovanja, potrošači-turisti koji bi posetili Deliblatsku peščaru svoje putovanje ili posetu planiraju, prema anketi, najviše vikendom i u proleće, a zatim leti, prazničnim danima čak i u periodu godišnjeg odmora. Evo kako su se oni opredelili na pitanje kada bi posetili Deliblatsku peščaru (uz mogućnost da zaokruže više odgovora):
- 52,15 % a) proleće;
- 36,87% b) leto;

- 34,37% f) vikendom;
- 18,12% e) prazničnim danima;
- 13,12% g) period godišnjeg odmora;
- 11,87% c) jesen;
- 1,25% d) zima.

Ovakva opredeljenost upućuje na zaključak da bi proleće i leto bili aktuelni kao sezona, dok su vikend i praznični dani, deo fonda slobodnog vremena koji bi odvojili za posetu Peščari. Vrlo je interesantan i podatak da bi jedan deo njih svoj odmor proveo baš u zaštićenoj prirodi, baveći se rekreacijom i edukacijom.

Kakve su njihove socio-ekonomske i psihografske karakteristike?
Odgovor na pitanje o socio-ekonomskim karakteristikama se odnosi na status koji imaju u društvu, ekonomske prilike (imovina i prihod), stil života itd. Vrlo je teško odgovoriti prezicno, ali na osnovu Ankete i podataka o zanimanju možemo doći do određenih, uslovnih, zaključaka.

Zanimanje je možda najadekvatniji i najdirektniji kriterijum za ocenjivanje društvenog statusa (5, str.156). Uobičajeno je da se zanimanje povezuje sa pripadnošću određenoj društvenoj klasi ili sloju. Hijerarhija u prestižnosti zanimanja ima tendenciju da je stabilna u vremenu i slična je u različitim društvima.

Od 165 anketiranih sa najvećim učešćem je bila starosna grupa od 21-40 godina 50,61% a zatim grupa od 41-60 godina 39,2 %. ostalo su grupe od 15-20 sa 7,93 % i 61 i više 2,44%. Dalje, ako eliminišemo prvu i poslednju starosnu grupu gde su učenici i studenti i penzioneri ostaje nam najzastupljeniji deo ispitanika koji su pružili odgovor na pitanje o zanimanju. Ovaj odgovor je značajan jer se može izvući zaključak o profesionalnoj orijentaciji i delimično o stručnoj spremi pa na osnovu toga i o ekonomskim mogućnostima. Kada je reč o zanimanjima (izdvojene starosne grupe) najviše je ispitanika sa zanimanjem koje zahteva srednje stručno obrazovanje 49,6% sa višom stručnom spremom je 23% a 27,4% je sa visokim obrazovanjem. Nivo obrazovanja, a i zanimanja (knjigovođa, ekonomista, arhitekta, dipl. ekonomista, dipl. inž.ptt saobraćaja, elektrotehničar, profesor, nastavnik, dizajner, pedijatar, trgovac, ptt tehničar, medicinska sestra, lekar, tehničar, programer, službenik, dipl. pravnik, dipl. prostorni planer, fotograf, dipl. tehnolog, turistički tehničar itd.) može da uputi na zaključak o statusu koje ispitanici imaju u društvu.

Prema gore navedenim podacima možemo zaključiti da je u pitanju status srednje klase društva i više-srednje klase. Društvena klasa definiše se kao „grupa ljudi koja je slična u ponašanju zasnovana na njihovoj ekonomskoj poziciji u društvu"(5, str.150).

Psihografske karakteristike se oslanjaju na psihografsku analizu koja u ovom radu nije praktično obrađena već samo teorijski. Psihografija je način na koji se opisuju psihološki, ali i drugi faktori koji utiču na stil života potrošača. Psihografska analiza je korišćenje kvantitativnih tehnika na velikom uzorku koje obezbeđuju mnogo više upotrebljivih podataka i informacija, nego klasična demografska istraživanja i neke druge kvalitativne tehnike u psihologiji, kao na primer grupni ili dubinski intervju. AIO (Activites, Interests, Opinions) koncept je najpoznatija tehnika koja se koristi u psihografskoj analizi za merenje stila života potrošača. Pomoću AIO tehnike istražuje se stil života potrošača kroz analizu njihovih aktivnosti, interesovanja i mišljenja (5, str.182).
Stil života je neposrednije vezan za društveni status nego za klasu ili sloj. Ljudi kao potrošači ponašaju se u zavisnosti od stepena obrazovanja, informisanosti, imovine i prihoda, zanimanja i dr. Posebni interesi, uslovljeni ovim faktorima, ne moraju biti tipični za određenu društvenu klasu ili sloj. Ljudi iste podkulture, društvene klase i čak istog zanimanja, mogu se razlikovati po stilu života (5, str.157).
Da zaključimo ovo pitanje: potrošači-turisti koji preferiraju područje Deliblatske peščare i koji bi je rado posetili, imaju hedonistički stil života kao i primetno razvijanje stila koji se odnosi na „jedinstvo svakodnevnog života" (već rečeno u delu o socio-kulturnom okruženju), odnosno eko-turistički su orijentisani.

Kolika dužina boravka se očekuje u destinaciji?
Očekivana dužina boravka je vrlo bitan pokazatelj koji utiče na planiranje kapaciteta smeštaja i ostalih uslužnih aktivnosti na području odnosno destinaciji. Kada je reč o potrošačima-turistima orijentisanih na područje Deliblatske peščare i tu imamo važne podatke iz navedene Ankete koji se mogu obradititi i formulisati u značajne okvirne informacije.

Na pitanje koliko dana bi ste boravili? Ispitanici su se opredelili:
- 37,50 % b) dva-tri dana;
- 24,37 % d) šest i više dana;
- 20,63 % c) četiri-pet dana
- 16,80 % a) jedan dan.

Najveći broj ispitanika se opredelilo za dva do tri dana ali nije ni mali procenat onih koji bi proveli četiri, pet i šest dana pa i više. Dakle, možemo zaključiti da potencijalni potrošači-turisti zaista vrednuju blizinu, prirodno bogatstvo i atraktivnosti koje mogu doživeti na Peščari, te da im je ona potrebna kao ekoturistička destinacija (85,37%). Kapaciteti koje ovo područje poseduje za početak bi zadovoljilo potrebe ali treba planirati diskretno nove kapacitete koji bi bili van zone Rezeravata odnosno na obodu ali koji bi takođe bili u skladu sa zahtevima održivog turizma.

Kakva je predstava stvorena o destinaciji ?
Utisak o destinaciji je vrlo značajan kao informacija za dalje strategijsko odlučivanje. Kada je reč o Deliblatskoj peščari iz Ankete se mogu dobiti značajni podaci i po ovom pitanju. Od ukupnog broja ispitanika 33,54% je posetilo Peščaru, a na pitanje kakav je utisak poslednje posete 80% je odgovorilo da je područje slabo uređeno i organizovano, a 20% da je dobro uređeno i organizovano.

Ovi odgovori upravo potvrđuju konstataciju da se na području Deliblatske peščare već odavno ništa ne dešava po pitanju organizovanja turističkih aktivnosti da je i deo izletničkog turizma krahirao i da se moraju, na efikasan način pokrenuti sve institucije (opštinske, turističke, regionalne pa čak i republičke) sa zajedičkim ciljem formiranja adekvatne turističke strategija ovog područja.

Broj onih koji su poneli dobre utiske je vezan za period posete od pre tri i više godina (pre svega je tu u pitanju period sredine i kraja 80-ih godina) kada je funkcionisalo izletište Devojački bunar sa raznim manifestacijama i kada su se rekreativne aktivnosti ipak odvijale.

Na pitanje po čemu je vama poznata, specifična, Delibaltska peščara, ispitanici su ovako odgovorili:
- 57,31 % c) specijalni rezervat prirode;
- 40,85 % a) izletište;
- 34,76 % f) bogata i raznovrsna flora i fauna;
- 15,24 % d) lov i ribolov;
- 7,93 % b) sprot i rekreacija;
- 0,61 % e) manifestacije.

Dakle, većini je poznata kao specijalni rezervat prirode i izletište. Da je bogata florom i faunom izjasnio se zadovoljavajući broj s obzirom da su to značajne atraktivnosti ovoga potrućja. Kao područje za bavljenje sportom i rekreacijom, veoma mali broj ispitanika se izjasnilo da im je po tome poznato (starije generacije koje su posetile područje u periodu funkcionisanja Izletišta sa određenim rekreativnim sadržajem) područje Deliblatske peščare. Manifestacije su potpuno nepoznate aktivnosti s obzirom da se one i ne realizuju sem "Sabora pčelara" koji ima dugu tradiciju, ali duži niz goina unazad sa slabom organizacijom i promocijom.

Analiza turističkog tržišta Delibaltske peščare kroz odgovore na brojna ključna pitanja o tražnji i izdvajanja ciljnih grupa prema jednom od kriterijuma, predstavlja osnovu za najbolje moguće formulisanje: misije, ciljeva i smernica i razradu ostalih bitnih strategija, kako bi se definisala politika razvoja područja.

4. ANALIZA KONKURENCIJE

Poznavanje postojeće i potencijalne konkurencije predstavlja jednu od osnovnih pretpostavki za racionalno formulisanje marketing strategije preduzeća. Preduzeće vrši selekciju na osnovu podataka o veličini, tržišnom učešću i rentabilitetu preduzeća u svojoj delatnosti za koje smatra da su mu ozbiljni konkurenti ili da imaju potencijal da to budu u neposrednoj budućnosti. U fokusu je pribavljanje informacija o strategijskoj viziji konkurentskih preduzeća. Od posebnog je značaja da se proceni snaga i slabost konkurenata da bi se sagledao realni potencijal za ostvarenje strategijske vizije (12, str.63).

Za analizu konkurencije područja Deliblatske peščare su potrebne tačne informacije o njenim konkurentima. Neposredan konkurent je onaj koji najviše liči na nju samu. Samim tim, on će zadovoljavati iste potrebe i želje turista. Šta je potrebno da se zna o konkurenciji? Da se ona pre svega identifikuje, njeni ciljevi, strategije, jake i slabe strane.

Osnovni cilj u analizi konkurencije za svaku turističku destinaciju mora da bude saznanje o sopstvenom mestu i perspektivama turističke ponude kojom raspolaže i to u očima potrošača, a vis-a-vis konkurenata (2, str.51). Da bi se ovo postiglo, a za potrebe analize konkurencije u ovom radu, potrebno je doći do određenih informacija:

- Identifikovanje postojećih konkurenata;
- Ključni konkurenti i njihove aktivnosti

- Pozicija konkurenata i njihove misije, ciljevi i strategije
- Osnovne slabe i jake tačke konkurenata;
- Identifikovanje novih konkurenata.

Na koji način se može doći do potrebnih informacija? Kotler navodi nekoliko načina (14, str.110-111), za potrebe ovoga rada mogu se izdvojiti:

- Pregledanje novina, časopisa i drugi štampani materijal radi pronalaženja informacija o svojim konkurenatima, proučavanje konkurentske reklame i izjave itd.
- Proučavanje konkurentskih portala na Interentu. Na njima se mogu naći detaljne informacije o njihovim proizvodima i politici cena, o novom proizvodu, politici.
- Procenjivanje performanse konkurenata na osnovu razgovora sa kupcima. Koriste usluge konkurenata i pažljivo analiziraju proizvod.

1. Identifikovanje postojećih konkurenata. Analizom treba obuhvatiti sva turistička i izletnička mesta u okruženju Beograda. Prema jednom istraživanju (14, str. 139), izletnički pravci kretanja, jako disperzivno se šire od Beograda, a donekle i Novog Sada, kao najvećih inicijativnih centara turističkih kretanja, sa oformljenim i afirmisanim pravcima. Za potrebe ovog dela analize konkurencije potrebno je (orijentaciono) navesti ove pravce:

1) Dunavsko-đerdapski izletnički pravac sa nizom izletišta i izletničkih lokaliteta: Grocka, Smederevo, Požarevac, Veliko Gradište, Golubac, Đerdap;
2) Sremski pravac sa Čortanovcima, Fruškom gorom kao Nacionalnim parkom i podunavskim izletničkim lokalitetima i Sremskim Karlovcima;
3) Zrenjanin sa Ečkom i SRP „Carska bara";
4) Šumadijski pravac: Avala, Kosmaj, Aranđelovac, Topola i
5) Ibarski izletnički pravac, vezuje se za Ibarski put počev od Lipovačke šume i obuhvata izletišta Rajac i Rudnik i okolna mesta.

Ovi izletnički turistički pravci su konkurentni po mogućnostima izbora usputnih lokaliteta i krajnjih tačaka izleta i po mogućnosti organizovanja stacionarnog boravka i obezbeđenja sadržaja turističke ponude. Južnobanatsko područje sa Deliblatskom peščarom kao najvećim prostranstvom za izletnički turizam, čini jedan pravac, koji je očigledno kraći ali i siromašniji aktivnim izletničkim lokalitetima od bilo kojeg pomenutog pravca.

Može se zaključiti da područje Delibaltske peščare, kako je danas turistički (ne)organizovano i (ne)orijentisano, trpi konkurentski uticaj atraktivnih, opremljenijih i afirmisanijih izletničkih zona i izletišta. Razlog je što postoji verovatnost izletničke disperzije iz Beograda kao glavnog centra, a delom i iz Novog Sada ka pojedinim navedenim pravcima u srazmeri dužine navedenih pravaca, atraktivnosti i gustine izletišta i njihovih lokaliteta i kompletnosti turističke ponude (za sve dnevne i dvodnevne izlete).

2. Ključni konkurenti i njihove aktivnosti. Marketing koncept konkurencije po Kotleru ne gleda na preduzeća koja proizvode isti proizvod, već na preduzeća koja nastoje da zadovolje istu potrebu grupe potrošača (izletnički, stacionarni, rekreacija, edukacija). U tom smislu možemo i posmatrati konkurenciju Deliblatske peščare. Na osnovu navedenog kriterijuma mogu se izdvojiti dva ključna konkurenta na području Vojvodine, a to su: Nacionalni park „Fruška gora" i Specijalni rezervat prirode „Stari Begej–Carska bara". Oba konkurenta predstavljaju prirodno vredno područje, bogato florom i faunom sa određenim specifičnostima i nalaze se na relativno istoj udaljenosti od Beograda kao najvećeg inicijalnog turističkog mesta.

a) Specijalni rezervat prirode „Stari Begej–Carska bara", lociran u središtu dveju reka Tise i Begeja i ***obuhvata 1.600 ha***. Udaljen 70 km od Beograda i Novog Sada. Sa bogatom florom i faunom, a posebno ptica (registrovano oko 250 vrsta). Aktivnosti koje pruža ova turistička destinacija su sledeće:

- rekreacija (odbojkaški teren, „Staza zdravlja"kroz šumu rezervata, vožnja iznajmljenim čamcem ili kanuom Starim Begejom, ribolov-prirodni ribnjak„Ečka"),
- „Škola u prirodi",
- foto-safari, panoramsko razgledanje vazduhoplovima tipa „Zmaj",
- organizacija seminara, proslava i prezentacija, karantin za sportske ekipe,
- antropogene vrednosti u okruženju.

Postoji jedan turistički punkt sa hotelom (tri zvezdice) iz koga se organizuju sve aktivnosti. Takođe, postoji vodički servis.

Ova destinacija ima imidž na osnovu ornitološke vrednosti (ptice močvarice) pre svega, a pored ove osnovne atraktivnosti tu su još i rekreativne. Hotel, kapaciteta 44 ležaja je jedini na lokalitetu. Turistički aranžmani su

sastavljeni na osnovu programa aktivnosti koje se uglavnom odnose na razgledanje Rezervata (uz pratnju vodiča), slikanje ptica i poseta značajnim antropogenim vrednostima u bližoj okolini (Zrenjanin, Ečka, Titel). Ima dugu tradiciju.

b. NP „Fruška gora"odlikuje se bogatstvom prirodnih vrednosti i ima naročiti biološki, istorijski, obrazovni naučni i drugi kulturni značaj. Površine je 25.094 ha (13, str.1) sa sedam lokaliteta: Andrevlje, Brankovac, Vrdnik, Iriški Venac, Popovica, Stražilovo, Ćerević i manastirskim komleksom: Hopovo, Krušedol, Sremski Karlovci, Remeta, Đipša, Grgeteg, Ravanica, Beočin. Turističke aktivnosti koje pruža ova destinacije su sledeće:

- rekreativne (rekreativni centri: Irig, Brankovac, Popovica, Andrevlje);
- kulturno-obrazovne (manastirski kompleks);
- kulturno-umetničke i sportske manifestacije (Uskršnji sabor u manastiru Velika Remeta, „Brankovo kolo", „Zmajeve igre", „Fruškogorski maraton" itd.;
- obrazovne (Škole u prirodi).

Turistička destinacija „Fruška gora" je poznata najviše kao tranzitno ekskurziono područje i izletište, a imidž je u manastirima, lovu i brojnim manifestacijama.

3. Pozicija konkurenata i njihove misije, ciljevi i strategije. Pozija prvog konkurenata je u težnji za porastom udela na tržištu i zainteresovan je za koegzistenciju pre nego za osvajanje tuđeg tržišta. U fokusu su: prirodna vrednost, a posebno retke vrste ptica močvarica i vikend programi. Strategija je u nižim cenama i nižim troškovima i boljoj usluzi. Delovanje je dugoročno orijentisano.

Drugi konkurent ima težnju takođe za porastom udela na tržištu, zasnovanog na segmetniranim ciljnim grupama izletničkog karaktera u cilju održavanja pozicije. U programskom fokusu je antropogena vrednost (manastiri), pre nego prirodne vrednosti flore i faune. Strategija je dugoročna i zasnovana na konkurentnim cenama.

4. Osnovne slabe i jake tačke konkurenata. Jake strane i slabosti, odnosno odgovor na pitanje u čemu je superiorniji, a koju glavnu slabost ili slabosti možemo da iskoristimo je suština ovog saznanja.

Prvi konkurent je superiorniji jer je odavno shvatio potrebe određenih tržišnih segmenata i stekao imidž kao područje. Ima standardne programe. Slabe tačke su: prezentacija (ne postoji WEB sajt), program je zastareo za područje (odavno se na isti način realizuje već više od 10 godina), prostorno ograničenje u odnosu na područje Deliblatske peščare, rigidna usluga na terenu.

Drugi konkurent je superiorniji jer pored bogatstva flore i faune sadrži bogatstvo antropogenog faktora (manastirski kompleks), ima tradiciju i izletnički imidž. Slabosti su kao i kod prethodnog konkurenta u stereotipnim programima obilazaka, ne postoje kvalitetni programi vezani za nove ciljne grupe, nivo vodičkog servisa je u klišeu u okviru turističkih agencija koje realizuju posete, proizvod nije dovoljno integrisan.

Na osnovu prethodne analize može se zaključiti da područje Deliblatske peščare ima značajne konkurente ali sa svojim slabostima koje treba iskoristiti. Područje Deliblatske peščare u budućnosti može biti konkurentno ukoliko dobro segmentira svoje tržište tražnje, jasno definiše svoje programske aktivnosti i ima dobru promociju proizvoda koji je značajno integrisan.

5. Identifikovanje novih konkurenata. Konkurent koji se nedavno pojavio na tržištu sa osmišljenom turističkom ponudom je Specijalni rezervat prirode Zasavica sa 1.825 ha površine (1997. godine dobijen status) i pripada nacionalnoj mreži zaštićenih močvarnih područja Ramsara. Od 2001. godine postaje član Europark federacije. Nalazi se na području jugozapadne Vojvodine (severna Mačva, istočno od reke Drine i južno od reke Save) na teritoriji opštine Sremska Mitrovica. Očuvanost izvornih pejsaža, raznovrsna flora i fauna, autentična folklorna obeležja i kulturno-istorijski spomenici predstavljaju Zasavicu kao jedinstvenu i zaokruženu turističku celinu. Upravljač je Pokret Gorana iz Sremske Mitrovice. To je prva nevladina organizacija u Srbiji kojoj je povereno upravljanje jednim zaštićenim dobrom i time ostvarena jedna od osnovnih pretpostavki savremenog koncepta upravljanja kroz saradnju sa lokalnim stanovništvom. Ima dobru prezentaciju preko WEB sajta i ofanzivnu strategiju razvijanja i integrisanja proizvoda destinacije.

Prednosti u odnosu na konkurente su u površini koju obuhvata Specijalni rezrevat prirode-Deliblatska peščara (34.829ha), specifičnom i jedinstvenom dinskom reljefu evropskog nivoa, brojnosti i vrstama ptica, specifičnim vrstama flore i faune, smeštajnim kapacitetima i dr. Nedostaci u odnosu na njih su nepostojanje aktivne turističke politike i strategije razvoja, rigidni upravljač, nepostojanje prezentacije, nenamensko korišćenje kapaciteta, neiskorišćenost hidrografskih potencijala reka i dr.

5. PREGLED INTERNIH RESURSA I SWOT ANALIZA

Suštinu pojama **resursi,** treba razumeti kao sve one slabe i jake tačke turističke industrije na turističkoj destinaciji. Pregled internih resursa treba da obuhvati sve privredne i neprivredne organizacije koje su bilo direktno, bilo indirektno, uključene u pružanje usluga potrošačima. Usluge ishrane, smeštaja, prevoza, rekreacije, razgledanja i sl. pruža veći broj delatnosti. Ugostiteljstvo, saobraćaj, trgovina, turističke agencije, zanatstvo, komunalne delatnosti, zdravstvene ustanove i sl. čine osnovu razvoja turizma svake destinacije, uz postojanje prirodnih, društvenih i antrpogenih aktivnosti na području. Takođe, važno je postojanje odgovarajućih udruženja i asocijacija kao i paradržavnih organa koji koordiniraju i stimulišu razvoj turizma na konkretnom području (2, str. 52).

Područje Deliblatske peščare nije razvijeno u nivo turističke destinacije, jer pod pojmom turističke destinacije podrazumeva se: *manje ili više zaokružena geografska celina koja raspolaže atraktivnim, komunikativnim i receptivnim faktorima tj. svim onim prirodnim, društvenim, antropogenim, kulturno-istorijskim, saobraćajnim i pretpostavkama za smeštaj, ishranu, zabavu, razonodu i rekreaciju (tj. izgrađena turistička ponuda)* (10, str.69). Ono što nedostaje području Delibaltske peščare da bi bila definisana kao turistička destinacija jeste jasna strategijska turistička ponuda. Sektori smeštaja i ishrane postoje na području ali u funkciji neplanske turističke ponude. Sektori zabave, edukacije i rekreacije praktično da i ne postoje. Ovo područje imalo je imidž izletišta (lokalitet Devojački bunar) i škole u prirodi lokalnog karaktera (Čardak) ali je vremenom ovaj vid turističke ponude u stagnaciji.

Jake i slabe tačke područja Deliblatske peščare prekazane su kroz SWOT analizu.

Tabela 4 – SWOT analiza Deliblatske peščare kao turističkog područja

A) Jake tačke turističkog proizvoda	
1. Opšti pristup	Prepoznatljivost područja u geografskom pogledu; Blizina Beograda i ostalih većih mesta;
2. Ono što je tipično	Seosko okruženje, srdačnost ljudi, prirodni ambijent, mir; Višedecenijska „želja" za razvojem turizma na ovom području;
3. Atraktivnost	Pristupačnost; Specijalni rezervat prirode prvog stepena (veliki broj retkih vrsta flore i faune kao endemi, subendemi, relikti, zaštićene vrste); Izrazit dinski reljef; Hidrografija Dunava i ritova; Prirodni spomenici; Specifična arhitektura sela u području (Šušara); Tradicionalni vid stočarstva; Lovište krupne i sitne divljači;
4. Kultura	Duga istorija okolnih mesta; Etnička specfičnost; Bogatstvo kulturno-istorijsnog nasleđa okolnih mesta;
5. Transport	Dobra drumska, povezanost
B) Jake tržišne tačke	
6.Izvori tražnje	Beograd, Novi Sad, i ostala veća i manja okolna mesta; Velika zainteresovanost za turističku afirmaciju ovog područja (podaci iz Ankete);
7. Segmenti tražnje	Ljubitelji prirode, ekoturizma; Rekreativci; Škole; Sportske organizacije; Organizovane grupe;
C) Slabe tačke	
8. Predstava o području	Slabo uređeno i organizovano; Neorganizovanost nosilaca ponude; Bez odgovarajućih i razrađenih rekreacionih sadržaja;
9. Turističko područje	Nedovoljna zainteresovanost za integrisani turistički proizvod (opštne: Alibunar, Vršac, Bela Crkva i Kovin);

	Nepostojanje dobro osmišljenog informisanja; Promotivne aktivnosti ne postoje, značajna povezanost sa turističkim agencijama takođe; Turističke organizacije na lokalnom nivou nemaju stabilne strategijske okvire pa samimi tim i jasno razvijen plan i program aktivnosti na području
10. Investiranje	Neophodno ulaganje u renoviranje smeštajnih kapaciteta; Ulaganje u obnovu rekreacionih sadržaja, zabave i manifestacija; Opremanje područja Infromativnim centrima;
11. Smeštaj i ishrana	Nepostojanje standardizacije Nedovoljna zastupljenost kulinarskih specijaliteta područja Banata;
12. Trgovina i ostale usluge	Nerazvijena trgovinska aktivnost; Nepostojanje prodavnica suvenira i dr.
13. Kadrovi	Nepostojanje vodičkog servisa, animatora, edukatora raznih aktivnosti; Unaprediti usluge Forsirati znanje stranog jezika (engleski)
14. Transport	Zapostavljenost rečnog saobraćaja (moguća izuzetna atraktivnost); Nepostojanje autobuskih linija do područja; Potpuno nerazvijen transport između lokaliteta;
15. Ostale slabosti	Neuvažavanje tržišnih signala iz okruženja; Nepostojanje propagandnih materijala (prospekti mape, kalendari aktivnosti i sl.); Opremljenost sportskim rekvizitima, transportnim sredstvima (iznajmljivanje fijakera, džipa, bicikla i sl.); Nepostojanje Muzeja Deliblatske peščare; Nepostojanje jasno istaknutih kodova ponašanja u zaštićenoj prirodi i dr.

SWOT analiza, okvirno omogućava da se utvrdi najširi kontekst u kome će se delovati radi razvoja i unapređenja turizma i razvijanja konkurentske pozicije. U tom smislu promene se mogu zahtevati u različitim domenima:
1) Održavanje unikatnosti u okviru: prirodne atraktivnosti, lokalne kulture i arhitekture, rekreativnih sadržaja.
2) Identifikovanje i respektovanje i različitih pristupa: marketinga, značaj turizma i razvoja područja, organizacija turističke industrije.
3) Diferenciranje bitnih stavova u domenima: svesnosti o koristima turizma, jasno isticanje imidža, efektivne organizacije turističke industirije, visokog nivoa kooperacije subjekata (svih učesnika u razvoju destinacije).

Na osnovu priložene SWOT analize treba očekivati da će Turističke organizacije lokalnog karaktera (Alibunara, Vršca, Bele Crkve i Kovina), a i regionalnog, imati u vidu značaj i jakih i slabih tačaka područja Deliblatske peščare i da će im to biti jedna od smernica za postavljanje pravilne marketing strategije.

6. ZAKLJUČAK

Situaciona analiza makrookruženja i tržišta za strategijski razvoj turizma na području Deliblatske peščare ukazuje na sledeće bitne momente:
1.Najbolju satisfakciju pružaju socio-kulturno, tehnološko i prirodno-ekološko okruženje kroz navedene trendove koji idu u prilog dobrih uslova razvoja turizma na području Deliblatske peščare
2. Ekonomsko i političko okruženje ne predstavljaju ograničavajuće faktore makrookruženja, već se odlikuju novim podsticajnim aspektima.
3. Analiza tržišta zasnovana istraživanju i analizi ukazuje da postoje podsticaji i apsorpciona moć fokusiranih ciljnih grupa u dužem vremenskom periodu.
4. Analiza konkurencije ukazuje na postojanje konkurenata sa istaknutim prednostima, ali i nedostacima koje ovo područje u budućnosti treba da iskoristi pri kreiranju raznih strategija i instrumenata turističke politike;
5. Iterni resursi sagledani su kroz SWOT analizu iz koje se jasno uočava pasivnost područja u smislu turističke aktivnosti u odnosu na atraktivnost i ostale jake tačke proizvoda i tržišta.

Dakle, promene u makrookruženju a najviše socio-kulturne, prirodne i ekološke i ekonomske imaju pozitivan trend sa aspekta podsticanja i otvaranja zelenog svetla za razvoj odgovarajuće turističke aktivnosti na Području. Analiza tržišta jasno ukazuje na to ko, šta, zašto, kako, kada, bi kupio turističku uslugu Područja. Ona ukazuje na povoljnu situaciju na tržištu tražnje koju treba iskoristiti kao šansu i kao signal sa tržišta. Konkurencija na tržištu je prisutna u meri u kojoj je pasivnost ovog područja to i omogućila. Pozicioniranjem na tržištu može se ostvariti odgovarajuća konkurentska prednost. Pregled internih resursa kroz SWOT analizu jasno ukazuje na nizak nivo razvoja Područja u smislu turističke aktivnosti u odnosu na atraktivnost i ostale jake tačke proizvoda i tržišta. Aktiviranje ovog područja ne zahteva sredstva koja je nemoguće koncentrisati i usmeriti ka turističkom razvoju u odnosu na korist koja bi se ostvrila.

7. LITERATURA:

[1] Kotler, P, *Upravljanje marketingom*, Informator, Zagreb,1984.
[2] Bakić, O, *Marketing menadžment turističke destinacije*, Ekonomski fakultet u Beogradu CID. 2002.
[3] Popesku, J, *Karakteristike makromarketing okruženja u turizmu,* Monografija–Savremeni tokovi u turizmu, Univerzitet u Beogrdu, Ekonomski fakultet Beograd. 1991.
[4] *Strategija razvoja turizma u Republici Srbiji*, Ministarstvo turizma Republika Srbija. 1999.
[5] Maričić, B. R, *Ponašanje potrošača*, Savremena administracija, Beograd. 1999.
[6] Krippendorf, J, *Putujuće čovečanstvo*, SNL Zavod za istraživanje turizma, Zagreb. 1986.
[7] Martin, W.H, Mason, S, 1987*. Social Trends and Tourism Futures*, Tourism Management No.2.
[8] Hanić,H, Krsmanović, S, 2001. *Upravljački informacioni sistemi*, Ekonomski fakultet Beograd.
[9] Milisavljević, M, 1999. *Marketing*, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet Beograd.
[10] Bakić, O, 2000. *Marketing u turizmu*, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet Beograd.
[11] Bakić, O, 2002. *Moguće strategije u planiranju turističke destinacije*, Monografija–Savremena kretanja na turističkom tržištu, CID Ekonomski fakultet u Beogradu.
[12] Milisavljević, M, i Todorović, J, 1995. *Marketing strategija*, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet Beograd.
[13] *Regionalni prostorni plan Fruške Gore 2000*., 1981. Zavod za urbanizam Vojvodine, Novi Sad.
[14] *Razvoj turizma na južnobanatskom području* - (studija), 1973. Institut za ekonomiku investicija, Beograd.
[15] Kotler, P, 1999. *Kako kreirati, ovladati i dominirati tržištem*, Adizes, Novi Sad.
[16] Zakon o turizmu

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INTERLABORATORY COMPARISONS AS A WAY TO INCREASE LABORATORY COMPETENT

MEDJULABORATORIJSKO POREDJENJE KAO NAČIN ZA POVEĆANJE KOMPETENTNOSTI LABORATORIJE

Snežana Jović[1]
[1]Fakultet organozacionih nauka, snekica_j@yahoo.com

Abstract: *One of the chief evidences for adequate probation and calibration of laboratories are comparisons. The interlaboratory comparisons may also serve as an instrument to check whether new methods should be adopted, as an evaluator of the staff-competence, and sometimes even for the complex instruments verification. The results compatibility level when compared with the reference results may influence the reputation and the trust which laboratories have within the notification body, however, they principally influence the users of the services. In the market competition of today, trust couldn't be acquired in no way but with the exactness which must be adequately proved. Because of this interlaboratory comparisons present the best possible way for providing compatibility, under the some terms as previously described. Accreditation laboratories for probation and accreditation laboratories for calibration are economic specimens which function an the operating profit and the crucial thing is that laboratorijes retain gained credits and increase them during the course of time. The interlaboratory comparisons are regulated within various interlaboratory documents, one of wich is EAL-P7. the EAL-P7 is the most important interlaboratory comparisons document and consists of principles which are explained and based on the interlaboratory comparisons of the European association notation bodies, planning and preparation of the interlaboratory comparisons, the may of performance and the process of making report, as well as starting the process of correcting mistakes.*

Key words: *Laboratory, interlaboratory comparisons, competent.*

Apstrakt: *Medjulaboratorijsko poredjenje predstavlja jedan od glavnih dokaza kompetentnosti laboratorije za obavljanje procesa ispitivanja ili etaloniranja. Takodje medjulaboratorijsko poredjenje može da posluži kao instrument provere pri usvajanju nove metode u laboratoriji, kao ocena kompetentnosti osoblja a nekad i za proveru složenih instrumenata. Nivo usaglašenosti rezultata sa referentnim rezultatima utiče na ugled i poverenje laboratorije kod akreditacionog tela, medjutim pre svega kod korisnika usluge. U današnjoj tržišnoj utakmici se poverenje ne može steći ni na jedan drugi način osim egzaktno dokazivom kompetentnošću. U tu svrhu medjulaboratorijsko poredjenje, pod jednakim uslovima, predstavlja pravi način za dokazivanje sopstvene kompetentnosti. Akraditovane laboratorije za ispitivanje i akreditovane laboratorije za etaloniranje predstavljaju privredne subjekte koji posluju na profitnom principu i od odsnovne važnosti je da laboratorije zadrže stečeno poverenje i da ga tokom vremena povećaju. Medjulaboratorijska ispitivanja regulisana su čitavim nizom medjunatrodnih dokumenata, od kojih je najvažniji EAL-P7 medjulaboratorijsko poredjenje u kome su objašnjenji principi medjulaboratorijskog poredjenja evropskog udruženja akreditovanih laboratorija, planiranje i priprema medjulaboratorijskog poredjenja, sam način izvodjenja i postupak izveštavanja i pokretanja korektivnih akcija*

Ključne reči: *Laboratorija, medjulaboratorijsko poredjenje, kompetentnost.*

1. UVOD

Pošto su akreditovane laboratorije tržišno orijentisane organizacije i posluju na profintnom principu, kvalitet usluga koje pružaju i poverenje klijenata, je od presudnog značaja za njihov opstanak i razvoj. Konkurentnost laboratorije za ispitivanje i/ili etaloniranje je moguće postići na različite načine ali i uz različite

napore i troškove. Jedno od važnih sredstava kojim laboratorije obezbedjuju stalni kvalitet rada i rezultata je učestvovanje u medjulaboratorijskim poredjenjima. Medjulaboratorijsko poredjenje predstavlja organizovanje, izvodjenje i vrednovanje rezultata ispitivanja istih ili sličnih predmeta/uzoraka za ispitivanje od strane dve ili više laboratorija u skladu sa unapred utvrdjenim uslovima[5]. Iako su troškovi učestvovanja vrlo visoki, a laboratorije same odgovorne za njihovo pokrivanje, koristi koje im donose pozitivni rezultati ispitivanja i/ili etaloniranja su daleko veće, i odnose se pre svega na mogućnosti poboljšanja kvaliteta njihovog rada. Samo učešće laboratorije u uporednom ispitivanju podrazumeva zadovoljavanje odredjenih tehničkih zahteva kao i zahteva koji se odnose na sistem menadžmenta kvalitetom, a rezultati dobijeni nakon sprovedemog uporednog ispitivanja i/ili etaloniranja mogu biti korišćeni od strane svih laboratorija učesnica al ii drugih zainteresovanih strana, što ovu aktivnost čini još korisnijim i rentabilnijim.

Prikazom principa i zahteva standarda koji se odnose na ovu aktivnost, ukazaćemo na razloge zbog kojih se medjulaboratorijsko poredjenje smatra načinom povećanja kompetentnosti laboratorija i pokušati da dokažemo tačnost autorove pretpostavke.

2. PRINCIPI STANDARDA EAL-P7; PLANIRANJE, PRIPREMA, IZVODJENJE I IZVEŠTAVANJE O REZULTATIMA POREDJENJA

Medjulaboratorijska ispitivanja regulisana su čitavim nizom medjunarodnih dokumenata, od kojih je najvažniji “EAL-P7 medjulaboratorijsko poredjenje”, revizija dokumenta WECC Doc 15-1992. Osnovna svrha ovog dokumenta je postavljanje zahteva I podela odgovornosti u organizovanju EAL medjulaboratorijskih poredjenja, u oblasti podešavanja mernih instrumenata, I upravljanju njima.

Principi i zahtevi se odnose kako na organizatore poredjenja tako i na laboratorije učesnice. U dokumentu je jasno definisana odgovornost za donošenje odluke o tome kako će se medjulaboratorijsko poredjenje organizovati i pripremiti, kao i koje laboratorije i pod kojim uslovima mogu učestvovati. Da bi laboratorije mogla da učestvuje u poredjenju, potrebno je da budu akreditovana od strane nacionalnog Akreditacionog tela. U koliko neka nije akreditovana, Akreditaciono telo zemlje u kojoj se nalazi, mora osigurati da laboratorija ima dovoljno iskustva i odgovarajuće uslove za učešće[3]. Ipak uzimajući u obzir osetljivost metoda koje se koriste u medjulaboratorijskom poredjenju, što će biti delimično opisano u nastavku rada, možemo zaključiti da postoji mnogo načina i mesta koja mogu da dovedu do grešaka u radu i, izazovu neusaglašenosti kod rezultata merenja, dveju ili više laboratorija. U nastavku rada da dat je prikaz delova standara EAL-P7, sažet i modifikovan od strane autora.

2.1 Planiranje i priprema medjulaboratorijskog poredjenja

Odgovornost za donošenje konačne odluke o tome kako će se medjulaboratorijsko poredjenje organizovati i pripremiti pripada Generalnoj skupštini EAL-a. Ako postoji Grupa Stručnjaka za određeno tehničko polje, pripremu treba delegirati toj grupi ili odgovarajućoj Radnoj Grupi, u slučaju da navedena grupa stručnjaka ne postoji. Organizovanje poredjenja može biti povereno bilo kojoj instituciji koja je ovlašćena od strane Akreditacionog tela, tj. ispunjava sve uslove predvidjene u[6]:

JUS ISO/IEC Uputstvo 43-1:2004, Ispitivanje osposobljenosti medjulaboratorijskim poredjenjem- Deo 1:Razvoj i primena šema zaispitivanje osposobljenosti i,
JUS ISO/IEC Uputstvo 43-2:2002, Ispitivanje osposobljenosti medjulaboratorijskim poredjenjem- Deo 2:Odabir i korišćenje šema ispitivanja osposobljenosti od strane Akreditacionog tela.

Pre no što se ispitivanje započne, sastavlja se predlog o medjulaboratorijskom poredjenju koji treba da sadrži podatke o:

(a) fizičkoj količini koja će biti merena;
(b) uređaju koji će kružiti (tip itd.. i vlasnik);
(c) propisanim ciljnim merama ili opsegu;
(d) mernom postupku (normalan laboratorijski postupak ili prepisani postupak);
(e) laboratoriji koje će služiti kao Referentna;
(f) rezoluciji uređaja i stabilnosti, gde odgovara;
(g) Akreditacionom Telu koje će organizovati medjulaboratorijsko poredjenje i izvestiti o rezultatima;
(h) metodi transporta;
(i) datumu početka i kraja poredjenja;
(j) vremenu distribucije konačnog izveštaja.

Ovako sastavljeni predlog poredjenja se razmatra od strane Grupe Stručnjaka ili Radne Grupe i dostavlja se EAL Generalnoj Skupštini, koja ga može prihvatiti, odbaciti ili popravi tokom sastanka ili tokom prepisivanja.
Izbor planova i osnovnih ideja za postupak merenja, bi trebao biti takav da nijednoj laboratoriji (ukoljučujući I one kojima specifikacije postupka ili uzorka nisu poznate) ne oduzme više od osam sati za obavljanje kompletnog merenja. Posebno su dragoceni planovi koji su već korišćeni u nekoj zemalji, jer su njihove mogućnosti poznate i raspoložive korisnicima.

U ovoj fazi medjulaboratorijskog poredjenja takodje se vrši odabir tipa medjulaboratorijskog poredjenja (zvezdast ili cirkularni), od strane Grupe stručnjaka ili Radne gupe kao i procena vremena koje je potrebno za dobijanje rezultata, što je obaveza Akreditacionog tela organizatora.

Akreditaciono Telo koje je pristalo da organizuje medjulaboratorijsko poredjenje ima sledeće zadatke:

(a) napraviti nacrt preliminarnog i definisati konačno uputstvo;
(b) pozvati čanove EAL-a da definišu listu laboratorija učesnica;
(c) sastaviti spisak zemalja koje će učestvovati i odabrati metodu transporta;
(d) sprečiti pojavu bilo kakvih problema koji se odnose na transport, npr kod nabavljanja ATA carneta;
(e) obezbediti etaloniranje uređaja od strane Referentne Laboratorije;
(f) organizovati nacionalnu petlju (kruženje uzorka) u svojoj zemlji;
(g) da kontroliše tok medjulaboratorijskog poredjenja;
(h) da prikuplja rezultate učesnika i piše nacrt i konačni izveštaj o poredjenjima;
(i) da informišu sazivatelja Grupe Stručnjaka ili Radne Grupe i preuzmu neophodne akcije u saglašnosti sa sazivateljem, u slučaju odugovlačenja ili drugih nepredvidivih događaja.

Obzirom na to da se ovo poredjenje organizuje na medjunarodnom nivou, nacrt preliminarnog uputstva se sastavlja na engleskom jeziku, tj. na onom jeziku koji sve laboratorije učesnice prihvate kao naj adekvatniji.
U konačnom uputstvu potrebni je izneti barem sledeće informacije:

(a) ime i adresa učasnika koji je preuzeo ulogu Akreditacionog Tela Organizatora;
(b) naziv Referentne Laboratorije;
(c) opis plana medjulaboratorijskog poredjenja (koraci, tip, serijski broj…);
(d) kompletna lista sadržaja paketa koji kruži (uključujući priručnike itd.) ;
(e) posebne preporuke za transport i carinjenje;
(f) posebne preporuke za korišćenje uputstva;
(g) tehnički priručnik koji sadrži sve podatke u vezi s uređajem (na primer njegova temperatura koeficijent), gde odgovara;
(h) ako je neophodno, posebna uputstva za izveštavanje o rezultatima (preporuka je da se pripreme posebni oblici rezimiranja rezultirata, u dodatku prema formalnoj specifikaciji kalibracije).

Pošto se sastavi preliminarno uputstvo, organizator ga šalje predstavnicima Akreditacionih tela, Sazivatelju odgovarajuće Grupe stručnjaka ili Radne grupe. Ovo uputstvo se šalje zajedno sa pozivom za učestvovanje i krajnjim datumom do koga se očekuje odgovor. Organizator je u obavezi da razmotri sve zaheve učesnika koji se odnose na termine merenja, vremenu zadržavanje uzoraka, i na osnovu njihovih sastavi vremenski raspored pbavljanja poredjenja. Sa predlogom konačnog rasporeda se pored učesnika mora složiti i sazivatelj odgovarajuće Grupe stručnjaka ili Radne grupe.

Dokument koji je u fazi pripreme poredjenja, takodje neophodan je ATA carnet. Ovaj dokument je neophodan za prevoz uzoraka za ispitivanje izmedju Sjedinjenih Država i EU. Važe najčešće jednu godinu, i neophodno je, kako bi sprečili problem sa carinama i porezima vratiti uzorke organizatoru ili telu koje je pribavilo carnet, pre njihovog isteka.

Na osnovu principa i zahteva koji su prethodno pomenuti, može se zaključiti da u ovom poredjenju, postoji jasna podela odgovornosti i prava na donošenje važnih odluka i da bi laboratorije zadovoljile postvaljene zahteve, pored opreme i kadrova, mora imati i odgovarajući sistem upravljanja kvalitetom koji podrazumeva:

- Definisanje procedure za internu proveru i kontrolu performansi rada laboratorije, (pri čemu interne provere izvodi stručno i kvalifikovano, posebno obučeno, osoblje, odnosno osoblje obučeno za predmetnu aktivnost, prema zahtevima JUS ISO/IEC 17025:2001, tačka 4.13.1.)
- Sertifikaciju/akreditaciju prema priznatim standardima (ISO 9001, ISO 17025, ISO 15189)
- Upotrebu referentnih standarda

Možemo primetiti da je se većina dokumenata, koji se koriste u ispitivanjima, sastavljaju vrlo pažljivo i uz konsultovanje više različitih grupa (Akreditaciona tela, Grupe stručnjaka, Radne grupe…). Vrlo je bitno da svi planovi, uputstva, procedure i izveštaji o radu budu dokumentovani i blagovremeno dostavljeni laboratorijama koje učestvuju kako ne bi došlo do ometanja procesa ispitivanja jedne laboratorije od strane druge.

2.2 Sprovodjenje medjulaboratorijskog poredjenja

Važno obeležje medjulaboratorijskog poredjenja je to da uključuje referentne vrednosti za konkretne merenja, na osnovu kojih mogu biti ocenjivani rezultati koje su ostvarile laboratorije. Referentne vrednosti pruža Referentna Laboratorija, što je obično Nacionalni Institut za metrologiju zemlje koja je organizator, ali, ako je potrebno, to bi mogao biti Nacionalni Institut za metrologiju druge zemlje ili ovlašćena laboratorija. Usaglašenost rezultata koje ostvaruje laboratorija sa referentnim materijalima, dokazuje da laboratorija ispunjava najšire prihvaćen standard kvaliteta. Sertifikovani referentni materijali su svojevrsne 'kontrole' koje se koriste za proveru kvaliteta rada laboratorije. Zapravo, Imajući u vidu da se većina analitičkih tehnika zasniva na poređenju nepoznatog sa poznatim, za tačnu kalibraciju nekog aparata potreban je rastvor tačnog poznatog sastava (Referentna supstanca). Pored referentnih standarda postoje i referentni materijali, realni uzorci kakvi dolaze na analizu, sa tačno određenim sastavom i karakteristikama. Sve procedure osiguranja kvaliteta koje su obuhvaćene nacionalnim ili međunarodnim sertifkacionim šemama za akreditaciju laboratorija, zahtevaju korišćenje sertifikovanih referentnih materijala. Iako su ovi materijali vrlo dragoceni i traženi, pravi referentni materijali nisu lako dostupni i od ostalih se razlikuju tek po detaljima koji se nalaze na njihovom sertifikatu.

Sa materijalima koji se ispituju ili uredjajima koji se etaloniraju, mora se postupati oprezno, i samo od strane osposobljenih kadrova u metrologiji. Akreditaciona Tela učesnici su odgovorna za transport u vlastitoj zemlji ali i do sledećeg Akreditacionog tela, zakazanom po cirkularnoj šemi. Metodu transporta bira organizator Akreditaciono Telo, zavisno od sadržaja paketa. Transport može biti izveden vazdušnim ili drumskim saobraćajem, organizovanjem specijalnog transporta, putem pošte ili ručnim prenošenjem do lica koje predstavlja Akreditacionog Tela.

2.3 Izveštaji o rezultatima poredjenja

Laboratorije koje su učestvovale, moraju izvestiti o rezultatima merenja u roku od dve nedelje nakon završetka merenja. Izveštaji su od suštinske važnosti u svakom laboratorijskom ispitivanju, i zato je važno da pored ispravno obavljenog merenja, ispravno budu sastavljeni i izveštaji. U njima treba, pored rezultata merenja/ispitivanja izneti i podatke o mernoj nesigurnosti, metodama merenja nesigurnosti, korektivnim akcijama.... Merna nesigurnost je parametar, pridružen rezultatu merenja, koji karakteriše disperziju vrednosti veličine koje bi razumno mogle da se pripišu merenoj veličini[4]. Ako se merna nesigurnost kod neke laboratorije znatno razlikuje od najbolje u toj oblasti, laboratorija mora dati objaštenje za ovo. Razlog mora biti zapisan u izveštaj a gde je moguće, treba objaviti I opravdavajuće okolnosti za učestvanje Nacionalnog Instituta za metrologiju.

Cilj primenjenih statističkih postupaka je da se rezultati prikažu i ocene na jednostavan i transparentan način koji omogućava laboratorijama učesnicama, kao i drugim zainteresovanim stranama jednostavno razmatranje. Prilikom statističke obrade rezultata dobijenih u međulaboratorijskom poređenju treba razmotriti:

- preciznost i istinitost dobijenih rezultata,
- razlike između laboratorija učesnica na željenom nivou poverenja,
- broj laboratorija učesnica,
- broj uzoraka za ispitivanje i broj ponovljenih ispitivanja na svakom uzorku,
- procenu dodeljene vrednosti,
- procenu nekonzistentnih vrednosti.

Na osnovu izveštaja, Akreditovano telo bi trebalo, ako je neophodno, da preduzme korektivne mere što je pre moguće. One mogu varirati od pregovora sa Iboratorijama do oduzimanja akreditacije. Korektivne mere mogu biti preduzete u sledećim slučajevima:

(a)nakon prijema laboratorijskih sertifikata. Ako ima dovoljno vremena, laboratorija može biti pozvana da izvrši dodatno merenje. Korektivna mera bi trebalo da bude evidentirana u izveštaj.
(b) Nakon prijema preliminarnih referentnih procena, Akreditaciono telo organizatora treba obavestiti o rezultatima korektivnih aktivnosti, radi njihovog unošenja u izveštaj
(c) Nakon primanja skice izveštaja. Organizator Akreditaciono Telo u roku od 6 meseci bi trebalo da bude informisano o rezultatima korektivnih aktivnosti radi njihovog unošenja u skicu izveštaja.

Vrednovanje rezultata laboratorija učesnica sastoji se iz:

1) određivanja dodeljene vrednosti,
2) primene statističkih metoda za ocenu sposobnosti, i
3) vrednovanja sposobnosti laboratorija.

3. FAKTORI KOJI UTIČU NA KVALITET MERENJA

Faktori koji utiču na kvalitet merenja a time i na rezltate se mogu svrstati sledeće grupe:

- Prostor i uslovi rada,
- Osoblje, kompetentno za obavljanje ispitivanja i/ili etaloniranja
- Oprema za rad

3.1 Prostor i uslovi rada

Da bi laboratorije mogle uspešno da obavljaju procese ispitivanja i/ili etaloniranja neophodno je da imaju odgovarajući prostor, sa podešenom temperaturom, osvetljenjem, visinom vlažnosti vazduha itd….Ako se u radu koriste mašine ili instrumenti koje stvaraju veliku buku, prašinu ili zračenja koja su štetna po zdravlje ranika, prostorije ili njihovi delovi moraju biti adekvatno izolovani, pomoću paravana, pregrednih zidova, ili na drugi način, koji zavisi od materijala koji se ispituje.

Pristup postrojenju mora biti kontrolisan što znači da u laboratoriju mogu da ulaze samo radnici koji su prošli odgovarajuću obuku i koji su specijalizovani za obavljanje procesa ispitivanja. U laboratoriji u kojoj se obavlja više različitih ispitivanja (istovremeno ili u kratkom vremenskom razmaku) moraju postojati tačno utvrdjene i kontrolisane putanje kretanja, kako ne bi došlo do mešanja ili zamene materijala koji se ispituje.
Bitno je obezbediti i odvojena područja za smeštaj osetljive opreme, da ne bi doslo do narušavanja ispravnosti i preciznosi opreme koja se koristi.

Uzimajući u obzir da tokom ispitivanja dolazi do stvaranja velike količine otpada, različitog sastava i opasnosti po okolini, u laboratorije, pored navedenih, trebalo bi da obezvede i odgovarajuće uslove i opremu za odstranjivanje otpada. Koja će to oprema biti, zavisi od vrste otpada koji se pojavljuje tokom rada.
U uslove rada podrauzmeva se i apsolutna sledivost materiala i opreme, koja se poštiže šifriranjem i jednoznačnom i neponovljivim obeležavanjem materijala.

3.2 Metode ispitivanja i etaloniranja

ISO/IEC 17025 sadrži dosta detalja i informacija o mernoj nesigurnosti, faktorima koje treba uzeti u obzir pri njenom određivanju, dopuštajući raznovrsnost pristupa njenom izračunavanju.

Prvi korak, na koji ovaj standard upućuje je validacija (ne standardhih) metoda. Metoda ispitivanja je utvrđeni tehnički postupak za obavljanje ispitivanja[5]. Naročito one metode koje se koriste u akreditovanoj laboratoriji, moraju imati određene atribute:

• Preciznost: preciznost merenja se lako određuje jednostavnim ponavljanjem merenja. Za opisivanje preciznosti niza ponovljenih merenja najviše se koriste termini: standardna devijacija, varijanca I koeficijent varijacije. Svi ovi termini su funkcija devijacije od sredine.

• Reproduktivnost: u principu slična preciznosti, ali se bazira na sposobnosti da se reprodukuje odgovor u slučaju kada isti postupak primenjuju različiti analitičari i/ili laboratorije.
• Tačnost: Tačnost se izražava terminima apsolutne ili relativne greške.
• Jednostavnost operacije: mera analize koju mogu izvršiti relativno nekvalifikovani radnici.
• Ekonomija: izražena u terminima troškova obuhvaćenih u analizi (reagensi, instrumentacija I vreme)
• Brzina: bazirana na vremenu za potpuno izvršavanje pojedine analize.
• Osetljivost: merena u terminima sposobnosti metode da detektuje odredjenu pojavu.
• Specifičnost: izražena terminima sposobnosti da se detektuju i kvantifikuju, nepovoljne pojave u merenju.
• Sigurnost: nepostojanje opasnosti tokom rada
• Zvanično odobrenje: različita međunarodna tela daju zvanično odobrenje za metode koje su detaljno proučili nezavisni analitičari i za koje se pokazalo da su prihvatljive za razne organizacije.

Takodje je bitno da metoda bude dostupna i da odgovara svojoj svrsi. Prema svojoj svrsi i administrativnom svojstvu metode se mogu grupisati u sledeće grupe:

1.Zvanične metode su metode koje zahteva zakon ili propis. Metode, koje su međunarodno priznate, obuhvata Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) i Asocijacija zvaničnih analitičkih hemičara (AOAC).
2. Referentne metode razvile su organizacije ili druge grupe koje koriste kolaborativne studije ili slične pristupe za njihovu validaciju.
3. Brze metode ili metode provere koriste se kao celishodno sredstvo da se odredi, za veliki broj uzoraka, da li će bilo koji uzorak morati biti podvrgnut dodatnom testiranju pomoću tačnije metode.
4. Rutinske metode su metode koje se koriste na bazi rutine. One mogu biti zvanične ili standardne, ali se mogu modifikovati da budu pogodnije za primjenu na velikom broju sličnih uzoraka.
5. Automatizovane metode koriste automatizovanu opremu, a takođe mogu biti zvanične ili brze metode.
6. Modifikovane metode su zvanične ili standardne metode koje su modifikovane radi uprošćavanja ili prilagođavanja različitim tipovima uzoraka u odnosu na originalno predviđene metode, ili radi uklanjanja neuobičajenih interferirajućih supstanci.

Koja od navedenih metoda će se koristiti u radu zavisi od vrste materijala koji treba ispitati ili meriti, kao I od nivoa značajnosti poredjenja.

.

3.3 Ljudski faktor

Faktor koji može da utiče na pogrešne rezultate merenja i ispitivanja, više od svih ostalih je definitivno čovek/ ljudski factor. Značaj ovog faktora se ogleda kako u fazi planiranja i organizovanja ispitivanja,transporta instrumenata, sastavljanje dokumenata itd, tako i u fazi samog sprovodjenja, u kome osoblje mora da zna kao minimum postupak korišćenja instrumenata, obavljanja merenja i pisanja izveštaja o rezultatima. Potreba za tim se posebno ogleda u situacijama kada je organizovanje procesa medjulaboratorijskog poredjenja dodeljeno Grupi eksperata, radnoj snagi ili pojedincima Akreditacionih Tela.

Ako u timu angažovanom za sastavljanje plana obavljanja poredjenja, ne poseduje niko odgovarajući nivo tehničkog znanja iz oblasti za koju se organizuje poredjenje, bez statističara i koordinatora, ili ljudi koji tesno saradjuju sa njima povećava se mogućnost stvaranja neusaglašenosti dobijenih rezultata. Osoblje koje obavlja poredjenje i poseduje sva neophodna stručna znanja i iskustva, neće ukloniti rizik ako je šema rada loša. Profil kadara koji potreban laboratoriji, u samom procesu merenja je iz oblasti fizike, hemije, matematike, elektrotehnike,mašinstva, kibernetike i informatike (zavisno od oblasti kojom se laboratorija bavi).

Iz tehničkog razloga i zbog povinovanja Dobroj laboratorijskoj praksi neophodna je obuka osoblja. Od laboratorije se očekuje da ima standardni operativni postupak (SOP), da obezbijedi globalno upravljanje laboratorijskom obukom, uključujući osnovnu obuku na sadržaju GLP propisa.
Osnovne aktivnosti koje treba uključiti u obuci:
• Princip metode ili postupka,
• Demonstracija/opažanje metode ili postupka,
• Posmatranje člana osoblja koji izvodi metodu ili postupak,
• Procena sposobnosti analitičara,
• Dozvola za izvršavanje metode ili postupka koji nisu nadgledani.

Laboratorija mora imati politiku i postupak za ponovnu obuku osoblja koje je više puta izvršilo ispitivanje neispravno, primenom interne kontrole kvaliteta, eksternih šema proficijencije ili internih provera(pogledati JUS ISO/IEC Uputstvo 43 , tačka 5.2.).
Pre nego što se krene u sprovođenje, od strane svih Akreditacionih Tela učesnika, treba da bude odobrena, dokumentovan i dostavljen svim učesnicima, šema rada, i da obuhvata informacije koje su navedene u dokumentu EAL-P7, tačka 3.2.

4. PREZENTACIJA REZULTATA

Za laboratorije, njene klijente i sve one koji koriste ove rezultate, od fundamentalne važnosti je poznavanje merne nesigurnosti rezultata etaloniranja ili ispitivanja. Bez toga se ne može oceniti poverenje u rezultate obavljenih ispitivanja, odnosno etaloniranja, kao ni izvršiti njihovo poređenje, čak ni između njih samih.

Koncept merne nesigurnosti, istoriski gledano, predstavlja novinu u izražavanju rezultata merenja sprovedenih pri etaloniranju ili ispitivanju. Poslednjih godina razumevanje koncepta merne nesigurnost kako u etaloniranju, tako i u ispitivanju se značajno promenio[1]. Ovome je u mnogome doprinelo i donošenje standarda ISO/IEC 17025:1999 I nova verzija standarda ISO 9001:2000.

Nesigurnost rezultata merenja se sastoji od nekoliko komponenata, koje se mogu svrstati u dve kategorije:

A. one čija se procena može izvršiti primenom statističkih metoda i
B. one čija se procena vrši drugim načinima, sredstvima i u odnosu na druge aboratorije (planovima uzorkovanja, iskustveno i sl.)

Ukupna vrednost nesigurnosti nekog merenja može se odrediti samo ako su nam poznati svi ključni faktori koji i njihov doprinos ovoj vrednosti. Naravno, nije uvek moguće odrediti sve uticaje. Među najbitnijim faktorima, koji su prisutnu u skoro svim procesima merenja i čiji se doprinos mernoj nesigurnosti može proceniti, spadaju sledeći, kako je istaknuto u ISO/IEC 17025:

Osoblje- (Zahtevi standarda 4.1.5. i 5.2.)
Smeštaj i uslovi okoline- (Zahtev standarda 5.3)
Metoda-(Zahtev standarda 5.4)
Oprema i sledivost-(Zahtevi standarda (4.6); (5.5 i 5.6))
Uzimanje uzoraka i rukovanje uzorcima(-Zahtev standarda (5.7))

Rezultate dobijene u međulaboratorijskom poređenju potrebno je transformisati u statističke veličine radi njihove lakše interpretacije i omogućavanja poređenja. Cilj transformisanja podataka je merenje odstupanja rezultata dobijenih u pojedinačnoj laboratoriji-učesnici od dodeljene vrednosti[5]. Za statističku obradu rezultata dobijenih u međulaboratorijskom poređenju često se koriste mere varijacije (standardna devijacija, koeficijent varijacije ili relativna standardna devijacija, procenti, medijana apsolutne devijacije i sl.). Takođe, u slučaju kvantitativnih rezultata, rezultati dobijeni u međulaboratorijskom poređenju se transformišu u:

- Razliku između rezultata laboratorije učesnice (x) i dodeljene vrednosti (X), odn. (x - X), koja se naziva procena bias-a laboratorije;
- Procentnu razliku, ;
- Procenat ili rang;
- tzv. z-rezultat, gde je s standardna devijacija.

Osnovna ideja tzv. z-rezultata je da omogući poređenje rezultata dobijenih u međulaboratorijskom poređenju, bez obzira na koncentraciju sastojka od interesa, prirodu predmeta ispitivanja, kao i fizički princip koji se nalazi u osnovi merenja [2]

Z-rezultat od 0 ukazuje na savršen rezultat, što predstavlja redak slučaj čak i za najkompetentije laboratorije; Približno 95 % z-rezultata nalaziće se između -2 i +2. Predznak z-rezultata (-/+) ukazuje na negativno ili pozitivno odstupanje u odnosu na dodeljenu vrednost. Z-rezultati koje se nalaze u ovom opsegu smatraju se prihvatljivim ili zadovoljavajućim. Rezultati izvan opsega -3 do +3 smatraju se neuobičajenim i ukazuju na potrebu iznalaženja uzroka odstupanja i njegovom otklanjanju. Rezultati u ovom opsegu smatraju se neprihvatljivim ili nezadovoljavajućim, i svakako zahtevaju preispitivanje. Z-rezultat u opsegu -2 do -3, kao i u opsegu 2 do 3 može se očekivati u 5 % slučajeva, i smatra se diskutabilnim.

Nesigurnosti merenja se nikad ne mogu potpuno eliminisati, tako da je istinita vrednost za bilo koju količinu uvek nepoznata. U svakom slučaju, verovatna veličina greške u merenju često se može proceniti. Tada možemo definisati granice unutar kojih leži istinita vrednost izmerene količine za dati nivo verovatnoće.

5. KOREKTIVNE AKTIVNOSTI

Korektivne mere Akreditovanog tela bi trebalo, ako je neophodno, da budu preduzete što je pre moguće. One mogu varirati od pregovora sa lboratorijama do oduzimanja akreditacije. Opcije koje odabere Akredaticono telo zavise od kvaliteta rada koji je laboratorija pokazala tokom vremena, kao i od najskorijih ocenjivanja na licu mesta. Korektivne mere mogu biti preduzete u sledećim slučajevima:

(a)nakon prijema laboratorijskih sertifikata. Ako ima dovoljno vremena, laboratorija može biti pozvana da izvrši dodatno merenje. Korektivna mera bi trebalo da bude evidentirana u izveštaj.
(b) Nakon prijema preliminarnih referentnih procena, Akreditaciono telo organizatora treba obavestiti o rezultatima korektivnih aktivnosti, radi njihovog unošenja u izveštaj
(c) Nakon primanja skice izveštaja. Organizator Akreditaciono Telo u roku od 6 meseci bi trebalo da bude informisano o rezultatima korektivnih aktivnosti radi njihovog unošenja u skicu izveštaja.

6. ZAKLJUČAK

Nakon razmatranja zahteva koji su obuhvaćeni standardima ISO/IEC 17025, EAL-P7, ISO 9001:2000 i nizom drugih, koje smo u manjoj ili većoj meri pominjali u radu, a koji se odnose na medjulaboratorijska uporedna ispitivanja, možemo zaključiti sledeće; Laboratorije koje redovno učestvuju u medjulaboratorijskim uporednim ispitivanjima, imaju mogućnost:

uporedjivanja, sopstvene kompetentnosti sa konkurencijskom,
provere sopstvene kompetentnosti za obavljanje nekih od ispitivanja
identifikovanje uzroka problema, ako postoje i preduzimanje aktivnosti radi njihovog otklanjanja.

Pored ovih postoje i druge koristi koje se ostvaruju učestvovanjem u medjulaboratorijskom poredjenju, ali su prethodne tri dovoljne da dokažu tvrdnju sa početka rada. Laboratorije povećavaju kompetemtnost u odredjenoj oblasti merenja ili etaloniranja, učestvovanjem u medjulaboratorijskim uporednim ispitivanjima.

7. LITERATURA

[1] Božanić, V., “Procenjivanje realnog obima akreditacije laboratorije za ispitivanje”, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2008
[2] Božanić, V., Prikaz i tumačenje standarda SCS ISO IEC 17025- Opšti zahtevi za kompetentnost laboratorije za ispitivanje i laboratorije za etalniranje, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2008
[3] EAL P7- Medjulaboratorijsko poredjenje,
[4] Intrnational vocabulary of basic and general terms in metrology (VIM, 3.9), 1993
[5] JUS ISO/IEC Uputstvo 43-1:2004, Ispitivanje osposobljenosti medjulaboratorijskim poredjenjem
[6] Savić, G., „Medjulaboratorijska uporedna ispitivanja”, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2008
[7] SCS ISO/IEC 17025:2001

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

RE-ENGINEERING THE MANAGEMENT OF HUMAN RESOURCES

REINŽINJERING PROCESA IZ MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA

Ismar Gegić, Semir Vehapi
ismar_gegic@yahoo.com, semir.v_86@hotmail.com
Univerzitet u Novom Pazaru , Pravno-ekonomski fakultet,departman Ekonomija

Abstract: *Today business environment and global market are very risky and dynamic, so key for success is in human resources not machines, in business systems. Human resources are intellectual capital and with it organization achieving advantage on market. Because of that it is necessarily to possess appropriate organization of human resources management based on process approach.*

Designing of the process in human resource management is chain of activity aimed at creating adequately organization.

Changes in business environment, influence of that changes on operating, also changes within and across organizations, impose requirements for nonstop monitoring of effects re-engineering the management of human resources, and also impose nonstop improvement for customize organization to new changes. Consequently, approach to re-engineering must be very good planed and organized.

Re-engineering the management of human resources, phases are:

1) Initiation for re-engineering the management of human resources;
2) Starting process for re-engineering the management of human resources;
3) Collect and data analyzing;
4) Re-engineering the management of human resources;
5) Proceeding re-engineering the management of human resources;
6) Effects control of re-engineering the management of human resource.

Key words: *Human resources, re-engineering procedure.*

Apstrakt U današnjem dobu i okruženju,koje je veoma rizično i dinamično,u kome se nalazi jedan poslovni sistem ključ poslovne efikasnosti predstavljaju ljudski resursi a ne mašine.Oni predstavljaju intelektualni kapital organizacije kojim se ostvaruje prednost na globalnom tržištu.Iz tog razloga neophodno je raspolagati adekvatnom organizacijom menadžmenta ljudskih resursa zasnovanoj na procesnom pristupu.

Dizajniranje procesa iz menadžmenta ljudskih resursa predstavlja niz aktivnosti koje su usmerene ka stvaranju odgovarajućeg modela organizacije.

Promene koje se dešavaju u okruženju organizacije,uticaj tih promena na funkcionisanje ,kao i promene koje se dešavaju u samoj organizaciji nameću potrebu za stalnim praćenjem ponašanja i utvrđivanja efekata reinžinjeringa menadžmenta za ljudske resurse, kao i njegovog stalnog poboljšanja radi prilagođavanja organizacije kao otvorenog sistema novonastalim promenama. Zbog toga se pri reinžinjeringu menadžmenta ljudskih resursa prilazi planski i organizovano.
Postupak reinžinjeringa sastoji se iz sledećih faza :

1) Iniciranje postupka za reinžinjering menadžmenta ljudskih resursa;
2) Pokretanje postupka za izradu reinžinjeringa menadžmenta ljuskih resursa;
3) Skupljanje i analiza podataka;
4) Reinžinjering menadžmenta ljudskih resursa;
5) Sprovođenje reinžinjeringa menadžmenta ljudskih resursa;
6) Kontrola efekata sprovodjenja reinžinjeringa.

Ključne reči: *Ljudski resursi,postupak reinžinjeringa.*

1. UVOD

Da bi jedan poslovni sistem danas mogao da funkcioniše potrebno je da taj sistem ima jednu veoma fleksibilnu organizaciju jer su tržišni uslovi veoma rizični i dinamični. Preduzeće mora da prati te,može se reći,veoma turbelentne promene u okruženju i da se prilagođava, jer to je jedini način da opstane na tržištu i da zadrži poziciju koju ima u okruženju.

Mada je 21. vek predstavlja vek u kome dolazi do sve brže primene naučnih dostignuća, naročito iz oblasti informacionih tehnologija, u komercijalne svrhe. Ali je veoma bitno shvatiti da te mašine predstavljaju samo sredstva za rad i da ona ne trebaju da predstavljaju osnov na kome će jedna organizacija stvarati prednost na tržištu. Osnov za stvaranje uspešne strategije predstavljaju ljudski resursi jer oni su ti koji će uspešno iskoristiti sva naučna dostignuća da bi se ostvarila maksimalna efikasnost i efektivnost a samim tim i konkurentska prednost na tržištu.

Menadžment ljudskih resursa (HRM) je oblast nauke o organizaciji koja se bavi proučavanjem svih aspekata zaposlenosti u organizaciji ali ujedno predstavlja jednu novu koncepciju odnosa prema zaposlenim i načinu upravljanja njihovim radom i razvojem.

Da bi preduzeće uspešno pratilo sve promene ono mora da konstantno vrši razvoj procesa u organizaciji (businees proces improvement - BPI) koji se sastoji iz sledećih faza:

I. Priprema organizacije za BPI,
2. Razumevanje procesa,
3. Dizajniranje efikasne organizacije,
4. Merenje i kontrola efekata,
5. Stvoriti kontinuitet u razvoju i poboljšanju procesa.[1]

A u okviru BPI poseban akcenat treba imati na reinžinjering procesa iz menadžmenta ljudskih resursa.

2. PROCESI MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA

Svi procesi iz menadžmenta ljudskih resursa se mogu grupisati u okviru sledećih celina:

1.Analiza poslova;
2.Planiranje ponude i tražnje za ljudskim resursima;
3.Regrutovanje kandidata za upražnjenja radna mesta;
4.Selekcija kandidata;
5.Obuka zaposlenih;
6. Razvoj zaposlenih;
7.Ocena performansi i nagrađivanje;
8.Radni odnosi;
9.Zaštita zdravlja i sigurnost zaposlenih;
10.Upravljanje procesom napuštanja organizacije.[2]

Na ove procese kao i na samu organizaciju i organizacionu jedinicu za ljudske resurse utiču mnogobrojni faktori okruženja koji primoravaju poslovni sistem da se menja. Uticaj tih faktora predstavlja pravi izazov za menadžment ljudskih resursa da sve procese redizajnira tako da da organizacija ostane u korak sa svim promenama. Faktore koji mogu delovati na organizaciju, samim tim i na pokretanje postupka reinžinjeringa menadžmenta ljudskih resusra možemo podeliti u dve grupe:interne i eksterne.

Eksterni faktori se ogledaju u promenama pojedinih elemenata u širem,društvenom okruženju preduzeća, koga čine: tehnološko, političko, socio-kulturno i ekonomsko okruženje. Značaj tehnološkog okruženja, afirmisan je ubrzanim razvojem informacione tehnologije, u okviru koje, najznačajnije mesto pripada

[1] Dr Harrington H. James, “Business Process Improvement The Breakthrough'Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness”, McGraw-Hill, USA (1991), strana 49.
[2] Bogićević, Milikić Biljana,”Menadžment ljudskih resursa”,Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta, Beograd (2006), strana 6.

računarima i telekomunikacionim uređajima. Političko okruženje može biti od velikog uticaja, koji se, pre svega, ogleda u izmenama privrednog sistema i zakonodavstva, što zahteva određena prilagođavanja. Dinamične promene u socio-kulturnom okruženju, proističu iz sve veće obrazovanosti i standarda stanovništva, a ogledaju se u stalnim promenama u ukusima i preferencijama.
Interni faktori organizacionih promena su oni, koji narušavaju ravnotežu između podsistema u preduzeću, te zahtevaju prilagođavanje organizacije. Diversifikacija proizvodnje nameće uspostavljanje divizionalne strukture,geografska ekspanzija – otvaranje nove filijale, razvoj proizvoda – veću orijentaciju ka istraživanju i razvoju. Promena menadžmenta može podsticajno delovati na promene, ukoliko novi menadžeri imaju drugačije poglede, ideje i vrednosti. Promena veličine preduzeća, usled investiranja, statusnih promena, akvizicija, merdžera i sl. nužno zahteva prilagođavanje svih elemenata organizacije: strukture, sistema, ljudi, procesa. Konačno, uzrok organizacionih promene može biti i zaokret u poslovnoj strategiji.

"Odavno je Porter u teoriji istakao dva načina na koja se preduzeće bori sa konkurencijom vođstvo u troškovima i diferenciranje. Vođstvo u troškovima zahteva vrlo efikasnu strukturu, jaku kontrolu i štednju. Međutim,ukoliko preduzece želi da bude što inovativnije, da kreira nešto jedinstveno u grani, što će imati vrednost za potrošače, mora imati fleksibilniju organizaciju koja omogućava intenzivnije komuniciranje i razmenu ideja. U literaturi se posebno ističu tri glavne sile koje su kreirale moderno kompleksno i dinamično okruženje: kupci, konkurencija i promene. Prva sila se odnosi na moć koju potrošači imaju u razvijenim privredama da kažu šta žele, kada to žele, u kojoj formi i koliko će za to platiti. Preduzeća moraju brzo da se prilagođavaju zahtevima i potrebama potrošača, jer oni imaju širok izbor između različitih proizvođača i proizvoda. Sofisticirani informacioni sistemi omogućavaju preduzećima identifikovanje tržišnih niša, kojima prilagođavaju svoju ponudu Druga sila, konkurencija, relativizira sigurnost tržišnog učešća preduzeća. Konkurenti mogu, sa novim idejama, da snize troškove, poboljšaju kvalitet,prošire obim usluga, u toj meri da u kratkom roku ugroze tržišnu poziciju preduzeća. Simbolično, ono što je juče bila odlična usluga, visoki kvalitet i dobra cena, danas već ne zadovoljava očekivanja potrošača. Konačno, treća sila se ogleda u činjenici da su promene postale konstantne. Preduzeća kontinuirano traže i pronalaze promene u tehnologiji koja se koristi u proizvodnji, promene u tehnološkim i estetskim karakteristikama samog proizvoda, pa čak i u načinu na koji se proizvod distribuira i prodaje finalnom potrošaču". [3]

Posebno treba naglasiti uticaj ćinilaca okruženja kao sto su:

Znanja iz nauke i tehnike se skoro proširuju i razvijaju svakodnevno;

Internet i nove komunikacione tehnologije i njihov razvoj poslednjih godina predstavljaju jednu od najznačajnijih promena u okruženju sa snažnim implikacijama na organizacije i njihove politike menadžmenta ljudskih resursa;

Promena demografskih,socijalnih i političkih karakteristika jednog društva predstavljaju značajan faktor koji utiče na pokretanje reinžinjeringa procesa;

Globalizacija otvara ogromna nova tržišta i povećava mogućnosti za potpuno nove ideje. [4]

Svi ovi faktori utiču na pokretanje postupka reinžinjeringa procesa iz menadžmenta ljudskih resursa. Postupak reinžinjeringa procesa je veoma složen i skup ,a možemo ga podeliti na sledećih šest osnovnih faza:

1)Iniciranje postupka za reinžinjering menadžmenta ljudskih resursa;
2)Pokretanje postupka za izradu reinžinjeringa menadžmenta ljudskih resursa;
3)Prikupljanje i analiza podataka;
4)Reinžinjering menadžmenta ljudskih resursa;
5)Sprovođenje reinžinjeringa menadžmenta ljudskih resursa;
6)Kontrola efekata sprovodjenja reinžinjeringa.

Svaka od navedenih faza sastoji se od niza podfaza i aktivnosti koje se moraju obavljati na tačno utvrđen način i određenim redosledom uz korišćenje odgovarajućih sredstava ,u određenom vremenskom periodu o od strane stručnih lica. Stručnjake iz oblasti menadžmenta za ljudske resurse danas se uglavnom angažuju iz okruženja jer organizacije uglavnom imaju slabo razvijene jedinice za ljudske resurse.

[3] http://www.scindeks.nbs.bg.ac.yu
[4] Harmon, Frederick G, "Business 2010 : five forces that will reshape business--and how to make them work for you", The Kiplinger Washington Editors, Washington (2006), strana 6.

3.INICIRANJE POSTUPKA ZA REINŽINJERING MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA

Osnovni razlozi iniciranja postupka su najčešće tekuće ali i buduće potrebe u organizacije u oblasti HRM. Način utvrđivanja tih potreba i pronalaženja rešenja za zadovoljenje njihovo u najvećoj meri zavisi od organizovanosti jedinice za ljudske resurse ali i drugih organizacionih celina koje se bave razvojnim i organizacionim poslovima.

Potrebne su određene informacije na osnovu kojih se može pokrenuti postupak reinžinjeringa. U te informacije svrstavamo:

- Ukazivanje na probleme koji se javljaju na području menadžmenta ljudskih resursa u orgnizaciji,
- Okvirni pristup perspektivnog razvoja procesa iz oblasti HRM u organizaciji i efekata trenda razvoja,
- Osvrt na planiran i programiram razvoj organizacije i ljudske resusre koje treba regrutovati u skladu sa tim razvojem,
- Navođenje profila stručnih lica, iz organizacije i okruženja, koji se mogu aktivno uključiti u reinžinjering procesa,
- Procenjivanje materijalnih sredstava i i načina njihovog obezbeđivanja,
- Isticanje efekata koji se očekuju nakon inžinjeringa.

4. POKRETANJE POSTUPKA ZA IZRADU REINŽINJERINGA MENADŽMENTA ZA LJUDSKE RESURSE

Nakon što je prva faza razmotrena moguće je doneti sledeće odluke:

A. Prihvatiti inicijativu i pristupiti pokretanju postupka reinžinjeringa procesa iz oblasti HRM;
B. Dati nalog određenoj organizacionoj jedinici ili stručnom timu da da svoje mišljenje o inicijativi i predlog odluke o njoj;
C. Vratiti inicijatoru da ga dopuni ili preradi;
D. Odbiti inicijativu kao ne osnovanu, necelishodnu ili neekonomičnu.[5]

Ako se inicijativa prihvati donosi se odluka o pokretanju postupka reinžinjeriga odnosno odluka o pripremanju materijala koji je potreban za reinžinjering koji mora da sadrži sve potrebne elemente za sam postupak.

Inicijativa može biti odbijena i niza razloga kao sto su: nedostatak materijalnih sredstava za proces reinžinjeringa, nepostojanje stručnih lica u organizaciji ili nemogućnost angažovanja strućnjaka i oblasti HRM, ocena da je inicijativa ne celishodna i neekonomična, nedovoljna organizovanost podsistema i procesa na nivou organizacije ili stavovi menadžmenta. Zbog toga je veoma bitno da se pre iniciranja napravi jedna povoljna klima od strane jedinice za HRM i da se utiče na stavove top menadžmenta tako da oni budu pozitivni. To se može jedino uraditi ako menadžment shvati bitnost reinžinjeringa procesa iz HRM i kako se na taj način može napraviti prednost na tržištu.

U ovoj etapi potrebno je utvrditi i sledeće elemente:

Određivanje ciljeva koji se žele postići reinžinjeringom procesa. Ovaj postupak spada u nadležnost menadžmenta organizacije ali se vrši na predlog jedinice ca ljudske resurse. Ciljevi predstavljaju putanju koju organizacija mora da pređe da bi se podigla na jedan novi nivo i na taj način stvorila jednu novu poziciju na tržištu koja će joj predstavlja prednost nad konkurentima u grani. Zbog toga ciljevi moraju da budu jasno definisani,shvatljivi ,da budu u skladu sa misijom i vizijom organizacije, ne moraju biti lako ostvarljivi ali moraju biti dostižni.

Utvrđivanje zadataka koje treba izvršiti radi ostvarivanja utvrdjenih ciljeva. Kada se cilj definiše on se mora raščlaniti da bi se mogli definisati zadaci koje se moraju izvršiti da bi bio postignut. Zadaci se mogu dalje raščlanjavati na poslove i aktivnosti a potrebno je i utvrditi njihove nosioce,vreme izvršenja,načina obavljanja, troškovi i dr. Prilikom određivanja vremena mora se obratiti na dinamiku okruženja koja prati razvoj svake organizacije. Potrebno je utvrditi realne rokove završetka pojedinih zadataka koji nisu ni suviše kratki jer prilikom ne ispunjenja može doći do demoralisanja i demotivisanja nosioca postupka reinžinjeringa. O troškovima se mora posebno voditi računa prilikom reinžinjeringa, naročito pri inicijativi, jer top

[5] Prof.dr sc. Slobodan Ćamilović, prof.dr sc. Vidoje Vujić,''Osnove menadžmenta ljudskih resursa'',Tekon-Tehnokonsalting, Beograd (2007),strana 375.

menadžment može veoma lako odbiti ako razmotri da je ceo proces skup i neekonomičan. Posebno treba obratiti pažnju na dodatne troškove koju mogu nastati pod uticajem dinamičnih faktora okruženja koji primoravaju da se i u toku samog procesa reinžinjeringa moraju vršiti dodatne promene.

***Sam proces reinžinjeringa mora da vodi* tim** koji će biti sastavljen od većeg broja stručnjaka zbog složene prirode samog procesa.U timu moraju biti zastupljeni strućnjaci i različitih oblasti kao što su psihologija, radna sociologija, ekonomija, prava, andrologija itd.
Formiranje radnog tima se sastoji od sledećih faza:

- Imenovanje lidera tima,
- Određivanje stručnih profila koji se moraju naći u timu,
- Određivanje veličine radnog tima,
- Utvrditi iz kojih izvora će se angažovati stručnjaci (internih ili eksternih),
- Utvrđivanje postupaka i metodologije koje će se koristiti,

Procena efekata od realizacije. Prilikom reinžinjeringa procesa iz HRM polazi se od prepostavke da ce doći do poboljšanja procesa iz oblasti HR ali ujedno i svih procesa na nivou organizacije. Samim tim je zaočekivano da će efekti pozitivno uticati i da će novostvoreno stanje biti bolje od početnog. Da bi se ti efekti mogli uporediti i izračunati mi ih moramo ekonomski i merljivo izraziti da bi se moglo utvrdiiti da li se postupak odvijao kako je planirano ciljevima i da li je potrebno izvršavati dodatne prepravke.

5. PRIKUPLJANJE I ANALIZA PODATAKA

Da bi se prikupili podaci neohodno je sprovesti istraživanje postojeće organizacije procesa HRM koje pored utvrđivanja metodologije istraživanje obuhvata i sledeće faze:

- Istraživanje organizacije jedinice za ljudske resurse,
- Utvrđivanja načina obavljanja poslova i oblasti HRM,
- Istraživanja primene organizacionih sredstava za obavljanje poslova iz HRM,
- Analiza prikupljenih podataka,
- Izrada izveštaja o dijagnozi organizacije procesa HRM.

Kao i sva istraživanja i ovo ima sledeće komponente: ciljeve, izvore podataka, vreme sprovođenja i kadrove. Cilj reinžinjeringa procesa iz oblasti HRM determinisan je potrebom za uspostavljanje takve organizacije kojom se obezbeđuje efikasno odvijanje svih procesa. Područja istraživanja se odnose na organizacije procesa, organizacionih postupaka i organizacionih sredstava. Trajanje istraživanja zavisi on niza cinilaca: veličine organizacije, organizovanosti jedinice za ljudke resurse, broja i strukture lica koja su uključena u istraživanje i dr. Na kraju je neophodno da se u istraživanje uključe različiti profili strućnjaka zbog specificnosti uloge HRM. Obzirom da su ljudski resursi osnovni nosioci poslova i radnih aktivnosti u okviru svakog poslovnog sistema sa pravom možemo reći da se od same organizovanosti procesa iz HRM zavisiti i funkcionisanje ostalih podsistema. Za istraživanje organizacije procesa iz oblasti HRM mogu se primeniti različiti postupci, a osnovni su:

- **Analizom sadržaja** normativnih akata, odluka organa upravljanja, različite dokumentacije i sl. Prikupljaju se podaci o normativima i organizaciono-tehnološkim aspektima HRM.
- **Anketom** se mogu prikupiti podaci o stavovima određenih struktura prema HRM-u , načinu na koji se odvijaju procesi, predlozima za poboljšanje odvijanja procesa i sl.
- **Intervju** predstavlja jednu dopunu ankete i koristi se da se dobiju odgovori na pitanja koji ne mogu dobiti anketom ili u slučaju kada se dodje do zaključka da anketari nisu bili iskreni.
- **Posmatranje** je postupak koji ima široku primenu i u sprovođenju analize rada, ako je stručno i korektno sproveden može da pruži značajne informacije o procesima HRM.
- **Situacija rada** je metoda kojom se utvrđuje: šta radnik radi, kako radi, pod kojim uslovima i koja su mu znanja, veštine i sposobnosti potrebne za obavljanje poverenih poslova.
- **Kompleksna analitička metoda** predstavlja kombinaciju raznih analitičkih metoda. Sa određenim adaptacijama može se primeniti kod istraživanja procesa i organizovanosti HRM.
- **Analitička metoda ocenjivanja** organizacije poslova po procesnim funkcijama. Kao i kod predhodne metode sve procese je potrebno raščlaniti na sastavne delove i onda pristupiti kompleksnoj analizi da bi se došlo do željenih informacija.

Istraživanje organizacije procesa započinjemo preko sledećih elemenata:

- Ciljeva organizacije,

- Svojinskih odnosa.
- Pravnog statusa organizacije,
- Funkcija organizacije,
- Organizacionih uloga i njihovih nosilaca,
- Veza i odnosa između organizacionih celina,
- Organizacije sredstava za rad,
- Radne sredine i dr.

Svi navedeni elementi se moraju detaljno istražiti zbog velikog uticaja koji vrše na organizaciju procesa iz oblasti HRM.

5.1 Istraživanje organizacije jedinice za ljudske resurse

Ovo istraživanje igra značajnu ulogu jer se od rezultata istraživanja zavisi krajni rezultat reinžinjeringa organizacije i procesa. Prilikom sprovođenja ovog istraživanja neophodno se odgovoriti na sledeća pitanja:

- Koji se poslovi obavljaju iz oblasti HRM,
- Na kom organizacionom nivou se obavljaju ti poslovi,
- Kakav je kvalitet obavljanja tih poslova,
- Kako se obezbeđuje koordinacija u obavljanju tih poslova.

U cilju efikasnog sprovođenja reinžinjeringa neophodno je i istražiti unutrašnje organizacione odnose između menadžmenta i organizacionih jedinica,odnose između radnih mesta i dr.

5.2 Istraživanje organizacionih postupaka

Ono obuhvata istraživanje radnog postupka tj. redosleda obavljanja određene aktivnosti na području menadžmenta ljudskih resursa, istraživanje organizacionih procedura i sl. U okviru ove etape istraživanja potrebno je utvrditi sledeće:

- Da li postoji propisan redosled u obavljanju operacija,
- Koliko je taj redosled primenjen u praksi,
- Iz kojih razloga nije primenjen,
- Koliko je on ekonomičan,
- Koji se problemi javljaju u obavljanju radnih operacija,
- Koji su uzroci problema.

5.3 Istraživanje organizacionih sredstava

Ovim istraživanjem su obuhvaćeni normativni ali i organizacioni propisi, organizacione šeme,organizacioni priručnici i savremena tehnička sredstva koja su korišćena. Ovde se moraju dati odgovori na sledeća pitanja:

- Da li postoji sistem evidentiranja svih organizacionih sredstava,
- Da li su normativi i organizacioni akti međusobno usaglašeni,
- Koje priručnike orgaznizacija ima,
- Kakav je kvalitet tih priručnika,
- U kojoj se meri oni primenjuju,
- Koja se tehnička primenjuju u obavljanju poslova iz HRM,
- Kakvi su efekti korišćenja sredstava,
- Koja nova tehnička sredstva je potrebno nabaviti i od koga.

5.4 Analiza prikupljenih podataka

Svrha analize je da se ukaže na slabosti, da se okvirno ukaže na polsedice tih slabosti, da se na osnovu tih elemenata obezbedi podloga za reinžinjering procesa iz oblasti menadžmenta ljudskih resursa. Slabosti se mogu prevazići projektovanjem nove organizacije ili reinžinjeringom postojeće.

5.5 Izrada izveštaja

Izrada izveštaja o dijagnozi organizovanosti procesa iz oblasti HRM mora da sadrži sledeća poglavlja:

- Uvod,
- Podatke o organizaciji,
- Činioce koji utiču na obavljanje procesa iz oblasti HRM,
- Analizu poslova koji se obavljaju i na kojem nivou,
- Analizu poslova koji se ne obaljaju i razloge njihovog neobavljanja,
- Analizu organizacionih postupaka koji se koriste u okviru jedinice za ljudske resurse,
- Zaključak i predlog kratkoročnih i dugoročnih mera.

6. REINŽINJERING PROCESA IZ HRM

Reinžinjering organizacije i procesa HRM se obavlja kroz sledeće aktivnosti:

- Postavljanje plana reinžinjeringa,
- Razrada konkretnih rešenja,
- Normativno uređenje pitanja koja se odnose na HRM,
- Testiranje modifikovanog modela organizacije procesa iz oblasti HRM,
- Izrada elaborata o modifikovanom modelu.

6.1 ***Postavljanje plana reinžinjeringa*** vrši se određivanjem aktivnosti, rokova i nosilaca tih aktivnosti u procesu reinžinjeringa. Plan reinžinjeringa služi kao osnova za kontrolu planiranih aktivnosti kao i za koordiniranje svih subjekata koji učestvuju u datom procesu.

6.2 ***Razrada konkretnih rešenja*** ostvaruje se u oviru sledećih celina:

- Organizacije procesa,
- Organizacionih postupaka,
- Organizacionih sredstava,

6.2.1 Reinžinjering organizacije procesa

Ova faza se ostvaruje utvrđivanjem svih poslova iz oblasti HRM-a koji će se obavljati u okviru nove organizacije procesa memnadžmenta ljudskih resursa. Pri tome treba imati u vidu da se svi poslovi iz oblasti HRM-a dele u dve grupe:

- zajedničke poslove – koji se obavljaju u svakoj organizaciji
- specifi čne poslove – koji se obavljaju u pojedinim organizacijama

Uporedo sa utvrđivanjem poslova iz oblasti HRM-a neophodno je utvrditi radna mesta za njihovo obavljanje a potom i povezati radna mesta u sklopu određenih organizacionih jedinica. Jedna od teškoća ovde je što još uvek nisu verifikovani nazivi za organizacionu jedinicu za ljudske resurse niti kriterijumi za njihovo konstituisanje. Kao najčešći nazivi ove jedinice se koriste: služba, odsek, sektor, odeljenje i centar. Pošto u obavljanju poslova iz oblasti HRM-a učestvuje veći broj subjekata neophodno je utvrditi unutrašnje organizacione odnose.

6.2.2 Reinžinjering organizacionih postupaka

Ova faza se svodi na utvrđivanje redosleda i načina, obavljanja određenjih aktivnosti u okviru utvrđenih poslova iz oblasti HRM-a.

(1) Sistematizacija radnih mesta – Ovo je jako kompleksan proces pa je zato potrebno utvrditi za svaku aktivnost kojim redosledom će se obavljati, na koji način, od strane kojih lica, i sl. Ovo je prva karika u nizu procesa i može se ostvariti samo timskim radom stručnjaka različitih profila .

(2) Planiranje ljudskih resursa – Jako je bitno utvrditi i izabrati odgovarajuće metode i tehnike koje ćemo koristiti u sistemu planiranja. Da li ćemo ići na metodu procene ili delfi metodu ili ekonometrijsku metodu zavisi od niza faktora pa se zato izboru mora posvetiti posebna pažnja.

(3) Pribavljanje ljudskih resursa – I ovde je jako bitno utvrditi i izabrati odgovarajuće metode i tehnike za privlačenje , proveravanje i uvođenje ljudi u organizaciju . Treba razmotriti da li pribavljati kadrove putem oglasa, preporuka, agencija za zapošljavanje, interneta ili na neki drugi način. Zatim na koji

način proveravati sposobnosti kandidata (testovi ličnosti, znanja, sposobnosti, utvrđivanje veština i zdravstvenih sposobnosti). Radi brže adaptacije novozaposlenih na uslove rada, poslova, radnu sredinu, organizaciju i socijalnu sredinu potrebno je da se i tom pitanju pokloni posebna pažnja.

(4) Usmeravanje praćenje razvoja zaposlenih – Da bi smo dobili prave ljude na pravom mestu neophodno je ulagati u njihovo usavršavanje i obrazovanje. U tom cilju možemo koristiti više metoda kao što su: osposobljavanje, obučavanje, instruktaža, orijentacija, pripravničkii staž, profesionalno i tehničko obrazovanje, dopunsko obrazovanje,rotacija, specijalni zadaci i dr. S obzirom da postoji veliki broj metoda važno je napraviti pravilan izbor da bi sve bilo u skladu sa ciljevima reinženjeringa i organizacije.
(5) Sistem plata i drugih oblika materijalnog stimulisanja – Treba da motiviše zaposlene za intenzivniji i kvalitetniji rad."Razlog zbog kojeg je plata ključno pitanje za mendžere leži u tome što oni odlučuju o tome koliko radnici treba da budu plaćeni i time utiču na sve faktore u životu neke osobe".[6] Zato je jako važno utvrditi sledeće: kako isplaćivati, u gotovini ili u ratama, u domaćoj ili stranoj valuti, da li davati povišice i bonuse. Sve ovo je potrebno isplanirati da bi bilo usklađeno sa planiranim troškovima.
(6) Zaštita zaposlenih – Je proces koji je u velikoj uređen propisima društveno političke zajednice za razliku od zaštite zaposlenih područje standarda zaposlenih (prevoz na posao, ishrana, godišnji odmori, rekreacija i dr.) nije uređeno propisima tako da organizacija u njegovom uređenju ima veliku samostalnost.
(7) Interpersonalni i organizacioni odnosi – U koncipiranju i sprovođenju strategije ljudskih resursa zaposleni stupaju u različite odnose na koje se ne može uticati. Zbog toga je neophodno utvrditi interpersonalne i organizacione odnose prvenstveno da bi se razgraničile nadležnosti za obavljanje određenih aktivnosti i obezbedila efikasna koordinacija u njihovom obavljanju.
(8) Informisanje zaposlenih – Treba da doprinese efikasnijem ostvarivanju njihovih radnih i drugih uloga. Izbor odgovarajućih sredstava informisanja mora da se zasniva na potrebama i mogućnostima poslovnog sistema i zaposlenih u njemu. Zato je neophodno da se odvijanje ovog procesa detaljno razradi.
(9) Pravni i ostali poslovi – Veliki deo poslova iz oblasti HRM-a ima pravnu komponentu pa se zbog toga mora utvrditi i način njivog obavljanja kao i ostalih operativnih poslova i da budu usklađeni sa svim zakonskim odredbama.

6.2.3 Reinžinjering organizacionih sredstava

Prilikom ovog procesa treba se opredeliti koja sredstva se svrstavaju u oranizaciona sredstva:

- Normativni akti – najznačajniji su: o strategiji i politici ljudskih resursa, radnim odnosima, obrazovanju, zaštiti na radu i dr.
- Organizacione šeme – predstavljaju grafički prikaz delova organizacione strukture.
- Organizacioni priručnici – predstavljaju zbirku organizacionih postipaka koja je izradjena u obliku pogodnom za brzo dobijanje informacija potrebnim za izvršavanje određenih aktivnosti i poslova.
- Savremena tehnička sredstva – doprinose bržoj i efikasnijoj obradi informacija o zaposlenima i procesima iz oblasti HRM-a. Pored računara i informacionih tehnologija potrebno je utvrditi i druga sredstva poput obrazaca, kartoteka, komunikacionih i računskih sredstava.

6.3 Testiranje modifikovanog modela organizacije procesa hrm-a

Testiranje se može vršiti kvantitativnim i kvalitativnim putem. U kvalitativne metode spada organizovanje stručne rasprave o modifikovanom modelu gde kritika služi kao osnov njegove ispravnosti. Kvantitativno testiranje se sprovodi eksperimentom i simulacijom.

6.4 Izrada elaborata o modifikovanom modelu

Elaborat sadrži sledeće delove: polazne osnove za reinžinjering organizacija procesa iz menadžmenta ljudskih resursa, konkretnih rešenja organizacije procesa, i zaključak.

[6] Derek Torrington,Laura Hall,Stephen Taylor,''Human resource management'',Pretince Hall Europe (2002), strana562.

7. SPROVOĐENJE REINŽINJERINGA HRM-a

Da bi se obezbedilo efikasno sprovođenje reinžinjeringa neophodno je:

(1) Da se planira njegova primena:
- Izradu dokumentacije planiranih promena
- Utvrdni rokovi za sprovodjenje parcijalnih promena
- Utvrde nosioci promena
- Lica koja su zadužena za pružanje pomoći
- Način otklanjanja problema koji se mogu javiti u toku sprovođenja reinženjeringa

(2) Izrada dokumentacija za obavljanje utvrđivanje poslova
(3) Pripreme izvršioci za realizaciju reinženjeringa
(4) Pristupi realizaciji reinženjeringa
(5) Obezbediti praćenje sprovođenja reinžinjeringa

8. KONTROLA I VREDNOVANJE EFEKATA

Kontrola sprovođenja nove organizacije procesa je u dvostrukoj funkciji:
- Utvrđivanje da li svi subjekti izvršavaju poverene dužnosti
- Utvrđivanje efekata promene

Svaka promena se vrši radi ostvarivanja određenih ciljeva iz tog razloga je veoma važno da se prati njeno sprovođenje i utvrđuju rezultati sprovođenja. Na osnovu praćenja sprovođenja i utvrđenih efekata se može konstatovati potreba da se u novom rešenju izvrše određene korekcije. Razlozi za korekciju mogu biti različiti:
- Nedostatak materijalnih sredstava
- Manji efekti od očekivanih
- Otpor zaposlenih
- Novonastale promene u okruženju

Da bi se kontrola efikasno vršila neophodno je da se pored utvrđivajna nadležnosti za obavljanje kontrole odrede i metode kontrole, ali i obaveze izveštavanja određenih menadžerskih struktura o rezultatima kontrole. Na taj način se zatvara krug promena da bi se praćenjem efekata promena javila nova inicijativa za redizajnom određenih elemenata nove organizacije procesa HRM-a.

U razvijenim tržišnim privredama već odavno je izmenjen sam pristup menadžmentu ljudskih resursa. Taj trend je prisutan i u Srbiji ali ne u tolikoj meri. Privatizacija društvenih preduzeća i sve veća prisutnost stranog kapitala i stranih firmi na tržištu Srbije uslovili su i značajne promene odnosa prema zaposlenim i načinu njihovim upravljanjem i razvojem. Strane firme sa manjom ili većom adaptacijom svoje filozofije ljudskih resursa i načina odvijanja ključnih procesa iz HRM-a nosioci su promena iz ove oblasti u zemljama u tranziciji pa tako i našoj. Značajne promene u HRM-u nastaju i u javnom sektoru.

Samu tvrdnju da u savremenim uslovima privređivanja ključ uspešnosti leži u ljudskim resursima adekvatnoj organizaciji procesa iz ove oblasti opravdao je predsednik jedne kompanije na sledeći način:
'' Dugo godina se govori da je kapital usko grlo za industriju u razvoju. Mislim da to pravilo više ne važi i da su usko grlo za proizvodnju radna snaga i nesposobnost kompanije da zaposli i zadrži dobru radnu snagu. Nisam čuo ni za kakav veliki projekat zasnovan na dobrim idejama, poletu i entuzijazmu koji je prekinut usled nedostatka novca. Znam za industrije čiji je rast delimično prekinut ili otežan zato što ne mogu da zadrže efikasnu i poletnu radnu snagu i mislim da će to biti najznačajnije pitanje u budućnosti.'' [7]

Mnogi vlasnici i top menadžeri su stekli saznanje da je ključ uspešnosti ne samo u radnom i stvaralačkom potencijalu zaposlenih već i u njihovom radnom angažovanju koje se zasniva na procesu selekcije, obučavanja, upravljanja karijerom, motivacijom itd. Zbog toga je sam proces reinženjeringa HRM-a veoma bitan za jedan poslovni sistem ali treba imati u vidu da je to složen dug veoma skup proces i da je potrebno angažovati veliki broj stručnjaka iz različitih oblasti pa zbog toga je potrebno napraviti povoljnu klimu i "goodwill" u top menadžmentu da bi se proces započeo.

[7] Dessler Gary,Redaktor izdanja na srpskom jeziku prof. dr Slobodan Ćamilović,''Osnovi mendžmenta ljudskih resursa'',Florida International University (2007), strana3.

9. LITERATURA:

[1]. Bogićević, Milikić Biljana,"Menadžment ljudskih resursa",Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta, Beograd (2006).

[2]. Ćamilović Slobodan, Vidoje Vujić,''Osnove menadžmenta ljudskih resursa'',Tekon-Tehnokonsalting, Beograd (2007).

[3]. Dessler Gary,Redaktor izdanja na srpskom jeziku prof. dr Slobodan Ćamilović,''Osnovi mendžmenta ljudskih resursa'',Florida International University (2007).

[4]. Harrington H. James, "Business Process Improvement The Breakthrough'Strategy for Total Quality,Productivity, and Competitiveness", McGraw-Hill, USA (1991).

[5]. Harmon G Frederick, "Business 2010 : five forces that will reshape business--and how to make them work for you", The Kiplinger Washington Editors, Washington (2006).

[6]. Torrington Derek,Laura Hall,Stephen Taylor,''Human resource management'',Pretince Hall Europe (2002).

[7]. http://www.scindeks.nbs.bg.ac.yu

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

SAP TECHNOLOGY AND PTT SERBIA

SAP TEHNOLOGIJA I PTT SRBIJE

Janko Rakić
Fakultet Organizacionih Nauka, jankokp@gmail.com

Abstract: *This research focuses on implementation of SAP package within PTT Serbia. PTT Serbia is the first that challenges this objective, and therefore will do it partially in a four stages. For this work is used Delphi method together with earlier efforts to categorize steps that are elements required for completing so-called "first stage". Those element steps were made with consulting Delphi panel of experts. They are: Blue Print, Module Teams, Abap Programmers, Interface, Hardware, SMS Service, Training, Production, Second Stage. SAP is for some time leading enterprise software solution and it is more and more popular over Europe. Research results are showing that process of installation that started in 2007 its first stage, that includes 4 ERP modules, is going to be completed in 2010. Afterwards it will come to installation and integration of another 4 modules that will be performed in second stage. These steps will be very similar to previous ones. SAP technology will have major influences on our country and business rules. SAP is identical in every country it is installed; therefore it will introduce with some standardization rules that will bring us closer to European countries. There are also benefits that usually come with such technology and they are integration of production chain, communication, integration with other solutions such as SMS service, core database which will serve all other services (SAP and non SAP solutions) and other.*

Key words: *SAP, PTT, symposium, research, DELPHI method*

Apstrakt: *Istraživanje pokazuje prvu fazu uvođenja SAP -a u našoj zemlji, u PTT preduzeću koje se prvo suočilo sa izazovom instalacije SAP paketa. Za ovaj rad kosrišćen je eksploratorni pristup, Delfi metod, zejedno sa prethodnim naporima da se najoptimalnije kategorizuju koraci u prvoj fazi uvođenja, što je obavljano u konsultacijama sa ekspertima. Ti koraci su: Blue Print, Timovi po Modulima, Abap Programeri, Interfejsi, Hardver, Sms Servis, Obuka, Produkcija, Druga Faza. SAP tehnologija vec niz godina uzima na intezitetu, i u fokusu je razvijenih evropskih zemalja. Rezultati istraživanja pokazuju da proces koji je zapoceo početkom 2007 u svojoj prvoj fazi, koja podrazumeva uvođenje 4 ERP modula, biće završen najkasnije do 2010 godine. Nakon tog perioda sledi druga faza koja predstavlja integraciju identicnih koraka prve faze i koja bi trebalo da se ostvari 2012 godine. Ova tehnologija će veoma bitno uticati na budući razvoj naše zemlje, u tom smislu da je ona ista u svim područjima gde će biti instalirana. Zahvaljujući tome doći će do veće standardizacije elektronskog poslovanja, pri čemu će određeni segmenti biti pokretniji. Pored toga imamo i prednosti SAP-a koje se ogledaju u integrisanju lanca proizvodnje, komunikacije, komuniciranju sa drugim servisima kao na primer SMS servisom, centralizovanoj bazi podataka i drugo.*

Ključne reči: *SAP, PTT, simpozijum, istrazivanje, DELPHI metod*

1. UVODNA REČ

Javno preduzeće, PTT srbija, je jedno od prvih u našoj zemlji koje je krenulo u integraciju programskog paketa poznatog pod nazivom SAP. Ovaj paket potiče iz Evrope, preciznije Nemačke grada Walldorf-a. Vremenom on postaje sve prihvaćeniji od strane drugih zemalja. Tako da kompanija SAP AG danas ima predstavništva i u Japanu.

Prvobitne kritike ove tehnologije su se odnosile na njenu ne fleksibilnost koja se ogledala u tome da određene administrativne funkcije moraju da se prilagode programu a ne kao što je to do tada bio slučaj da

programi budu ti koji se prilagođavaju. Vremenom tehnologija je postala fleksibilna pogotovo sa razvojem sopstvenog programskog jezika ABAP.

Paket se sastoji iz više modula koji se mogu zasebno kupiti i funkcionisati kao samostalne jedinice. Treba imati na umu da to nije najpoželjnije rešenje. Ono kao takvo ne pokazuje prave kapacitete ovog paketa. Pun potencijal SAP-a vidi se tek pri kupovini i povezivanju više modula. Tada oni formiraju zajedničke baze podataka i moduli između sebe ostvaruju uzajamne i automatske veze. Tako da se promene koje napravi određena celina (modul) reflektuju na sve ostale celine koje koriste zajednicke resurse.

Glavni proizvod SAP-a je MySAP ERP (*Enterprise Resource Planning),* "rešenje koje pruža kompletan set funkcionalnosti za poslovnu analitiku, finansije, upravljanje kadrovskim resursima logistiku i korporativne servise" [4] . SAP ERP može da se primeni na mala, srednja i velika preduzeća.

PTT Srbija je odabrala pristup postepenog, parcijalnog, uvođenja tehnoloskog paketa SAP. Ovo podrazumeva plan za integraciju od po četiri modula u tri faze uvođnje. SAP ERP se sastoji od 12 modula koji čine snažan i čvrst temelj poslovnih procesa.

Za predviđanje je korišćen Delfi pristup. To je metoda koja sadrži postupak procene budućih događaja i koja se zasniva na kombinovanju mišljenja i na znanju eksperata. Eksperti koji učestvuju se nazaivaju panel.

Moje istraživanje je rađeno početkom 2007 godine. Uz konsultacije eksperata, zaposlenih PTT radnika koji su upoznati sa ovom problematikom napravili smo predviđanje koje se odnosilo na prvu fazu uvođenja. Ona podrazumeva kupovinu i integraciju 4 ERP (planiranje resursa preduzeća) modula u više koraka.

Koraci uvođenja modula su:

1) Firma – konsultant
2) Blue Print
3) Timovi po modulima
4) Abap Programeri
5) Interfejsi
6) Hardver
7) Sms servis
8) Obuka i Produkcija
9) Druga faza SAP-a

Pošto je od pravljenja istraživanja prošlo godinu dana, određeni koraci su vec završeni. Za pripremu ovog rada ja sam proverio verodostojnost i tačnst koraka koji su završeni i oni su se poklopili sa predviđanjima panela. Naravno, u realnosti se uvek pojavljuju određene teškoće ali na globalnom planu rokovi predviđanja eksperata su se upravo hronološki događali po prvobitnim pretpostavkama.

Sledi kratak opis prvih pet koraka koji su završeni.

2. KORACI UVOĐENjA MODULA KOJI SU ZAVRŠENI

1. Firma – konsultant

Prva tačka u uvođenju SAP-a je Firma Konsultant. Ovaj korak predstavlja dovođenje ljudi koji su upoznati sa ovim sistemom i koji bivaju plaćeni da urade početnu procenu stanja. Cena uvođenja SAP-a kako novčano tako i vremenski je veoma visoka. Za neka preduzeća kreće se i više od 1 000 000 evra a može da traje i više od dve godine. Te dve godine ne podrazumevaju potpunu integraciju SAP-a. Firma konsultant za zadatak ima da kaže da li je moguće uvođenje SAP-a u već postojeći sistem. Koliko toga će morati da se promeni, i da daju grubu procenu komponenti koje moraju biti kupljene, kadrova koji trebaju da se prekvalifikuju ili pak zaposle. Ova je bio prvi korak sa kojim je menadzment PTT-a bio suočen.

2. Blue Print

Blue Print u nekom preduzeću za neki određenni projekat predstavlja konačnu odluku o uvođenju nove tehnologije, ili pak nekog novog sistema. Kad je napravljen Blue Print ostaje samo da se ide ka realizaciji datog cilja. On podrazumeva konsultacije i dogovaranja na najvisen nivou firme, svih čelnih ljudi, određenog

preduzeća. Tu se postižu dogovori, na primer, o fazama uvođenja, kompletnosti uvođenja datog sistema, određivanje timova koji će raditi na datim segmentima sistema itd… Ovaj korak je završen 06.2007. godine.

3. Timovi po modulima

Timovi se formiraju po 'funkcionalnim jedinicama'. U prvoj fazi uvođenja SAP-a u PTT-u biće uvedeno 4 modula. Svaki od timova imaće za zadatak da prati jedan od modula, da bi kasnije mogao da stiče znanje za samostalan rad sa datim delom SAP-a. Ovaj korak podrazumeva pripremu kadrova za moguću prekvalifikaciju, dopunjavanje kadrovske službe koja će najverovatnije traziti nove radnike.. Ovaj korak je završen 07.2007. godine.

4. Abap programeri

Bitniji segment SAP sistema, jeste upravo onaj koji mu daje fleksibilnost, samim tim i konkurentnost a to je ljudski faktor u kombinaciji sa programskim jezikom. Programski jezik omogućava prilagođavanje izveštaja potrebama preduzeća, pisanje procedura i funkcija za izvrsavanje repetitivnih zadataka i za proširenje mogućnosti sistema. SAP je razvio programski jezik pod nazivom ABAP.

ABAP je jos od 1999 godine objektno orjentisani jezik tako da danas nije u velikom zaostatku za 'modernim' programskim jezicima. Učenje ABAP-a će u bliskoj budućnosti biti veoma unosan i po svim pokazateljima dobro plaćen posao. Akronim ABAP stoji iza reci ***A**dvanced **B**usiness **A**pplication **P**rogramming.* Ovaj korak je imao manje odstupanje od predviđanja eksperata. Kao naknadni razlog za odstupanje rečeno je da on podrazumeva kontinualne napore prekvalifikacije programera i da će se odvijati i pošto SAP bude uveden.

5. Interfejsi

Interfejsi. Kod kupovine nekog sistema uvek treba voditi racuna o mogućnosti neke vrste integracije sa starim, vec postojećim, sistemom. Upravo to su interfejsi. Interfejsi pretstavljaju integraciju novog sistema sa ostatkom vec postojećeg informacionog sistema. Jedan od primera interfejsa je sledeće: PTT je razvio kadrovsku službu. Ista takva 'funkcionalna jedinica' se nalazi unutar SAP sistema (jedan od modula ima ulogu kadrovske. Naziv modula je HR (Human Resources)). Pošta neće kupiti ovaj modul (bar ne u prvoj fazi), ali radi maksimalnog iskorišćenja mogućnosti SAP-a i svih onih mogućnosti koje su automatizovane kod ovog sistema potreban je određeni vid integracije. Ovaj vid integracije ostvaruje se preko interfejsa.

3. KORACI UVOĐENjA MODULA KOJI SU U TOKU

Kao što je već rečeno, metoda koja je korišćena za predviđanje je intuitivna metoda delfi. Postupak sprovođenja se sastoji u postavljanju unapred osmišljenih pitanja grupi ljudi koja ima potrebno znanje da odgovori i predvidi određene događaje. Postupak se obavlja pismeno. Nakon odgovora svih učesnika pravi se pregled sprovedenog upitnika i vrše se određena statistička izračunavanja. U zavisnosti od dobijenih rezultata isto pitanje se ponavlja ili se zaključuje sa datim pitanjem i prelazi na sledeće.

Sledi kratak spisak korišćenih formula zajedno sa potrebnim objašnjenjima.

$$t_n = \tfrac{1}{n} * \sum t_i * f_i \tag{1}$$

$$\sigma_n^2 = \tfrac{1}{n} * \sum_{i=1}^{n} f_i * t_i^2 - t_n^2 \tag{2}$$

$$\sigma_n = \sqrt{\sigma_n^2} \tag{3}$$

$$y = \frac{(t_i - t_n)}{\sigma_n} \tag{4}$$

$$t_i = \frac{r_1 \cdot o_1 + r_2 \cdot m_1 + r_3 \cdot p_1}{r_1 + r_2 + r_3} \tag{5}$$

$$r_1 = 1 \quad r = 4_2 \quad r_3 = 1 \quad r_4 = 36$$

$$\delta_i^2 = \frac{(p_i - o_i)^2}{r_4} \tag{6}$$

n – u svim formulama stoji iza broja stručnjaka odnosno eksperata. Intezitet n je 6 u mom istraživanju

i – za repetitivna računanja i on se koristi zajedno sa sumom ($\sum$). Označava broj trenutnog eksperta

ti – očekivano vreme

fi – broj eksperata koji misle da će se pitanje ostvariti u vremenu **t**i

(1) – Srednja vrednost
(2) – Disperzija, što je disperzija veća znači da je veća i razlika u misljenjima eksperata.
(3) – Standarna devijacija je najznačajnija mera disperzije
(4) – Formula koja se koristi radi jednostavnijeg i bržeg računanja verovatnoće (i to onda kada se raspored odgovora stručnjaka uklapa u normalni raspored – zakon verovatnoće normalnog rasporeda). Tablična vrednost

Unutar rada je korišćena i tablica vrednosti laplasove funkicje, koja je bila osnov za dobijanje vremena, vremenskog intervala, kada će određeni korak biti ostvaren sa sigurnošću od 80%.

U jednom od pitanja se dogodilo da je došlo do razilaženja eksperata, pa sam u tom delu primenio jednu drugu varijaciju delfi metode. Svaki od učesnika je mogao da da sve optimistično, očekivano i pesimistično predviđanje. U tom slučaju su korišćena formula (5). A disperzija se računa sa (6)

1. Hardver

Hardver po definiciji pretstavlja opipljivi deo nekog sistema. Pitanje na koje su odgovarali eksperti glasi: **Kada će biti spreman Hardver?** Ovaj proces podrazumeva sledece korake: Priprema tenderske dokumentacije, tender, odabir ponuđača, nabavka, instalacija SAP-a. Instalacija SAP-a je proces koji može trajati jako dugo. Treba razumeti da kad se kupuje SAP, bez obzira na to šta ste kupili vi dobijate uz paket odgovarajuce module. Vama su dostupni samo oni za koje ste platili, ali i oni koji nisu plaćeni postoje unutar paketa i postaju aktivni pošto za njih platite.

Istraživanje izgleda ovako:

1 Krug	Kada ce biti spreman Hardver?										
Za koliko Godina	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Godina	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Strucnjak br: 1		X									
Strucnjak br: 2			X								
Strucnjak br: 3				X							
Strucnjak br: 4			X								
Strucnjak br: 5				X							
Strucnjak br: 6				X							
6 (ukuno eksperata)	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0

Slika 1: *Pregled sređenog upitnika dobijenog na osnovu odgovora stručnjaka u 1 krugu*

Tabela 1: *vreme ostvarenja (**t**i), usaglašenost eksperata za dato vreme ostvarenja(**f**i), račun*

Godina	t_i	f_i	$t_i * f_i$	t_i^2	$f_i * t_i^2$
2007	0	0	0	0	0
2008	1	1	1	1	1
2009	2	2	4	4	8
2010	3	3	9	9	27
2011	4	0	0	16	0
2012	5	0	0	25	0
2013	6	0	0	36	0
2014	7	0	0	49	0
2015	8	0	0	64	0
2016	9	0	0	81	0
2017	10	0	0	100	0
suma			14		36

Statistički podaci 3.1.1: *izračunati na osnovu odgovora eksperata*

Srednja vrednost: $t_n = \frac{1}{n} * \sum t_i * f_i$ =2.333333

Na osnovu DELFI metode ocekivano vreme ostvarenja pitanja: 'Kada ce biti spreman Hardver?' bice ostvareno 2009 (prvoj polovini)

Varijansa: $\sigma_n^2 = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^{n} f_i * t_i^2 - t_n^2$ =0.555556

Standardna devijacija: $\sigma_n = \sqrt{\sigma_n^2}$ = 0.745356

Posto je zavrsen 1 Krug odgovor na pitanje: ' Kada ce biti spremni interfejsi? ' sa 80% verovatnoce ocekuje se za... =>>

80% verovatnoce => P=0.8

P = 0.5 + F(Y)

F(Y) =0.3 I po tablici sledi.. y=0.85

$$y = \frac{(t_i - t_n)}{\sigma_n}$$

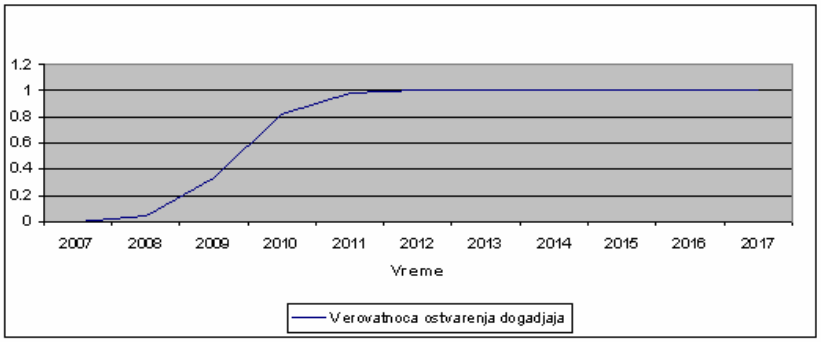
ti=2.966885927

Ovim je zavrsen 1 Krug I na osnovu odgovora eksperata godina koja pretpostavlja da ce se pitanje: 'Kada ce biti spreman Hardver?' ostvariti sa 80% verovatnoce je: 2009 (drugoj polovini)

Tabela 2: *Ostvarenje pitanja sa verovatnoćom (**P**) od 50% u periodu od **t**i*

Godina	t_i	y_i	P
2007	0	-3.13	0.0007
2008	1	-1.79	0.0365
2009	2	-0.45	0.3265
2010	3	0.89	0.8135
2011	4	2.24	0.9875
2012	5	3.58	0.9995
2013	6	4.92	0.9999
2014	7	6.26	1
2015	8	7.60	1
2016	9	8.94	1
2017	10	10.29	1

Na sledecoj slici videcemo grafik koji pokazuje mogucnost ostvarivanja datog pitanja sa intezitetom od 50%.
(Napomena: 1 je ostvarenje datog dogadjaja 0 je oznaka da ne postoji mogucnost ostvarenja dogadjaja)



Slika 2:

2 Krug	Kada ce biti spreman Hardver?										
Za koliko Godina	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Godina	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Strucnjak br: 1		X									
Strucnjak br: 2			X								
Strucnjak br: 3		X									
Strucnjak br: 4		X									
Strucnjak br: 5		X									
Strucnjak br: 6			X								
6 (ukuno eksperata)	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0

Slika 3: *Pregled sređenog upitnika dobijenog na osnovu odgovora stručnjaka u 2 krugu*

Godina	**t_i**	**f_i**	**$t_i * f_i$**	**t_i^2**	**$f_i * t_i^2$**
2007	0	0	0	0	0
2008	1	4	4	1	4
2009	2	2	4	4	8
2010	3	0	0	9	0
2011	4	0	0	16	0
2012	5	0	0	25	0
2013	6	0	0	36	0
2014	7	0	0	49	0
2015	8	0	0	64	0
2016	9	0	0	81	0
2017	10	0	0	100	0
suma			8		12

Tabela 4: *vreme ostvarenja (**t**i), usaglašenost eksperata za dato vreme ostvarenja(**f**i), račun*

Statistički podaci 3.1.2: *izračunati na osnovu odgovora eksperata*

Srednja vrednost: $t_n = \frac{1}{n} * \sum t_i * f_i$ =1.333333

Na osnovu DELFI metode ocekivano vreme ostvarenja pitanja: 'Kada ce biti spreman Hardver?' bice ostvareno 2008 (prvoj polovini)

Varijansa: $\sigma_n^2 = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^{n} f_i * t_i^2 - t_n^2$ =0.222222

Standardna devijacija: $\sigma_n = \sqrt{\sigma_n^2}$ = 0.471405

Posto je zavrsen 2 Krug odgovor na pitanje: ' Kada ce biti spremni interfejsi? ' sa 80% verovatnoce ocekuje se za... =>>

80% verovatnoce => P=0.8

P = 0.5 + F(Y)

F(Y) =0.3 I po tablici sledi.. y=0.85

$$y = \frac{(t_i - t_n)}{\sigma_n}$$

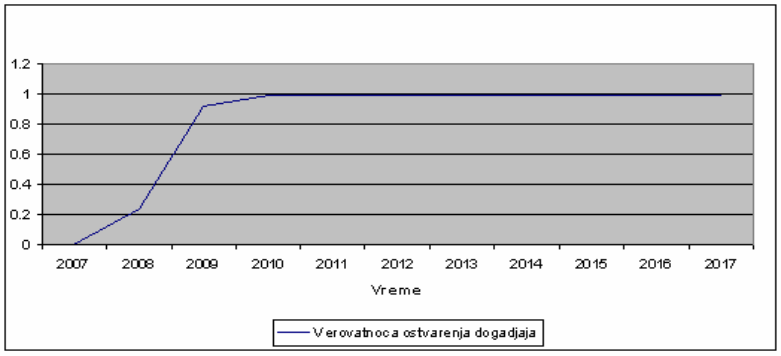
ti=1.734027176

Ovim je zavrsen 2 Krug I na osnovu odgovora eksperata godina koja pretpostavlja da ce se pitanje: 'Kada ce biti spreman Hardver?' ostvariti sa 80% verovatnoce je: 2008 (drugoj polovini)

Tabela 3: *Ostvarenje pitanja sa verovatnoćom (**P**) od 50%*

Godina	ti	yi	P
2007	0	-2.83	0.0025
2008	1	-0.71	0.239
2009	2	1.41	0.9205
2010	3	3.54	0.9995
2011	4	5.66	1
2012	5	7.78	1
2013	6	9.90	1
2014	7	12.02	1
2015	8	14.14	1
2016	9	16.26	1
2017	10	18.38	1

Na sledecoj slici videcemo grafik koji pokazuje mogucnost ostvarivanja datog pitanja sa intezitetom od 50%.
(Napomena: 1 je ostvarenje datog dogadjaja 0 je oznaka da ne postoji mogucnost ostvarenja dogadjaja)



Slika 5:

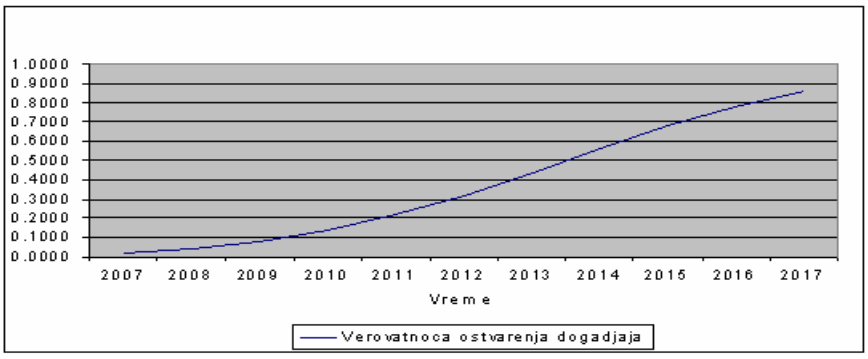
2. Sms servis

Ovaj servis je zaseban sistem, međutm on ima mogućnost integracije sa SAP-om. Tako da će u narednom periodu biti moguće da sistem SAP obaveštava zaposlene pa i da 'traži' pomoć kada dođe u neku za njegovu automatiku nemoguću situaciju. On će isto tako moći da obaveštava o važnijim događajima pa da bude i podsetnik. Ovaj servis se neće isključivo koristiti za SAP. On je fleksibilan i moguće je koristiti ga radi drugih usluga koje će PTT pružati svojim radnicima. Bitno je napomenuti da je ova ideja povezivanja sa sms servisom potekla od dva eksperta. Ostali članovi panela nisu bili toliko optimistični po ovom pitanju tako da je doslo do primetnog razilaženja prilikom sprovođenja delphi metode (što se može videti izrazito visokom disperzijom). Ono što je činjenica jeste da će PTT uvesti i koristiti interni sms sevis radi davanja obaveštenja svojim zaposlenim, a po pitanju usklađivanja sa SAP-om ostaje ipak da se vidi. Rezultati sprovođenja delphi metoda nisu dali očekivano. Tako da je posle trećeg kruga primenjen drugačiji sistem.

Statistički podaci 3.2.1: *izračunati na osnovu odgovora eksperata u sprovedenom trećem krugu*

Srednja vrednost:	$t_n = \frac{1}{n} * \sum t_i * f_i$	=6.5
Na osnovu DELFI metode ocekivano vreme ostvarenja pitanja: 'Vreme implementacije SMS servisa?' bice ostvareno 2013 (prvoj polovini)		
Varijansa:	$\sigma_n^2 = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^{n} f_i * t_i^2 - t_n^2$	=10.25
Standardna devijacija:	$\sigma_n = \sqrt{\sigma_n^2}$	= 3.201562
Posto je zavrsen 3 Krug odgovor na pitanje: ' Vreme implementacije SMS servisa? ' sa 80% verovatnoce ocekuje se za... =>>		
80% verovatnoce	=>	P=0.8
P = 0.5 + F(Y)		
F(Y) =0.3	I po tablici sledi.. y=0.85	
$y = \frac{(t_i - t_n)}{\sigma_n}$		
ti=9.221327801		
Ovim je zavrsen 3 Krug I na osnovu odgovora eksperata godina koja pretpostavlja da ce se pitanje: 'Vreme implementacije SMS servisa?' ostvariti sa 80% verovatnoce je: 2016 (prvoj polovini)		

Na sledecoj slici videcemo grafik koji pokazuje mogucnost ostvarivanja datog pitanja sa intezitetom od 50%.
(Napomena: 1 je ostvarenje datog dogadjaja 0 je oznaka da ne postoji mogucnost ostvarenja dogadjaja)



Slika 6:

Posto nije došlo do usaglašavanja stavova posle trećeg kruga primenio sam metod gde je svaki od učesnika mogao da da svoje **optimistično (O)**, **pesimistično (P)** i **očekivano (M)** vreme integrisanje servisa. Rezultati izgledaju ovako:

4 Krug	Vreme implementacije SMS servisa?										
Za koliko Godina	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Godina	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Strucnjak br: 1	O	M		P							
Strucnjak br: 2				O		M		P			
Strucnjak br: 3											M
Strucnjak br: 4								O		M	P
Strucnjak br: 5						O		M			P
Strucnjak br: 6								O	M		P
6 (ukuno eksperata)	1	1	0	2	0	2	0	4	1	1	4

Slika 7: *Pregled sređenog upitnika 4 kruga ispitivanja*

$$t_i = \frac{r_1 \cdot o_1 + r_2 \cdot m_1 + r_3 \cdot p_1}{r_1 + r_2 + r_3} \qquad (5)$$

$$r_1 = 1 \quad r = 4_2 \quad r_3 = 1 \quad r_4 = 36$$

Ovu varijaciju računanja delfi metoda sam primenio zato sto je u prethodnim krugovima umesto sužavanja intervala i njegovog sve kompaktnijeg prikaza došlo da razilaženja. Sada ćemo izračunati vreme predviđanja eksperata ponaosob:

t_1 **= 1.166**

t_2 **= 5**

t_3 **= 10**

t_4 **= 8.833**

t_5 **= 7.166**

t_6 **= 8.166**

$$\text{Ukupno ocekivana vrednost}: \quad t_n = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{k} f_i t_i = 6.78183$$

Na osnovu poslednje vrednosti dobijam sveukupnu sliku ostvarenja događaja. On će se dogoditi u drugoj polovini 2013 godine.

Računanje disperzija:

$$\delta_i^2 = \frac{(p_i - o_i)^2}{r_4} \qquad (6)$$

Strcnjak 1	Strcnjak 2	Strcnjak 3	Strcnjak 4	Strcnjak 5	Strcnjak 6
0.25	0.44	0	0.25	0.138	0.25

Pri čemu je ukupna disperzija koja se računa po sledecoj formuli

$$\delta_n^2 = \frac{1}{n}\left[\sum_{i=1}^{n}\delta_i^2 + \sum_{i=1}^{n}(t_i - t_n)^2\right]$$ inteziteta: σ_n^2 = 1/6 * [1.328 + 51] = 8.78

$$\delta_n = 2.963$$

Analogno prethodnom radu i ovde ostaje da se vidi godina ostvarenja uvođenja sms servisa sa verovatnoćom od 80%.

Statistički podaci 3.2.2: *izračunati na osnovu odgovora eksperata*

80% verovatnoce => P=0.8

P = 0.5 + F(Y)

F(Y) =0.3 I po tablici sledi.. y=0.85

$$y = \frac{(t_i - t_n)}{\sigma_n}$$

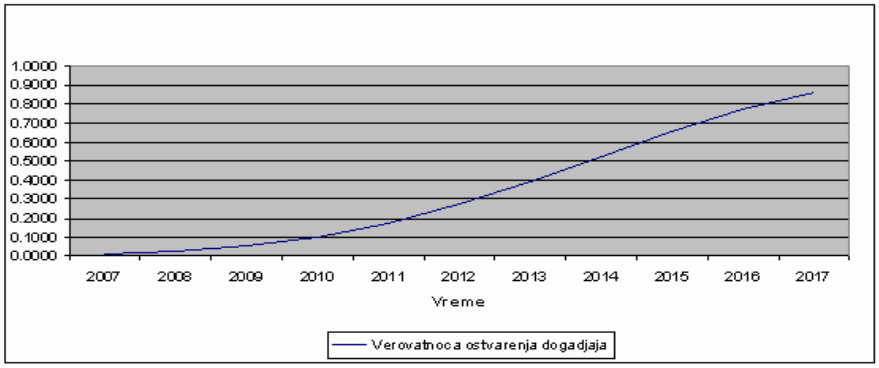
ti=9.30038

Ovim je zavrsen 4 Krug I na osnovu odgovora eksperata godina koja pretpostavlja da će se pitanje: 'Vreme implementacije SMS servisa?' ostvariti sa 80% verovatnoce je: 2016 (prvoj polovini)

Tabela 4: *Ostvarenja sms servisa sa verovatnoćom (**P**) od 50% za vreme od **ti***

Godina	ti	yi	P
2007	0	-2.29	0.0110
2008	1	-1.95	0.0255
2009	2	-1.61	0.0535
2010	3	-1.28	0.1000
2011	4	-0.94	0.1735
2012	5	-0.60	0.2745
2013	6	-0.26	0.3975
2014	7	0.07	0.5280
2015	8	0.41	0.6590
2016	9	0.75	0.7735
2017	10	1.09	0.8620

Na sledecoj slici videcemo grafik koji pokazuje mogucnost ostvarivanja datog pitanja sa intezitetom od 50%.
(Napomena: 1 je ostvarenje datog dogadjaja 0 je oznaka da ne postoji mogucnost ostvarenja dogadjaja)



Slika 8:

3. Obuka i Produkcija

Obuka i konačno produkcija. Ovo je etapa gde je hardverski deo spreman, gde je sistem integrisan sa vec postojećim, postoje ljudi koji su upoznati sa celokupnom strukturom i radom svih plaćenih modula, ostaje obuka ljudi koji će raditi sa FRONT END-om i naravno produkcija. Jednostavno receno ovo je deo gde se obucavaju 'najnizi' korisnici koji će komunicirati sa serverima za prezentaciju. To su krajnji serveri u troslojnoj arhitekturi koja je obicno zastupljena kod SAP sistema. Ovde su ekperti odgovarali na sledeće pitanje: **Kada će biti obavljena obuka i završena produkcija?**

3 Krug	Kada ce biti obavljena obuka i zavrsena produkcija?										
Za koliko Godina	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Godina	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Strucnjak br: 1				X							
Strucnjak br: 2					X						
Strucnjak br: 3					X						
Strucnjak br: 4					X						
Strucnjak br: 5					X						
Strucnjak br: 6				X							
6 (ukuno eksperata)	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0

Slika 9: *Pregled sređenog upitnika 3 kruga ispitivanja*

Statistički podaci 3.3.1: *izračunati na osnovu odgovora eksperata u trećem krugu*

Srednja vrednost: $t_n = \frac{1}{n} * \sum t_i * f_i$ =3.666667

Na osnovu DELFI metode ocekivano vreme ostvarenja pitanja: 'Kada ce biti obavljena obuka i zavrsena produkcija?' bice ostvareno 2010 (drugoj polovini)

Varijansa: $\sigma_n^2 = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^{n} f_i * t_i^2 - t_n^2$ =0.222222

Standardna devijacija: $\sigma_n = \sqrt{\sigma_n^2}$ = 0.471405

Posto je zavrsen 3 Krug odgovor na pitanje: ' Kada ce biti obavljena obuka i zavrsena produkcija? ' sa 80% verovatnoce ocekuje se za... =>>

80% verovatnoce => P=0.8

P = 0.5 + F(Y)

F(Y) =0.3 I po tablici sledi.. y=0.85

$$y = \frac{(t_i - t_n)}{\sigma_n}$$

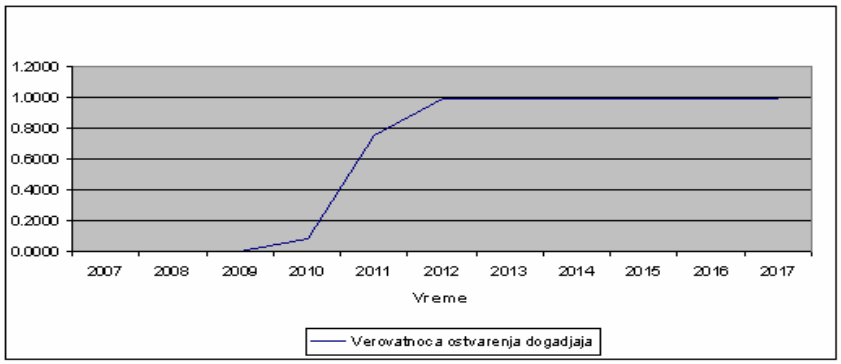
ti=4.067360509

Ovim je zavrsen 3 Krug I na osnovu odgovora eksperata godina koja pretpostavlja da ce se pitanje: 'Kada ce biti obavljena obuka i zavrsena produkcija?' ostvariti sa 80% verovatnoce je: 2011 (prvoj polovini)

Tabela 5: *Ostvarenja verovatnoćom (**P**) od 50% za vreme od **t**i*

Godina	ti	yi	P
2007	0	-7.78	0.0000
2008	1	-5.66	0.0000
2009	2	-3.54	0.0005
2010	3	-1.41	0.0795
2011	4	0.71	0.7610
2012	5	2.83	0.9975
2013	6	4.95	0.9999
2014	7	7.07	1.0000
2015	8	9.19	1.0000
2016	9	11.31	1.0000
2017	10	13.44	1.0000

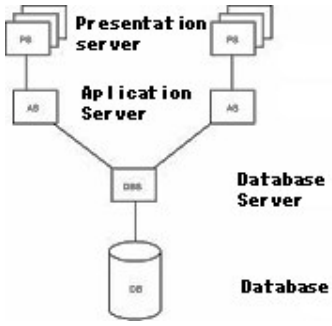
Na sledecoj slici videcemo grafik koji pokazuje mogucnost ostvarivanja datog pitanja sa intezitetom od 50%.
(Napomena: 1 je ostvarenje datog dogadjaja 0 je oznaka da ne postoji mogucnost ostvarenja dogadjaja)



Slika 10:

Troslojna arhitektura:

Spomenimo troslojnu arhitekturu (koja je najcesca) kod ERP paketa. Slojevi iz kojih se sastoji su: Server za prezentaciju, Aplikativni server, i server baze podataka sa softverom za rukovođenjem baze. Data struktura je prikazana na slici:



Slika 11:

Server za prezentaciju predstavlja računar na kome se nalazi 'Front end' (ono sto vidimo) ERP paketa. On predstavlja aplikaciju koja služi za interakciju sa korisnikom. Moze biti predstavljen preko korisničkog interfejsa koji je razvijen u javi, ili pak stranice unutar internet pretrazivača. Svaki događaj koji je vezan za aplikaciju (korisnik je kliknuo u tekstualno polje (text box), dogodio se pritisak dugmeta tastature) šalje se aplikativnom serveru, i od njega se očekuje odgovor radi osvežavanja prezentacije (odnosno SAPGUI-a).
Aplikativni server ili srednji sloj je skup aplikacija koji kolektivno interpretira ABAP programe (ti programi nisu kompajlirani vec se interpretiraju). Bitno je istaći da se ABAP programi izvršavaju upravo na srednjem sloju a ne na serveru za prezentaciju.
Aplikativni server sa druge strane vezan je za bazu.
Primer rada je sledeći. Pretpostavimo da sa servera za prezentaciju dođe neki zahtev za upitom, na aplikativnom serveru se komanda interpretira, formatira, hvataju se neke od grešaka a potom se šalje ka bazi. Pošto su podaci obrađeni, upit kreiran on se vraca aplikativnom serveru da bi potom bili dostavljeni korisniku.

4. Druga faza SAP-a

Na kraju po blue print-u je predviđena i druga faza. Moguće je da se dogodi da produkcija nikad ne zaživi (mada je to vrlo malo verovatno). Da projekat propadne. U tom slučaju ne bi bilo druge faze. Mada ovo je mnogo realniji splet događaja po kome će doći do uvođenja SAP-a. Druga faza podrazumeva pravljenje novog Blue Print-a, raspoređivanje timova po modulima (ovo su novi moduli koji će doći u drugoj fazi), uvođenje hardevera, interfejsa, obuka za rad, produkcija i zatim i treću fazu. Trenutno je u planu da se po

jednoj fazi uvode 4 modula. Ovde su eksperti odgovarali na sledece pitanje: **Kada će biti pocetak uvođenja ostalih modula druge faze SAP-a?** (Napomena: pretpostavka je da će prva faza uspeti što zapravo i jeste najverovatniji ishod)

3 Krug	Kada ce biti pocetak uvodjenja ostalih modula druge faze SAP-a?										
Za koliko Godina	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Godina	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Strucnjak br: 1						X					
Strucnjak br: 2						X					
Strucnjak br: 3							X				
Strucnjak br: 4							X				
Strucnjak br: 5							X				
Strucnjak br: 6							X				
6 (ukuno eksperata)	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0

Slika 12: *Pregled sređenog upitnika 3 kruga ispitivanja*

Statistički podaci 3.4.1: *izračunati na osnovu odgovora eksperata*

Srednja vrednost: =5.666667

Na osnovu DELFI metode ocekivano vreme ostvarenja pitanja: 'Kada ce biti pocetak uvodjenja ostalih modula druge faze SAP-a? ' bice ostvareno 2012 (drugoj polovini)

Varijansa: =0.222222

Standardna devijacija: = 0.471405

Posto je zavrsen 3 Krug odgovor na pitanje: ' Kada ce biti pocetak uvodjenja ostalih modula druge faze SAP-a? ' sa 80% verovatnoce ocekuje se za... =>>

80% verovatnoce => P=0.8

P = 0.5 + F(Y)

F(Y) =0.3 I po tablici sledi.. y=0.85

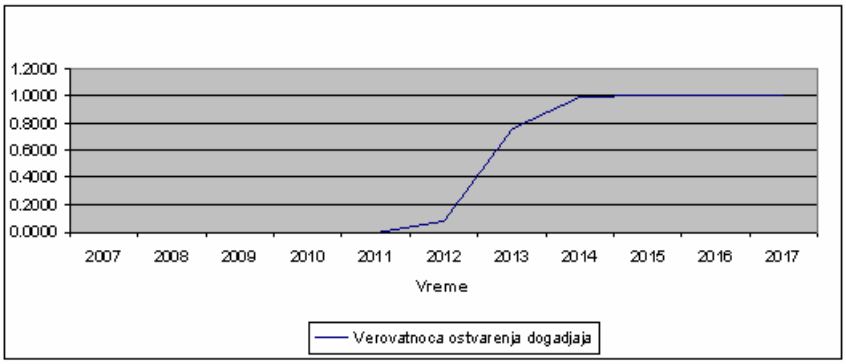
t=6.067360509

Ovim je zavrsen 3 Krug I na osnovu odgovora eksperata godina koja pretpostavlja da ce se pitanje: 'Kada ce biti pocetak uvodjenja ostalih modula druge faze SAP-a? ' ostvariti sa 80% verovatnoce je: 2013 (prvoj polovini)

Tabela 6: *Ostvarenje pitanja sa verovatnoćom (**P**) od 50%*

Godina	t	y_i	P
2007	0	-12.02	0.0000
2008	1	-9.90	0.0000
2009	2	-7.78	0.0000
2010	3	-5.66	0.0000
2011	4	-3.54	0.0005
2012	5	-1.41	0.0795
2013	6	0.71	0.7610
2014	7	2.83	0.9975
2015	8	4.95	0.9999
2016	9	7.07	1.0000
2017	10	9.19	1.0000

Na sledecoj slici videcemo grafik koji pokazuje mogucnost ostvarivanja datog pitanja sa intezitetom od 50%.
(Napomena: 1 je ostvarenje datog dogadjaja 0 je oznaka da ne postoji mogucnost ostvarenja dogadjaja)



Slika 13:

4. ZAKLjUČAK DELFI METODE

Pogledajmo rezime koraka uvođenja

Prvih pet koraka koji su vec završeni su: *Firma konsultant, Blue Print, Timovi po modulima, Abap Programeri, Interfejsi*

Koraci koji čekaju na implementaciju su:

Hardver **–** Rađena su dva kruga za pitanje hardvera i u drugom krugu je dobijen odgovor da će hardver biti spreman u drugoj polovini 2008

Sms servis **–** je uneo podelu među eksperte, neki su smatrali da je potreban pa čak i prioritet, drugi su rekli da će on biti integrisan na kraju. Jedan od eksperata je mislio da ga neće ni uvoditi. Sprovedena su tri kruga, gde je doslo do RAZILAŽENjA. Nakon toga sam upotrebio jednu od varijacija delfi metode da bih dobio najobjektivniju sliku. Tako da vreme uvođenja SMS sevisa je 2016 godina (prva polovina).

Obuka, Produkcija **-** sprovedena tri kruga gde su se eksperti složili da će biti završeno do 2010 godine (druga polovina)

Druga faza SAP-a **–** biće obavljena 2012 godine

5. KORIŠĆENI PROGRAMI

Program za automatizovanu obradu podataka **DelphiMacro** (Grafikoni, slike, tabele) – napisao Janko Rakić

6. LITERATURA

[1] Bryan Gambel, “Teach Yourself Abap 4 In 21 Days”
[2] Prof. Dr Maja Levi Jakšić, mr Sanja Marinković, mr Jasna Obradović, “Menadzment inovacija i tehnološkog razvoja”, 2006x
[3] Sachin Kinare, Vivek Tatkare & Abhijit Dix, “Getting Maximum Business Value out of ERP”
[4] Wikipedia multilingual free-content encyclopedia, http://sr.wikipedia.org/wiki/SAP

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

RESEARCH OF ENTREPRENEURIAL FEATURES OF STUDENTS AT FACULTY OF TECHNICAL SCIENCES, NOVI SAD

ISTRAŽIVANJE PREDUZETNIČKIH OSOBINA KOD STUDENATA FAKULTETA TEHNIČKIH NAUKA U NOVOM SADU

MAJA AZLEN
mnelza@gmail.com

Apstract: *Trend of development SME make us think about entrepreneurs. I wanted to find out are there any differencies in entrepreneural features betwen students at the begining and at the end of studies on the Faculty of technical Sciences in Novi Sad, to see is faculty stimulate or decrease entrepreneural features. Question Mark is made by myself. Features that have been researched: initiative, taking risk, persistence, dynamic, indepedence, team work, resource, vision.*

Key words: *Students, initiative, taking risk, persistence, dynamic, indepedence, team work, resource, vision.*

Apstrakt: *Tendencija razvoja malih i srednjih preduzeća navodi nas na razmišljanje o preduzetnicima. Želela sam da ispitam da li postoji razlika u preduzetničkim osobinama između studenata na početku studija i po završetku, na fakultetu tehničkih nauka u Novom Sadu. Da bismo videli da li i u kojoj meri fakultet podstiče ili umanjuje preduzetničke osobine kod studenata.Upitnik sam sama sastavljala, u nedostatku standardizovanog. Osobine koje sam ispitivala, kroz aktivnosti i navike studenata, jesu upornost, inicijativa, prihvatanje rizika, vera u svoju viziju, dinamičnost, nezavisnost, spremnost za timski rad i snalažljivost.*

Ključne reči: *Studenti, vizija, inicijativa, prihvatanje rizika, upornost, dinamičnost, nezavisnost, timski rad, snalažljivost.*

1.UVOD

Tendencija razvoja malih i srednjih preduzeća navodi nas na razmišljanje o preduzetnicima. Preduzetnik kao pokretač, inovator, budi interesovanje i želju za spoznajom izvora te snage i hrabrosti koju poseduje.U poslednjih deset godina u svetu preduzetnici su pokrenuli nekoliko miliona novih kompanija. Srbija je prošla kroz težak period prestanka rada mnogih preduzeća i vreme je za pokretanje malih i srednjih preduzeća. Dakle Srbiji su potrebni preduzetnici, a pitanje je da li ih fakulteti u Srbiji pripremaju dovoljno za arenu zvanu tržište? Poslednjih deset godina otvoren je veliki broj institucija koje edukuju studente preduzetničkim aktivnostima, osobinama, stilovima vođenja i pružaju znanja iz različitih oblasti menadžmenta. S'obzirom da se slažem sa stanovištem da se preduzetnik i rađa i stvara (born and made), odnosno da su potrebne i genetske predispozicije, ali i znanje, svest o svojim osobinama i neprestan rad na njihovom usavršavanju da bi se postao efektivan i efikasan preduzetnik, htela sam da ispitam da li fakultet na kome studiram podstiče ili umanjuje preduzetnički potencijal kod studenata. Na Fakultetu Tehničkih Nauka u Novom Sadu je departman za industrijsko inženjerstvo i menadžment otvoren tek pre šest godina i interesantno je ispitati u kojoj su meri programi osmišljeni da probude preduzetnički duh kod studenata. Smatram da obrazovanje igra veliku ulogu u oblikovanju karakternih osobina pojedinca, kao i sticanje novih znanja otvarajući mu nove horizonte. Ne postoji standardizovan pristup preduzetničkom obrazovanju i preduzetništvo prelazi granice tradicionalnih disciplina, tako da je moguće experimentisati. Istraživanja ukazuju na veliku povezanost između obrazovanja i kreiranja posla, kao i preduzetničkih performansi.

2.UPOZNAVANJE SA LITERATUROM

Postoji 30 studija iz sveta koje mere povezanost između obrazovanja i preduzetničkih performansi. 12 njih je iz Amerike, 10 iz Evrope, 1 iz Azije, 3 iz Afrike i 4 iz ostalih zemalja. Primarni zaključak kod svih, kako u razvijenim zemljama, tako i u zemljama u razvoju jeste da postoji izražena povezanost između obrazovanja i preduzetničkih aktivnosti. Što je veći nivo obrazovanja, to je veća uspešnost preduzetnika, bilo da se meri finansijskim pokazateljima, moći rastom... Povezanost između generalno obrazovanja i izbora bavljenja preduzetništvom se meri ambicioznošću i ne može se klasifikovati ni kao pozitivno, ni kao negativno. GEM istraživanje zaključuje, takođe, da postoji velika povezanost između preduzetničkih performansi i obrazovanja, dok je veza između obrazovanja i preduzetničke aktivnosti ambicioznost gledana kroz nacionalne granice. Van der Sluis zaključuje u svom istraživanju: Individualni nivo obrazovanja pozitivno utiče na izbor bavljenja preduzetništvom; Što je viši nivo obrazovanja u zemlji to je više poslovnih formacija; Obrazovanje iznad boccalaureate diplome ne utiče na izbor preduzetništva; U studijama koje uključuju socioekonomske i institucionalne varijable, kao predviđajuće za izbor bavljenja preduzetništvom obrazovanje igra glavnu ulogu; Značajne razlike koje ima značaj obrazovanja na preduzetničke aktivnosti bazirane su na jeziku; Značajna i pozitivna povezanost je uočena između obrazovanja i performansi posla, kao što je profitabilnost, rast, inovacije; Obrazovanje kod preduzetnika nije neophodan uslov za opstanak firme. Sagie i Elizur navode psihološke razlike između studenata koji pohađaju kurs preduzetništva i onih koji pohađaju kurs opšteg biznisa i ekonomije.

Rađeno je istraživanje na univerzitetu Sains Malaysia koje ispituje preduzetničke osobine kod studenata. Pitanja su podeljena u dve grupe: Personality Traits i Contextual Elements, koje se sastoje od sledećih varijabli: Personaliti Traits sadrži need for achievement-želja pojedinca za uspehom u takmičarskim situacijama; locus of control- upućuje na to da lično shvatanje uspeha ili neuspeha zavisi samo od lične inicijative i veština preduzetnika. On mora da ima sposobnost da vidi, analizira situaciju i preduzima akcije; self-efficacy-uverenje da je pojedinac sposoban da se ponaša na određeni način.Self-efficacy ima važnu ulogu u motivisanju i ponašanju. Contextual Elements sadrže: Instrumental readiness-pristup kapitalu je jedna od glavnih briga preduzetnika da bi otpočeo posao, on je individualac koji traži finansijske načine da otpočne posao. Subjective norms- individua prilikom stvaranja svojih normi ponašanja uzima u obzir šta okolina od nje očekuje.

Ispitani su studenti na fakultetu, podaci su skupljani prve tri nedelje u Avgustu 2003 godine. Većina studenata je na osnovnim studijama, godina od 19 do 24, većina studira nauku (78%), ostatak umetnost, njih 28% je pohađalo kurs iz preduzetništva.

Table 1 : Varijable

Variable	Mean	Standard deviation
Need for Achievement (NAC)	5.17	1.07
I will do very well in fairly difficult tasks relating to my study and my work	5.08	1.29
I will try hard to improve on past work performance	5.26	1.20
I will seek added responsibilities in job assigned to me	5.11	1.27
Locus of Control (LC)	4.65	0.85
Diligence and hard work usually lead to success	5.51	1.39
If I do not succeed on a task, I tend to give up	3.36	1.71
I do not really believe in luck	3.81	1.640
Self Efficacy (SE)	4.26	1.30
I have leadership skills that are needed to be an entrepreneur	4.26	1.39
I have mental maturity to start to be an entrepreneur	4.26	1.39
Instrumental Readiness (IR)	4.06	1.23
I have access to capital to start to be an entrepreneur	4.03	1.41
I have good social networks that can be utilized when I decide to be an entrepreneur	4.17	1.35
I have access to supporting information to start to be an entrepreneur	3.98	1.42
Entrepreneurial Intention (EI)	4.25	1.53
I will choose a career as an entrepreneur	4.14	1.63
I will choose a career as an employee in a company/an organization	3.79	1.43
I prefer to be an entrepreneur rather than to be an employee in a company/an organization	4.37	1.62
Subjective Norms (SN)	4.07	1.39
I believe that my closest family thinks that I should pursue a career as an	3.94	1.52

entrepreneur		
I believe that my closest friends think that I should pursue a career as an entrepreneur	4.10	1.57
I believe that people, who are important to me, think that I should pursue a career as an entrepreneur	4.18	1.61

Table 2. Razlike u varijablama zavisno od pola.

Variable	Mean		t-value
	Male	Female	
Need for achievement	5.21	5.14	1.19
Locus of control	4.60	4.68	-1.46
Self efficacy	4.43	4.17	3.27**
Instrumental readiness	4.23	3.96	3.78**
Subjective norms	4.22	4.12	2.92**
Entrepreneurial intention	4.48	3.98	3.92**

*p<0.05, **p<0.01

Table 3. Razlike po varijablama vezano za pohađanje kursa.

Variable	Mean		t-value
	Yes	No	
Need for achievement	5.24	5.14	1.50
Locus of control	4.64	4.66	-0.35
Self efficacy	4.61	4.13	5.87**
Instrumental readiness	4.40	3.93	6.51**
Subjective norms	4.41	3.94	5.76**
Entrepreneurial intention	4.70	4.08	7.01**

*p<0.05, **p<0.01

Studenti koji su pohađali kurs preduzetništva imaju značajno bolje rezultate self efficacz, instrumental readiness, subjective norms, entrepreneurial intention.

Kod muškaraca su više izražene ove osobine nego kod žena.

3.UPOZNAVANJE SA RADOM

Anketirane su dve grupe studenata, studenti na početku prve i studenti na završetku pete godine fakulteta. Upitnik sam sastavljala na osnovu aktivnosti i navika studenata, da preko njih ispitam sledeće osobine: upornost, vera u svoju viziju, snalažljivost, spremnost za prihvatanje rizika, inicijativnost, dinamičnost, nezavisnost i spremnost za timski rad. Aktivnosti i navike nam govore o čovekovom karakteru, navika je često ponavljanje reakcije i predstavlja nesvesne obrasce delovanja. Veoma ima veliku moć nad čovekom i nama govori o karakteru ispitanika verno, kako je Aristotel rekao „Mi smo ono što uvek iznova činimo“.

UPORNOST:Značajno za preduzetnika je da svoju viziju i veru u sebe plasira drugima. Za to je jedini ključ upornost. On mora da izdrži mnoga nerazumevanja od strane okoline i mnoge padove pre nego dostigne uspeh. Stabilna volja mu pomaže da izdrži sve napore, emotivne naboje sa kojima se susreće. Neki sada uspešni preduzetnici govore koliko su puta bili odbijani i počinjali iz početka. Snaga i upornost da uvek mogu da otpočnu ponovo na kraju su im pružili uspeh.

VERA U SVOJU VIZIJU: „Vizija predstavlja objedinjavanje saznanja iz prošlosti, ideje, tehnologije, komunikacije i sve relevantne ljudske aktivnosti uz obavezne procene vezane za budućnost.Iz nje proizilazi promena, transformacija i novi pravac.“ Preduzetnik teži stvaranju nove stvarnosti kroz svoje imaginativne ideje. On je svestan da se snovi ostvaruju i uz dosta znanja, poznavanja realnog svoje snove pretvara u stvarnost. Vizija mora biti prihvaćena od strane drugih da bi usledio uspeh. Zato vizija treba da je optimistična i da budi veru u sebe.Stvaranje vizije podrazumeva otvorenost, maštovitost i intuiciju. Vizija je ideja vodilja i daje preduzetniku snagu da istraje u svim situacijama sa kojima se u svom biznisu susreće.Vizija je odlika karakternih ljudi koji sami stvaraju svoju sudbinu. „Budala ga vidi na kraju, pametan u sredini, a samo mudar vidi cilj već na prvom koraku.“(Lesing)

SNALAŽLJIVOST: Snalažljivost je neophodna preduzetniku u obavljanju svih njegovih aktivnosti, počevši od opredeljenja posla, kreiranja imidža do angažovanja potrebnih inputa. Promenljivi tržišni ambijent, različite

okolnosti, različiti ljudi sa kojima dolazi neprestano u susret zahteva od preduzetnika snalažljivost na svakom koraku da bi mogao postići rezultate.

SPREMNOST ZA PRIHVATANJE RIZIKA: Strah je najveći neprijatelj preduzetniku. Kada pomislimo na preduzetnika, pomislimo na hrabrost, savladavanje straha u poslovanju. „Stav prema riziku postaje pozitivan ukoliko se razlika između postojećeg stanja i stanja koje će prouzrokovati promena realno opaža i na osnovu stvarnosti izabere mogućnost koja na najbolji način reprezentuje promenu. Određena verovatnoća kojom se pojedinac uključuje u aktivnost kao i sopstveno uverenje o ishodu, uz osobine ličnosti mogu se uzeti kao osnovni preduslovi za formiranje pozitivnog stava prema riziku.“ Postoje razni razlozi koji utiču na mišljenje pojedinca i koji usporavaju delovanje u pravcu promena, kao što je postojanje kratkovidosti, pojedinac često ne može da izađe iz okvira svojih stavova i vrednosti, mišljenje je određeno položajem pojedinca u socijalnom okruženju, stavovima referentne grupe sa kojom se pojedinac identifikuje, postojanjem globalnog mišljenja. Um je najmoćniji čovekov instrument, zato ovakav način mišljenja može samo stvoriti barijeru pri delanju.

INICIJATIVNOST: „Ko sreći ne otvori vrata, ne sme da se žali ako ona ne uđe.“ (nemačka poslovica) Preduzetnik je uvek otvoren za nove opcije i spreman za akciju. Za inicijativu potrebna je motivacija. „Motivacija podrazumeva sposobnost da se služimo sa svojim najdubljim potrebama kako bismo se usmeravali prema ciljevima koje smo odredili, preuzimali inicijativu i odgovornost, kao i spremnost da istrajemo u onome što smo odredili kao cilj.“ Danijel Goleman, povezuje motivaciju sa emocijama na sledeći način: „ Reči motiv i emocija imaju isti latinski koren motere što znači pokretati. Emocije su doslovno ono što nas pokreće da ostvarimo svoje ciljeve, one hrane našu motivaciju, a naši motivi za uzvrat pokreću našu percepciju i oblikuju naše aktivnosti. Motivacija je emocionalna sklonost koja vodi postizanju ciljeva i olakšava ga. Manifestuje se kroz: težnju za postignućem, predanost, inicijativu i optimizam.“Možda sreća nije neuhvatljiva, lepršava, kao ptica, možda je baš u nama samima i možda je mi stvaramo? Ako je tako onda nam je za buđenje sreće potrebno samo malo da zavirimo u naše srce i vidimo šta ono skriva, malo u naše misli, maštanja, nadanja i krenemo za tim, malo u naše snove i pretvorimo ih u stvarnost. I eto nam magije, a samo je sami sebi i celom svetu trebalo da saopštimo KO SMO!

DINAMIČNOST:
Neumoran, uporan preduzetnik ulaže ogroman napor da bi ostvario svoje snove.

NEZAVISNOST: Preduzetnik teži nezavisnosti, ne voli da radi za drugoga, niti da drugi odlučuje za njega. Preduzetnik je nezavistan u svojim akcijama , radan je i ambiciozan. Ti si svoja prva i najveća podrška samom sebi, tako da je važno da se ti zauzmeš za sebe.

SPREMNOST ZA TIMSKI RAD: „Bitno je da čovek bude u skladu sa svojm emocijama, jer samo emotivno zdravi ljudi imaju sposobnost da razumeju i na pravi način pročitaju osećanja drugih.“ Postojanje empatije je važno za preduzetnika, odnosno spremnost i sposobnost da osećamo ono što drugi ljudi osećaju, kao i mogućnost da se u mentalnom smislu postavimo na njihovo mesto. Takođe, važno za preduzetnika je postojanje asertivnog ponašanja.“ Asertivnost je sposobnost otvorenog,direktnog,iskenog nastupa u ophođenju sa drugima, što omogućava iskren međuljudski odnos.“ Važno je napomenuti da je svako sam sebi najveći sudac. Pored toga što se vodi kao jedno od prava asertivne osobe, ta samokritičnost jeste osnovni preduslov da se čovek snađe u asertivnom komuniciranju sa drugim osobama. Što upućuje na to da preduzetnik ne sme biti ohol.Vrhunski preduzetnici nisu ohole i prepotentne osobe, već pristupačne osobe, koje cene kako sebe, tako i druge. Preduzetnik mora da zna da radi timski, da motiviše saradnike, da „stvori zajednički cilj koji je razuman za glavu i koji se dopada srcu“, kako kaže Džon Koter. Kondo smatra da „timski rad daje mnogo bolje rezultate kada su u pitanju osobe sposobne da samostalno odlučuju“. Toliko je sve povezano tananim nitima naše ponašanje,impulsivno,kao i promišljeno, naše misli, želje, očekivanja, stavovi, iskustvo, strahovi, intima sopstvene ličnosti, sve predstavlja jednu emotivnu dimenziju koju treba usmeriti u pravcu razvoja ličnosti preduzetnika.

4. METODOLOGIJA

Unapred postavljene hipoteze koje želimo ispitati su:H_1- Da postoji razlika u preduzetničkim osobinama između studenata prve i pete godine u korist studenata pete godine; H_2- Da ne postoji razlika između polova vezano za preduzetničke osobine kod studenata; H_3- Da postoji razlika po starosnoj strukturi vezano za preduzetničke osobine kod studenata, $H_{3.1}$- da studenti koji su stariji godinu, dve od generacije sa kojom su na godini imaju izraženije preduzetničke osobine, $H_{3.2}$- da studenti mlađi od generacije sa kojom su na godini imaju manje izražene preduzetničke osobine, kao i $H_{3.3}$-da studenti stariji više godina od generacije sa kojom su na godini ne ispoljavaju preduzetničke osobine kao njihove kolege.

Upitnik kojim su ispitivane osobine kod studenata sama sam sastavila, usled nemogućnosti da nađem standardizovani kojim bi se ove osobine kod studenata ispitale. Ankete su rađenje u pauzi predavanja, u

amfiteatru, pod supervizorom profesora, kako bi ispitanici što iskrenije odgovorili na pitanja. Pitanja su podeljena u osam grupa koje opisuju osam osobina, kako je gore navedeno. Ponuđeni odgovori su u vidu Likertove skale od 1 što znači „nikada ne važi za mene“ do 5 „uvek važi za mene“. Poredila sam odgovore između studenata na prvoj i petoj godini. Takođe su podaci poređeni po polu i starosnoj strukturi.

5. REZULTATI I DISKUSIJE

Obradom podataka dobijeni su sledeći rezultati: Možemo zaključiti iz ovako obrađenih podataka da ne postoji bitna razlika između studenata sa prve i pete godine, odnosno da je ona neznatna i ogleda se samo po jednoj osobini, a to je DINAMIČNOST. Neznatno su bolji rezultati studenata sa pete godine u odnosu na studente sa prve po ovoj varijabli, međutim, nema značajne razlike, tako da na osnovu ovih rezultata moramo odbaciti hipotezu H_1. Hipoteza H_2 je prihvaćena – ne postoje razlike u preduzetničkim osobinama po polu među studentima, što pokazuju tabele 3 i 4.

Tabela 1:

Group Statistics

	V2	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
UPORNOST	**5**	44	23.5455	4.0775	.6147
	1	50	22.7600	3.5200	.4978
VIZIJA	**5**	43	32.8605	5.0690	.7730
	1	49	32.1224	4.3905	.6272
SNALAŽLJ	**5**	43	35.0000	4.7409	.7230
	1	49	34.5714	4.6726	.6675
RIZIK	**5**	44	44.7500	6.3690	.9602
	1	48	43.2083	6.3880	.9220
INICIJAT	**5**	44	45.6364	7.5301	1.1352
	1	49	44.6939	6.5422	.9346
DINAMIČN	**5**	44	39.2727	5.7481	.8666
	1	49	37.0408	5.3110	.7587
NEZAVISN	**5**	44	38.1818	5.2751	.7953
	1	47	39.5106	4.2060	.6135
TIMSKIRA	**5**	43	42.5116	6.1581	.9391
	1	48	42.0833	5.4727	.7899

Tabela 2:

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
UPORNOST	**Equal variances assumed**	.002	.968	1.002	92	.319	.7855	.7836	-.7708	2.3417
	Equal variances not assumed			.993	85.590	.324	.7855	.7910	-.7871	2.3580

VIZIJA	Equal variances assumed	.009	.924	.748	90	.456	.7380	.9861	-1.2211	2.6971
	Equal variances not assumed			.741	83.745	.461	.7380	.9955	-1.2417	2.7177
SNALAŽLJ	Equal variances assumed	.665	.417	.436	90	.664	.4286	.9831	-1.5245	2.3816
	Equal variances not assumed			.436	88.105	.664	.4286	.9840	-1.5269	2.3841
RIZIK	Equal variances assumed	.697	.406	1.158	90	.250	1.5417	1.3314	-1.1033	4.1866
	Equal variances not assumed			1.158	89.354	.250	1.5417	1.3312	-1.1032	4.1866
INICIJAT	Equal variances assumed	.155	.695	.646	91	.520	.9425	1.4593	-1.9562	3.8412
	Equal variances not assumed			.641	85.753	.523	.9425	1.4704	-1.9807	3.8657
DINAMIČN	Equal variances assumed	.737	.393	1.946	91	.055	2.2319	1.1468	-4.6132E-02	4.5100
	Equal variances not assumed			1.938	87.914	.056	2.2319	1.1518	-5.7008E-02	4.5208
NEZAVISN	Equal variances assumed	.173	.678	-1.333	89	.186	-1.3288	.9970	-3.3098	.6521
	Equal variances not assumed			-1.323	82.198	.190	-1.3288	1.0044	-3.3268	.6692
TIMSKIRA	Equal variances assumed	.147	.702	.351	89	.726	.4283	1.2192	-1.9942	2.8507
	Equal variances not assumed			.349	84.608	.728	.4283	1.2271	-2.0118	2.8683

Tabela 5:

Correlations

		UPORNOST	VIZIJA	SNALAZLJ	RIZIK	INICIJAT	DINAMICN	NEZAVISN	TIMSKIRA
UPORNOST	Pearson Correlation	1.000	.777(**)	.705(**)	.700(**)	.649(**)	.707(**)	.654(**)	.646(**)
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	94	90	91	91	92	92	90	90
VIZIJA	Pearson Correlation	.777(**)	1.000	.750(**)	.742(**)	.779(**)	.813(**)	.761(**)	.691(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	90	92	89	90	91	91	89	90
SNALAZLJ	Pearson Correlation	.705(**)	.750(**)	1.000	.788(**)	.750(**)	.760(**)	.730(**)	.706(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.	.000	.000	.000	.000	.000
	N	91	89	92	90	91	91	89	89
RIZIK	Pearson Correlation	.700(**)	.742(**)	.788(**)	1.000	.705(**)	.738(**)	.664(**)	.675(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.	.000	.000	.000	.000
	N	91	90	90	92	92	92	91	90
INICIJAT	Pearson Correlation	.649(**)	.779(**)	.750(**)	.705(**)	1.000	.833(**)	.719(**)	.771(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.	.000	.000	.000
	N	92	91	91	92	93	93	91	91
DINAMICN	Pearson Correlation	.707(**)	.813(**)	.760(**)	.738(**)	.833(**)	1.000	.719(**)	.764(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.	.000	.000
	N	92	91	91	92	93	93	91	91

NEYAVISN	**Pearson Correlation**	.654(**)	.761(**)	.730(**)	.664(**)	.719(**)	.719(**)	1.000	.731(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.	.000
	N	90	89	89	91	91	91	91	89
TIMSKIRA	**Pearson Correlation**	.646(**)	.691(**)	.706(**)	.675(**)	.771(**)	.764(**)	.731(**)	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.
	N	90	90	89	90	91	91	89	91
** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).									

Iz korelacija se vidi da su sve veze između varijabli extra značajne , dakle, postoji visoka korelacija.

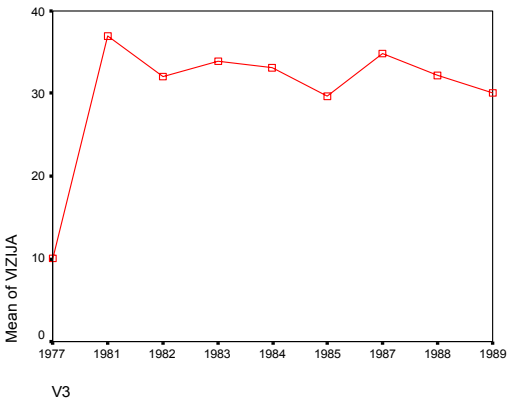
Tabela 6: Descriptives

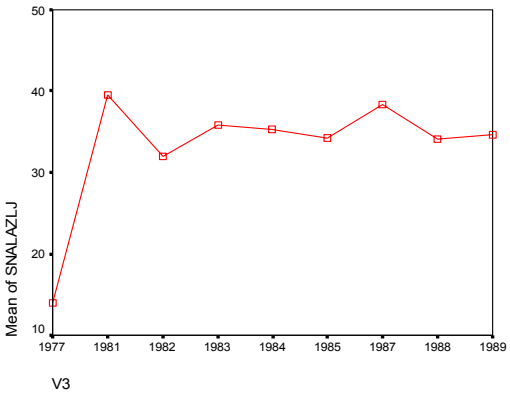
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
UPORNOST	1977	1	7.0000	.	.	.	.	7.00	7.00
	1981	2	28.0000	1.4142	1.0000	15.2938	40.7062	27.00	29.00
	1982	1	23.0000	.	.	.	.	23.00	23.00
	1983	9	24.0000	3.2787	1.0929	21.4798	26.5202	20.00	30.00
	1984	29	23.7586	3.2913	.6112	22.5067	25.0106	18.00	30.00
	1985	4	22.0000	3.1623	1.5811	16.9681	27.0319	18.00	25.00
	1987	5	26.2000	.4472	.2000	25.6447	26.7553	26.00	27.00
	1988	40	22.3250	3.5976	.5688	21.1744	23.4756	15.00	29.00
	1989	3	23.6667	1.5275	.8819	19.8721	27.4612	22.00	25.00
	Total	94	23.1277	3.7909	.3910	22.3512	23.9041	7.00	30.00
VIZIJA	1977	1	10.0000	.	.	.	.	10.00	10.00
	1981	2	37.0000	4.2426	3.0000	-1.1186	75.1186	34.00	40.00
	1982	1	32.0000	.	.	.	.	32.00	32.00
	1983	9	33.8889	3.5158	1.1719	31.1864	36.5914	30.00	40.00
	1984	29	33.1034	3.7449	.6954	31.6789	34.5280	26.00	40.00
	1985	3	29.6667	3.2146	1.8559	21.6813	37.6521	26.00	32.00
	1987	5	34.8000	1.3038	.5831	33.1811	36.4189	34.00	37.00
	1988	39	32.1282	4.6576	.7458	30.6184	33.6380	19.00	38.00
	1989	3	30.0000	1.7321	1.0000	25.6973	34.3027	29.00	32.00
	Total	92	32.4674	4.7078	.4908	31.4924	33.4424	10.00	40.00
SNALAZLJ	1977	1	14.0000	.	.	.	.	14.00	14.00
	1981	2	39.5000	.7071	.5000	33.1469	45.8531	39.00	40.00
	1982	1	32.0000	.	.	.	.	32.00	32.00
	1983	9	35.7778	3.3082	1.1027	33.2348	38.3207	28.00	40.00
	1984	28	35.2500	3.6171	.6836	33.8474	36.6526	27.00	41.00
	1985	4	34.2500	3.7749	1.8875	28.2433	40.2567	29.00	37.00
	1987	5	38.4000	6.0663	2.7129	30.8677	45.9323	32.00	44.00
	1988	39	34.1538	4.5279	.7250	32.6861	35.6216	24.00	42.00
	1989	3	34.6667	1.5275	.8819	30.8721	38.4612	33.00	36.00
	Total	92	34.7717	4.6836	.4883	33.8018	35.7417	14.00	44.00
RIZIK	1977	1	20.0000	.	.	.	.	20.00	20.00
	1981	2	50.0000	1.4142	1.0000	37.2938	62.7062	49.00	51.00
	1982	1	46.0000	.	.	.	.	46.00	46.00
	1983	9	46.5556	3.8442	1.2814	43.6007	49.5105	42.00	53.00
	1984	29	45.1379	5.3567	.9947	43.1003	47.1755	37.00	60.00
	1985	4	38.0000	8.8318	4.4159	23.9467	52.0533	28.00	49.00
	1987	5	48.2000	7.2938	3.2619	39.1435	57.2565	40.00	56.00
	1988	38	42.7105	5.8905	.9556	40.7744	44.6467	25.00	51.00
	1989	3	44.3333	3.0551	1.7638	36.7442	51.9225	41.00	47.00
	Total	92	43.9457	6.3909	.6663	42.6221	45.2692	20.00	60.00
INICIJAT	1977	1	18.0000	.	.	.	.	18.00	18.00
	1981	2	56.0000	2.8284	2.0000	30.5876	81.4124	54.00	58.00
	1982	1	43.0000	.	.	.	.	43.00	43.00
	1983	9	46.8889	4.0757	1.3586	43.7560	50.0217	40.00	52.00
	1984	29	46.0690	6.2044	1.1521	43.7089	48.4290	35.00	58.00
	1985	4	39.5000	7.6811	3.8406	27.2776	51.7224	31.00	46.00
	1987	5	46.8000	4.2071	1.8815	41.5761	52.0239	41.00	51.00
	1988	39	44.8718	6.8755	1.1010	42.6430	47.1006	27.00	58.00
	1989	3	41.6667	4.5092	2.6034	30.4651	52.8683	37.00	46.00
	Total	93	45.1398	7.0040	.7263	43.6973	46.5822	18.00	58.00
DINAMIČN	1977	1	11.0000	.	.	.	.	11.00	11.00
	1981	2	43.5000	.7071	.5000	37.1469	49.8531	43.00	44.00

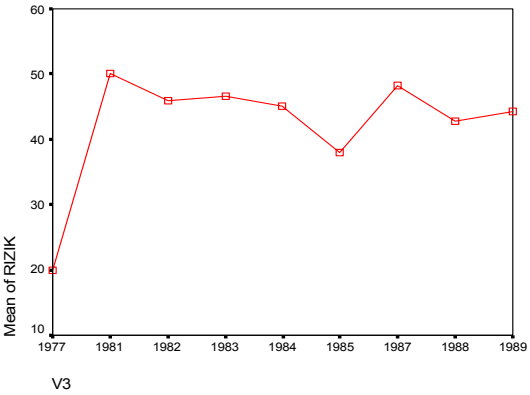
	1982	1	35.0000	.	.	.	.	35.00	35.00
	1983	9	41.1111	1.3642	.4547	40.0625	42.1597	39.00	43.00
	1984	29	39.6552	4.2534	.7898	38.0373	41.2731	33.00	50.00
	1985	4	37.2500	2.7538	1.3769	32.8681	41.6319	34.00	40.00
	1987	5	38.2000	4.2071	1.8815	32.9761	43.4239	31.00	41.00
	1988	39	37.2308	5.6076	.8979	35.4130	39.0485	23.00	47.00
	1989	3	32.6667	1.5275	.8819	28.8721	36.4612	31.00	34.00
	Total	93	38.0968	5.6049	.5812	36.9425	39.2511	11.00	50.00
NEZAVISN	1977	1	15.0000	.	.	.	.	15.00	15.00
	1981	2	40.0000	.0000	.0000	40.0000	40.0000	40.00	40.00
	1982	1	36.0000	.	.	.	.	36.00	36.00
	1983	9	40.0000	2.1213	.7071	38.3694	41.6306	37.00	43.00
	1984	29	38.6897	4.3020	.7989	37.0533	40.3261	30.00	47.00
	1985	4	35.5000	4.7958	2.3979	27.8688	43.1312	31.00	42.00
	1987	5	42.0000	2.1213	.9487	39.3660	44.6340	39.00	45.00
	1988	37	39.2973	4.4401	.7300	37.8169	40.7777	26.00	46.00
	1989	3	39.3333	1.5275	.8819	35.5388	43.1279	38.00	41.00
	Total	91	38.8681	4.7731	.5004	37.8741	39.8622	15.00	47.00
TIMSKIRA	1977	1	19.0000	.	.	.	.	19.00	19.00
	1981	2	49.0000	1.4142	1.0000	36.2938	61.7062	48.00	50.00
	1982	1	41.0000	.	.	.	.	41.00	41.00
	1983	9	43.0000	4.9749	1.6583	39.1759	46.8241	34.00	50.00
	1984	28	42.9643	5.2103	.9846	40.9440	44.9846	35.00	55.00
	1985	4	41.2500	1.5000	.7500	38.8632	43.6368	40.00	43.00
	1987	5	46.0000	1.8708	.8367	43.6771	48.3229	44.00	49.00
	1988	38	41.4737	5.9263	.9614	39.5258	43.4216	26.00	53.00
	1989	3	43.0000	.0000	.0000	43.0000	43.0000	43.00	43.00
	Total	91	42.2857	5.7779	.6057	41.0824	43.4890	19.00	55.00

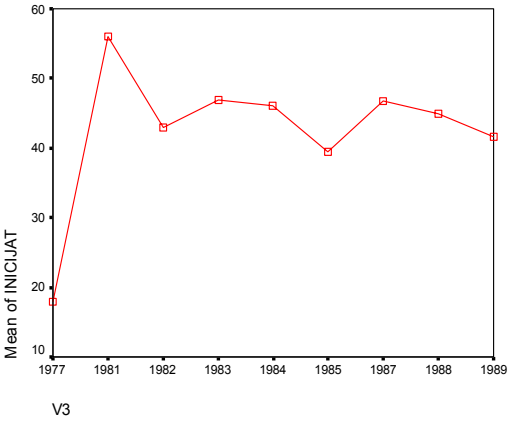
Tabela 7: ANOVA

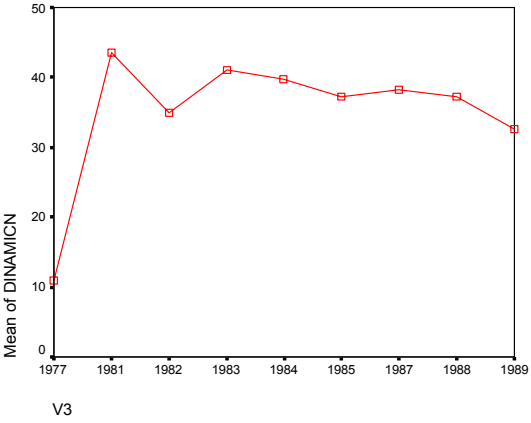
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
UPORNOST	Between Groups	404.916	8	50.615	4.618	.000
	Within Groups	931.552	85	10.959		
	Total	1336.468	93			
VIZIJA	Between Groups	649.498	8	81.187	4.928	.000
	Within Groups	1367.404	83	16.475		
	Total	2016.902	91			
SNALAŽLJ	Between Groups	581.207	8	72.651	4.262	.000
	Within Groups	1414.999	83	17.048		
	Total	1996.207	91			
RIZIK	Between Groups	1043.775	8	130.472	4.051	.000
	Within Groups	2672.953	83	32.204		
	Total	3716.728	91			
INICIJAT	Between Groups	1209.606	8	151.201	3.845	.001
	Within Groups	3303.577	84	39.328		
	Total	4513.183	92			
DINAMIČN	Between Groups	1075.049	8	134.381	6.219	.000
	Within Groups	1815.080	84	21.608		
	Total	2890.129	92			
NEZAVISN	Between Groups	694.814	8	86.852	5.254	.000
	Within Groups	1355.603	82	16.532		
	Total	2050.418	90			
TIMSKIRA	Between Groups	751.383	8	93.923	3.418	.002
	Within Groups	2253.188	82	27.478		
	Total	3004.571	90			

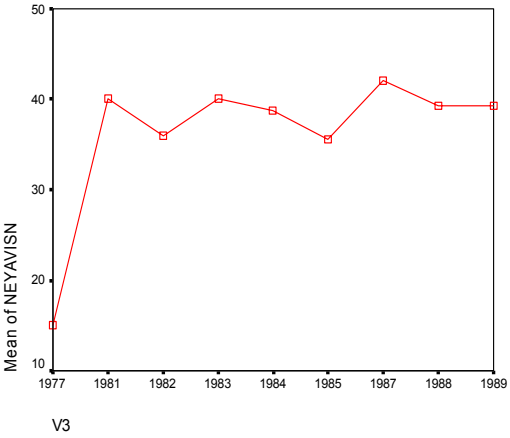



Mean of SNALAZLJ
50
40
30
20
10
1977
1981
1982
1983
1984
1985
1987
1988
1989
V3


Mean of RIZIK
60
50
40
30
20
10
1977
1981
1982
1983
1984
1985
1987
1988
1989
V3


Mean of INICIJAT
60
50
40
30
20
10
1977
1981
1982
1983
1984
1985
1987
1988
1989
V3


Mean of DINAMICN
50
40
30
20
10
0
1977
1981
1982
1983
1984
1985
1987
1988
1989
V3


Mean of NEYAVISN
50
40
30
20
10
1977
1981
1982
1983
1984
1985
1987
1988
1989
V3

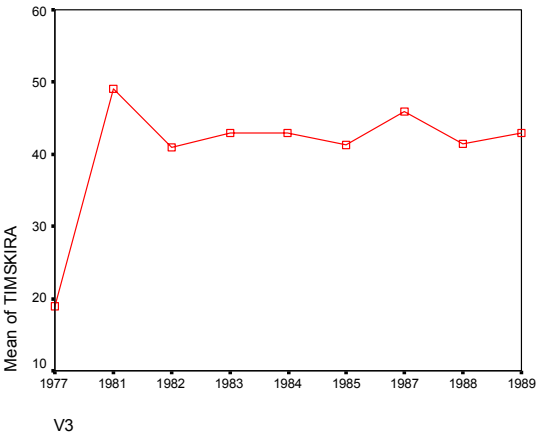

Mean of TIMSKIRA
60
50
40
30
20
10
1977
1981
1982
1983
1984
1985
1987
1988
1989
V3

TABELA 3: GROUP STATISTICS

	M	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
UPORNOST	z	49	23.2449	3.4189	.4884
	m	42	23.1667	4.2422	.6546
VIZIJA	z	48	32.5208	3.7924	.5474
	m	41	32.7317	5.5947	.8738
SNALAŽLJIVOST	z	48	34.8958	4.0698	.5874
	m	41	34.7317	5.4956	.8583
PRIHVATANJE RIZIKA	z	48	44.0208	5.5294	.7981
	m	41	44.3171	7.3193	1.1431
INICIJATIVNOST	z	49	45.4694	5.9969	.8567
	m	41	45.3659	7.9302	1.2385
DINAMIČNOST	z	49	38.6939	4.5926	.6561
	m	41	37.5610	6.7418	1.0529
NEZAVISNOST	z	48	39.5000	3.9626	.5720
	m	40	38.4250	5.6108	.8872
TIMSKI RAD	z	47	43.2553	5.0625	.7384
	m	41	41.4390	6.5385	1.0211

TABELA 4: INDEPENDENT SAMPLES TEST

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
UPORNOST	Equal variances assumed	.184	.669	.097	89	.923	7.823E-02	.8033	-1.5180	1.6744
	Equal variances not assumed			.096	78.561	.924	7.823E-02	.8167	-1.5475	1.7040
VIZIJA	Equal variances assumed	1.415	.237	-.211	87	.834	-.2109	1.0011	-2.2007	1.7789
	Equal variances not assumed			-.205	68.571	.839	-.2109	1.0311	-2.2680	1.8463
SNALAŽLJ	Equal variances assumed	1.016	.316	.162	87	.872	.1641	1.0162	-1.8556	2.1839
	Equal variances not assumed			.158	72.680	.875	.1641	1.0400	-1.9088	2.2371
RIZIK	Equal variances assumed	1.475	.228	-.217	87	.829	-.2962	1.3641	-3.0076	2.4151
	Equal variances not assumed			-.212	73.616	.832	-.2962	1.3941	-3.0743	2.4819
INICIJAT	Equal variances assumed	2.302	.133	.070	88	.944	.1035	1.4695	-2.8167	3.0238
	Equal variances not assumed			.069	73.428	.945	.1035	1.5059	-2.8975	3.1045
DINAMIČN	Equal variances assumed	.679	.412	.944	88	.348	1.1329	1.2004	-1.2526	3.5184
	Equal variances not assumed			.913	68.488	.364	1.1329	1.2406	-1.3423	3.6081
NEZAVISN	Equal variances assumed	1.768	.187	1.050	86	.297	1.0750	1.0235	-.9597	3.1097
	Equal variances not assumed			1.018	68.359	.312	1.0750	1.0555	-1.0311	3.1811
TIMSKIRA	Equal variances assumed	1.963	.165	1.466	86	.146	1.8163	1.2386	-.6459	4.2785
	Equal variances not assumed			1.441	74.951	.154	1.8163	1.2602	-.6941	4.3267

Možemo zaključiti da je hipoteza H_3 prihvaćena, kao i hipoteza $H_{3.1}$-jer analiza pokazuje da studenti 1981 i 1983 koji slušaju petu godinu sa generacijom 1984 imaju izraženije preduzetničke osobine, jedino odstupanje je godište 1982 koje ima slabije rezultate, a godište 1985 ima slabije izražene preduzetničke aktivnosti. Tako da su i hipoteza $H_{3.2}$. i $H_{3.3}$. prihvaćene.Za prvu godinu isto važi, 1987 ima izraženije preduzetničke osobine, dok 1989 vezano za neke varijable ima bolje rezultate u odnosu na 1988, ali po većem broju varijabli ima lošiji rezultati. Uzrok ovakvim rezultatima nalazim u većoj zrelosti i većoj sigurnosti u sebe, jačom željom za uspehom od strane starijih studenata, a loši rezultati dosta starijih studenata su posledica smanjenog osećaja odgovornosti, smanjene želje za uspehom. Manje izražene preduzetničke osobine kod studenata godinu dana mlađih od generacije sa kojom slušaju su posledica manje zrelosti i lošijeg snalaženja.

Sobzirom da nisam dobila značajne razlike ovom analizom, izdvojila sam pitanja koja pokazuju najveća odstupanja između studenata prve i pete godine:

Pitanja koja ukazuju na značajne razlike između studenata prve i pete godine su sledeća:

	Mean	
	I	V
Ne postoje spoljašnji uticaji koji bi me lako odvratili od onoga što sam zacrtao.	3,66	4,00
Ne igram po pravilima.	2,92	3,56
Prihvatam poraz racionalno, ne dam da me obeshrabri, izvučem iz njega pouku.	3,66	4,11
Razmišljam o anuliranju nedostataka koje uočim.	3,64	4,18
Svaki uspeh mi daje energiju za dalji trud.	4,37	4,76
Uvek bih pre radio u svojoj maloj firmi nego da imam šefove iznad glave.	4,16	3,62
Iako se ne slažem sa pravilima igre ja napravim sponu između svog načina rada i tih pravila da bih ostvario svoj cilj.	4,04	3,68
Dosadno mi je kada ništa ne radim.	3,47	4,00
Kada radim nešto posvetim se tome 100%.	3,98	4,33
Racionalno ulazim i u važne zadatke.	3,88	4,25

1.Pitanje:"Ne postoje spoljašnji uticaji koji bi me lako odvratili od onoga što sam zacrtao." nam govori da je peta godina bolje odgovorila, a razlog za to je verovatno što im sledeći korak predstavlja suočavanje sa tržištem rada, da se moraju pokazati i dokazati sebi i drugima, dok studenti prve godine su tek na početku studija, znaju da će tu biti narednih pet godina, i ne razmišljaju o daljoj budućnosti.

2. Pitanje:"Svaki uspeh mi daje energiju za dalji trud."-gde su bolje odgovorili studenti prve godine, verovatno jer su manji napori i obaveze koje imaju studente prve godine, u odnosu na sve sa čime se suočavaju studenti pete godine, što im uzima više snage, sa različitim ljudima se susreću i ukoliko vas nešto iscrpi, možda ne umete toliko da uživate u uspehu i osetite toliki polet. Problem kod ovih pitanja je što sam ih sama sastavljala, subjektivno gledajući na aktivnosti i osećanja, sigurno nisu svi na isti način razumeli napisano.

3. Pitanje: "Prihvatam poraz racionalno, ne dam da me obeshrabri, izvučem iz njega pouku."- gde su studenti pete godine odgovorili bolje od studenata prve godine, što je logično jer su studenti pete godine zreliji i mudriji i naučeni više da se nose kako sa pobedama, tako i sa porazima.

4. Pitanje:" Razmišljam o anuliranju nedostataka koje uočim."- gde su isto studenti pete godine bolje odgovorili u odnosu na studente prve godine, jer imaju više znanja, svoje stavove i već analitički pogled na materiju sa kojom se susreću.

5. Pitaje: "Ne igram po pravilima."- gde je ponovo peta godina odgovorila bolje, jer studije menadžmenta uče i etičnosti.

6. Pitanje: "Uvek bih pre radio u svojoj maloj firmi nego da imam šefove iznad glave."- prva godina je bolje odgovorila, što je isto logično, jer neka istraživanja pokazuju da univerziteti uglavnom umanjuju želju za preduzetništvom.

7. Pitanje: "Iako se ne slažem sa pravilima igre ja napravim sponu između svog načina rada i tih pravila da bih ostvario svoj cilj."-gde je prva godina bolje odgovorila. Mislila sam da će peta godina na ovo pitanje bolje odgovoriti, da se sada više zauzimaju za sebe i svoje stavove. Verovatno je problem u različitom tumačenju pitanja.

8. Pitanje:" Dosadno mi je kada ništa ne radim." Ovo nas pitanje upućuje na energičnost, polet, volju preduzetnika. Na ovo pitanje je peta godina bolje odgovorila. Što upućuje na veću zrelost i povećan osećaj odgovornosti studenata pete godine.

9. Pitanje: "Kada radim nešto posvetim se tome 100%."-na ovo pitanje su ponovo bolje odgovorili studenti pete godine iz istih razloga gore već navedenih.

10. Pitanje: "Racionalno ulazim i u važne zadatke."- peta godina je i ovde dala bolje rezultate, takođe iz istih razloga kao i na predhodna.

Tabela 8:

Correlations

		V8	V16	V25	V31	V48	V49	V51	V70	V71	V81
V8	Pearson Correlation	1	.112	.264(**)	.419(**)	.155	.207(*)	.354(**)	.428(**)	.312(**)	.375(**)
	Sig. (2-tailed)	.	.279	.010	.000	.135	.044	.000	.000	.002	.000
	N	96	96	95	94	95	95	96	94	94	94
V16	Pearson Correlation	.112	1	.206(*)	-.008	.356(**)	-.115	.117	.055	.086	.060
	Sig. (2-tailed)	.279	.	.045	.937	.000	.269	.257	.599	.413	.566
	N	96	96	95	94	95	95	96	94	94	94
V25	Pearson Correlation	.264(**)	.206(*)	1	.365(**)	.115	.275(**)	.275(**)	.436(**)	.464(**)	.433(**)
	Sig. (2-tailed)	.010	.045	.	.000	.268	.007	.007	.000	.000	.000
	N	95	95	95	94	94	94	95	93	93	93
V31	Pearson Correlation	.419(**)	-.008	.365(**)	1	.147	.328(**)	.234(*)	.475(**)	.259(*)	.394(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.937	.000	.	.158	.001	.023	.000	.013	.000
	N	94	94	94	94	93	94	94	92	92	92
V48	Pearson Correlation	.155	.356(**)	.115	.147	1	-.100	.042	.224(*)	.110	.104
	Sig. (2-tailed)	.135	.000	.268	.158	.	.340	.683	.031	.294	.320
	N	95	95	94	93	95	94	95	93	93	93
V49	Pearson Correlation	.207(*)	-.115	.275(**)	.328(**)	-.100	1	.052	.196	.121	.325(**)
	Sig. (2-tailed)	.044	.269	.007	.001	.340	.	.617	.060	.248	.001
	N	95	95	94	94	94	95	95	93	93	93
V51	Pearson Correlation	.354(**)	.117	.275(**)	.234(*)	.042	.052	1	.314(**)	.480(**)	.367(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.257	.007	.023	.683	.617	.	.002	.000	.000
	N	96	96	95	94	95	95	96	94	94	94
V70	Pearson Correlation	.428(**)	.055	.436(**)	.475(**)	.224(*)	.196	.314(**)	1	.566(**)	.528(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.599	.000	.000	.031	.060	.002	.	.000	.000
	N	94	94	93	92	93	93	94	94	94	94
V71	Pearson Correlation	.312(**)	.086	.464(**)	.259(*)	.110	.121	.480(**)	.566(**)	1	.473(**)
	Sig. (2-tailed)	.002	.413	.000	.013	.294	.248	.000	.000	.	.000
	N	94	94	93	92	93	93	94	94	94	94
V81	Pearson Correlation	.375(**)	.060	.433(**)	.394(**)	.104	.325(**)	.367(**)	.528(**)	.473(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.566	.000	.000	.320	.001	.000	.000	.000	.
	N	94	94	93	92	93	93	94	94	94	94

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Vidimo da su umerene korelacije između varijabli: v8 i v25;v8 i v31;v8 i v51;v8 i v70;v8 i v71; v8 i v81;v16 i v48;v25 i v31;v25 i v49;v25 i v51;v25 i v70;v25 i v71; v25 i v81;v31 i v49;v31 i v70; v31 i v 81;v49 i v81;v51 i v70; v51 i v71; v51 i v81; v70 i v71; v70 i v81; v71 i v81, a da su slabe korelacije između varijabli: v8 i v49; v16 i v25; v31 i v51; v31 i v71; v48 i v70.

V2		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
V4	5	45	4.29	.757	.113
	1	51	4.00	.872	.122
V5	5	45	4.11	.745	.111
	1	51	4.08	.935	.131
V6	5	45	3.42	.941	.140
	1	51	3.35	.996	.140
V7	5	45	4.40	.751	.112
	1	51	4.27	1.002	.140
V8	5	45	4.76	.712	.106
	1	51	4.37	1.038	.145
V9	5	45	2.93	1.053	.157
	1	51	3.24	1.012	.142
V10	5	45	3.16	.878	.131
	1	51	3.02	.860	.120
V11	5	44	3.95	.806	.121
	1	51	3.94	.925	.130
V12	5	45	4.13	.661	.098
	1	51	3.88	.840	.118
V13	5	45	4.11	.859	.128
	1	51	4.10	.985	.138
V14	5	45	3.69	1.019	.152
	1	51	3.78	.923	.129
V15	5	45	3.38	.984	.147
	1	51	3.12	1.306	.183
V16	5	45	3.62	1.093	.163
	1	51	4.16	.903	.126
V17	5	45	3.64	.933	.139
	1	51	3.63	.692	.097
V18	5	45	4.18	.747	.111
	1	51	4.00	.800	.112
V19	5	45	4.02	.753	.112
	1	51	3.98	.836	.117
V20	5	45	4.07	.939	.140
	1	51	3.88	.931	.130
V21	5	45	4.13	.944	.141
	1	51	4.08	1.055	.148
V22	5	45	3.84	.824	.123
	1	50	3.78	.996	.141
V23	5	45	4.24	.857	.128
	1	49	4.27	.638	.091
V24	5	45	4.33	.798	.119
	1	50	4.18	1.024	.145
V25	5	45	4.00	.674	.101
	1	50	3.66	.717	.101
V26	5	45	3.82	.716	.107
	1	50	3.80	.782	.111
V27	5	45	3.69	1.062	.158
	1	50	3.58	.928	.131
V28	5	45	4.18	1.051	.157
	1	50	3.92	.922	.130
V29	5	45	3.71	.895	.133
	1	50	3.48	.995	.141
V30	5	45	3.87	.919	.137
	1	50	3.56	1.091	.154
V31	5	45	4.33	.769	.115
	1	49	3.98	.878	.125
V32	5	45	4.11	.832	.124
	1	50	3.98	1.040	.147
V33	5	45	3.38	1.319	.197
	1	50	3.38	1.028	.145
V34	5	45	3.22	1.126	.168
	1	49	2.96	.912	.130
V35	5	45	2.80	1.014	.151
	1	50	3.06	1.058	.150
V36	5	45	3.16	.852	.127
	1	50	3.32	.794	.112
V37	5	45	3.84	.706	.105
	1	50	3.72	.784	.111
V38	5	45	3.98	.892	.133
	1	50	4.08	.922	.130
V39	5	45	3.47	1.057	.158
	1	49	3.78	.848	.121
V40	5	45	3.84	1.167	.174
	1	50	3.82	1.024	.145
V41	5	45	3.98	.583	.087
	1	50	3.84	.681	.096
V42	5	45	2.69	1.203	.179
	1	50	2.56	1.146	.162
V43	5	45	4.16	.767	.114
	1	51	3.96	.848	.119
V44	5	45	3.44	.990	.148
	1	51	3.22	.966	.135
V45	5	45	4.00	.953	.142
	1	51	4.20	.872	.122
V46	5	44	3.82	.922	.139
	1	51	3.78	.783	.110
V47	5	45	3.29	1.180	.176
	1	51	3.20	1.217	.170
V48	5	44	3.68	.934	.141
	1	51	4.04	.774	.108
V49	5	45	3.56	1.139	.170
	1	50	2.92	1.175	.166
V50	5	45	2.49	1.199	.179
	1	51	2.61	1.250	.175
V51	5	45	4.00	1.168	.174
	1	51	3.47	1.474	.206
V52	5	44	3.18	1.187	.179
	1	51	3.29	1.064	.149
V53	5	44	3.73	.872	.132
	1	51	3.73	.827	.116
V54	5	44	4.00	.915	.138
	1	51	3.94	.785	.110
V55	5	44	3.98	.849	.128
	1	51	3.96	.871	.122
V56	5	44	4.00	.964	.145
	1	51	3.98	.787	.110
V57	5	44	3.68	1.116	.168
	1	51	3.86	1.265	.177
V58	5	44	4.02	.952	.144
	1	51	4.02	.905	.127
V59	5	44	3.32	1.235	.186
	1	51	3.59	1.099	.154
V60	5	44	4.23	.886	.134
	1	51	3.96	1.038	.145
V61	5	44	4.20	.795	.120
	1	51	4.08	.744	.104
V62	5	44	4.07	.818	.123
	1	51	4.10	.922	.129
V63	5	44	3.93	.728	.110
	1	51	3.69	.905	.127
V64	5	44	4.16	.888	.134
	1	51	4.08	.821	.115
V65	5	44	3.75	.615	.093
	1	51	3.51	.644	.090
V66	5	44	4.00	.807	.122
	1	51	3.80	.722	.101
V67	5	44	4.20	.978	.147
	1	51	4.33	.816	.114
V68	5	44	4.16	.776	.117
	1	51	4.14	.722	.101
V69	5	44	4.09	.884	.133
	1	51	3.96	.871	.122
V70	5	44	4.25	.866	.131
	1	50	3.88	.824	.117
V71	5	44	4.11	.920	.139
	1	50	3.66	.917	.130
V72	5	44	3.32	1.157	.174
	1	50	3.12	1.350	.191
V73	5	44	4.34	.834	.126
	1	50	4.14	1.010	.143
V74	5	44	4.57	.759	.114
	1	50	4.46	.838	.119
V75	5	43	4.21	.965	.147
	1	50	3.92	1.104	.156
V76	5	44	4.32	.909	.137
	1	50	4.40	.926	.131
V77	5	44	4.07	.950	.143
	1	50	4.26	1.065	.151
V78	5	44	4.09	.858	.129
	1	50	3.92	.922	.130
V79	5	44	4.16	1.200	.181
	1	50	3.98	1.237	.175
V80	5	44	4.55	.730	.110

	1	49	4.53	.649	.093
V81	5	44	4.18	.843	.127
	1	50	3.64	1.120	.158

		Levene's Test for Equality of Variances		t-testforEquality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
V4	Equal variances assumed	.826	.366	1.722	94	.088	.29	.168	-.044	.622
	Equal variances not assumed			1.737	93.981	.086	.29	.166	-.041	.619
V5	Equal variances assumed	3.811	.054	.188	94	.852	.03	.174	-.313	.378
	Equal variances not assumed			.190	93.092	.849	.03	.172	-.308	.374
V6	Equal variances assumed	.371	.544	.349	94	.728	.07	.199	-.325	.464
	Equal variances not assumed			.350	93.548	.727	.07	.198	-.324	.462
V7	Equal variances assumed	2.520	.116	.687	94	.494	.13	.183	-.237	.488
	Equal variances not assumed			.699	91.699	.486	.13	.179	-.231	.482
V8	Equal variances assumed	10.248	.002	2.079	94	.040	.38	.184	.017	.749
	Equal variances not assumed			2.127	88.824	.036	.38	.180	.025	.741
V9	Equal variances assumed	.065	.799	-1.432	94	.156	-.30	.211	-.721	.117
	Equal variances not assumed			-1.428	91.463	.157	-.30	.211	-.722	.118
V10	Equal variances assumed	1.667	.200	.765	94	.446	.14	.178	-.217	.489
	Equal variances not assumed			.764	92.009	.447	.14	.178	-.217	.489
V11	Equal variances assumed	2.305	.132	.075	93	.941	.01	.179	-.343	.370
	Equal variances not assumed			.075	92.990	.940	.01	.178	-.339	.366
V12	Equal variances assumed	7.079	.009	1.612	94	.110	.25	.156	-.058	.560
	Equal variances not assumed			1.636	92.826	.105	.25	.153	-.054	.556
V13	Equal variances assumed	.350	.555	.069	94	.945	.01	.190	-.364	.390
	Equal variances not assumed			.069	93.989	.945	.01	.188	-.361	.387
V14	Equal variances assumed	.458	.500	-.481	94	.631	-.10	.198	-.489	.298
	Equal variances not assumed			-.479	89.524	.633	-.10	.199	-.492	.301
V15	Equal variances assumed	2.864	.094	1.090	94	.278	.26	.239	-.214	.734
	Equal variances not assumed			1.110	91.827	.270	.26	.234	-.205	.726
V16	Equal variances assumed	3.647	.059	-2.624	94	.010	-.53	.204	-.939	-.130
	Equal variances not assumed			-2.592	85.607	.011	-.53	.206	-.945	-.125
V17	Equal variances assumed	2.582	.111	.102	94	.919	.02	.166	-.313	.347
	Equal variances not assumed			.100	80.381	.920	.02	.169	-.320	.354
V18	Equal variances assumed	.107	.744	1.120	94	.265	.18	.159	-.137	.493
	Equal variances not assumed			1.125	93.679	.263	.18	.158	-.136	.491
V19	Equal variances assumed	2.324	.131	.256	94	.798	.04	.163	-.282	.366
	Equal variances not assumed			.258	93.955	.797	.04	.162	-.280	.364
V20	Equal variances assumed	.088	.767	.964	94	.337	.18	.191	-.195	.564
	Equal variances not assumed			.964	92.301	.338	.18	.191	-.195	.564
V21	Equal variances assumed	.624	.431	.267	94	.790	.05	.205	-.353	.463
	Equal variances not assumed			.269	93.979	.788	.05	.204	-.350	.460
V22	Equal variances assumed	3.919	.051	.341	93	.734	.06	.189	-.310	.439
	Equal variances not assumed			.345	92.386	.731	.06	.187	-.307	.436
V23	Equal variances assumed	2.169	.144	-.135	92	.893	-.02	.155	-.329	.287
	Equal variances not assumed			-.133	80.981	.895	-.02	.157	-.333	.291
V24	Equal variances assumed	.895	.347	.808	93	.421	.15	.190	-.224	.530
	Equal variances not assumed			.818	91.188	.415	.15	.187	-.219	.526
V25	Equal variances assumed	4.878	.030	2.373	93	.020	.34	.143	.055	.625
	Equal variances not assumed			2.381	92.817	.019	.34	.143	.056	.624
V26	Equal variances assumed	1.675	.199	.144	93	.886	.02	.155	-.285	.329
	Equal variances not assumed			.145	92.969	.885	.02	.154	-.283	.328

V27	Equal variances assumed	.235	.629	.533	93	.595	.11	.204	-.297	.514
	Equal variances not assumed			.530	87.939	.598	.11	.206	-.300	.518
V28	Equal variances assumed	.910	.343	1.273	93	.206	.26	.202	-.144	.660
	Equal variances not assumed			1.265	88.127	.209	.26	.204	-.147	.663
V29	Equal variances assumed	.462	.498	1.185	93	.239	.23	.195	-.156	.618
	Equal variances not assumed			1.192	93.000	.236	.23	.194	-.154	.616
V30	Equal variances assumed	4.551	.036	1.473	93	.144	.31	.208	-.107	.720
	Equal variances not assumed			1.486	92.619	.141	.31	.206	-.103	.717
V31	Equal variances assumed	.007	.934	2.071	92	.041	.35	.171	.014	.693
	Equal variances not assumed			2.082	91.803	.040	.35	.170	.016	.691
V32	Equal variances assumed	.945	.334	.674	93	.502	.13	.195	-.255	.518
	Equal variances not assumed			.682	91.780	.497	.13	.192	-.251	.513
V33	Equal variances assumed	5.968	.016	-.009	93	.993	.00	.241	-.482	.477
	Equal variances not assumed			-.009	82.978	.993	.00	.245	-.489	.484
V34	Equal variances assumed	2.050	.156	1.249	92	.215	.26	.211	-.155	.681
	Equal variances not assumed			1.238	84.780	.219	.26	.212	-.159	.685
V35	Equal variances assumed	.159	.691	-1.220	93	.226	-.26	.213	-.683	.163
	Equal variances not assumed			-1.223	92.622	.224	-.26	.213	-.682	.162
V36	Equal variances assumed	.115	.736	-.974	93	.333	-.16	.169	-.500	.171
	Equal variances not assumed			-.970	90.196	.334	-.16	.169	-.501	.172
V37	Equal variances assumed	2.346	.129	.810	93	.420	.12	.154	-.181	.430
	Equal variances not assumed			.814	93.000	.417	.12	.153	-.179	.428
V38	Equal variances assumed	.479	.490	-.548	93	.585	-.10	.187	-.473	.268
	Equal variances not assumed			-.549	92.511	.584	-.10	.186	-.472	.268
V39	Equal variances assumed	2.996	.087	-1.568	92	.120	-.31	.197	-.700	.082
	Equal variances not assumed			-1.553	84.359	.124	-.31	.199	-.704	.087
V40	Equal variances assumed	.607	.438	.109	93	.914	.02	.225	-.422	.471
	Equal variances not assumed			.108	88.118	.914	.02	.226	-.425	.474
V41	Equal variances assumed	4.529	.036	1.053	93	.295	.14	.131	-.122	.398
	Equal variances not assumed			1.062	92.788	.291	.14	.130	-.120	.395
V42	Equal variances assumed	.030	.862	.535	93	.594	.13	.241	-.350	.608
	Equal variances not assumed			.533	90.822	.595	.13	.242	-.351	.609
V43	Equal variances assumed	.005	.943	1.174	94	.243	.19	.166	-.135	.524
	Equal variances not assumed			1.182	93.931	.240	.19	.165	-.133	.522
V44	Equal variances assumed	.066	.797	1.145	94	.255	.23	.200	-.168	.626
	Equal variances not assumed			1.143	91.899	.256	.23	.200	-.169	.626
V45	Equal variances assumed	.001	.971	-1.052	94	.295	-.20	.186	-.566	.174
	Equal variances not assumed			-1.046	89.856	.298	-.20	.187	-.568	.176
V46	Equal variances assumed	.713	.401	.194	93	.847	.03	.175	-.313	.381
	Equal variances not assumed			.191	84.878	.849	.03	.177	-.318	.386
V47	Equal variances assumed	.091	.764	.378	94	.706	.09	.245	-.394	.580
	Equal variances not assumed			.379	93.148	.706	.09	.245	-.393	.579
V48	Equal variances assumed	2.251	.137	-2.039	93	.044	-.36	.175	-.705	-.009
	Equal variances not assumed			-2.011	83.714	.048	-.36	.178	-.711	-.004
V49	Equal variances assumed	.017	.898	2.670	93	.009	.64	.238	.163	1.108
	Equal variances not assumed			2.675	92.473	.009	.64	.238	.164	1.107
V50	Equal variances assumed	.001	.970	-.474	94	.636	-.12	.251	-.617	.379
	Equal variances not assumed			-.475	93.331	.636	-.12	.250	-.616	.378
V51	Equal variances assumed	9.772	.002	1.932	94	.056	.53	.274	-.015	1.073
	Equal variances not assumed			1.960	92.967	.053	.53	.270	-.007	1.066
V52	Equal variances assumed	1.035	.312	-.486	93	.628	-.11	.231	-.571	.346
	Equal variances not assumed			-.482	87.238	.631	-.11	.233	-.575	.350

V53	Equal variances assumed	.338	.563	.010	93	.992	.00	.174	-.345	.348
	Equal variances not assumed			.010	89.319	.992	.00	.175	-.346	.350
V54	Equal variances assumed	.611	.436	.337	93	.737	.06	.174	-.288	.405
	Equal variances not assumed			.333	85.361	.740	.06	.176	-.292	.410
V55	Equal variances assumed	.048	.826	.093	93	.926	.02	.177	-.335	.368
	Equal variances not assumed			.093	91.599	.926	.02	.177	-.335	.368
V56	Equal variances assumed	.714	.400	.109	93	.913	.02	.180	-.337	.377
	Equal variances not assumed			.107	83.038	.915	.02	.182	-.343	.383
V57	Equal variances assumed	.839	.362	-.734	93	.465	-.18	.247	-.671	.309
	Equal variances not assumed			-.741	92.948	.461	-.18	.244	-.666	.304
V58	Equal variances assumed	.040	.841	.016	93	.987	.00	.191	-.376	.382
	Equal variances not assumed			.016	89.445	.987	.00	.191	-.377	.384
V59	Equal variances assumed	.690	.408	-1.128	93	.262	-.27	.239	-.745	.205
	Equal variances not assumed			-1.118	86.930	.267	-.27	.241	-.750	.210
V60	Equal variances assumed	1.945	.166	1.334	93	.185	.27	.200	-.130	.663
	Equal variances not assumed			1.350	92.991	.180	.27	.197	-.126	.659
V61	Equal variances assumed	.116	.734	.798	93	.427	.13	.158	-.188	.440
	Equal variances not assumed			.794	88.906	.429	.13	.159	-.189	.442
V62	Equal variances assumed	2.532	.115	-.166	93	.869	-.03	.180	-.388	.328
	Equal variances not assumed			-.167	92.917	.868	-.03	.179	-.384	.325
V63	Equal variances assumed	4.409	.038	1.441	93	.153	.25	.170	-.093	.584
	Equal variances not assumed			1.464	92.572	.147	.25	.168	-.087	.579
V64	Equal variances assumed	.433	.512	.460	93	.647	.08	.175	-.268	.429
	Equal variances not assumed			.457	88.445	.649	.08	.176	-.270	.431
V65	Equal variances assumed	1.869	.175	1.851	93	.067	.24	.130	-.018	.498
	Equal variances not assumed			1.857	92.030	.066	.24	.129	-.017	.497
V66	Equal variances assumed	.210	.648	1.250	93	.214	.20	.157	-.115	.508
	Equal variances not assumed			1.240	87.135	.218	.20	.158	-.118	.510
V67	Equal variances assumed	.830	.365	-.699	93	.486	-.13	.184	-.494	.237
	Equal variances not assumed			-.690	84.091	.492	-.13	.187	-.500	.242
V68	Equal variances assumed	.528	.469	.142	93	.887	.02	.154	-.283	.327
	Equal variances not assumed			.141	88.664	.888	.02	.155	-.285	.329
V69	Equal variances assumed	.136	.713	.721	93	.473	.13	.180	-.228	.489
	Equal variances not assumed			.720	90.542	.473	.13	.181	-.229	.489
V70	Equal variances assumed	.824	.366	2.121	92	.037	.37	.174	.024	.716
	Equal variances not assumed			2.114	89.155	.037	.37	.175	.022	.718
V71	Equal variances assumed	.083	.773	2.389	92	.019	.45	.190	.076	.831
	Equal variances not assumed			2.388	90.404	.019	.45	.190	.076	.831
V72	Equal variances assumed	1.566	.214	.759	92	.450	.20	.261	-.320	.717
	Equal variances not assumed			.766	91.943	.445	.20	.259	-.315	.712
V73	Equal variances assumed	1.274	.262	1.043	92	.300	.20	.193	-.182	.584
	Equal variances not assumed			1.056	91.642	.294	.20	.190	-.177	.579
V74	Equal variances assumed	.558	.457	.652	92	.516	.11	.166	-.221	.438
	Equal variances not assumed			.656	91.914	.513	.11	.165	-.219	.435
V75	Equal variances assumed	.912	.342	1.335	91	.185	.29	.217	-.141	.720
	Equal variances not assumed			1.349	90.970	.181	.29	.215	-.137	.715
V76	Equal variances assumed	.004	.951	-.431	92	.667	-.08	.190	-.459	.295
	Equal variances not assumed			-.432	90.876	.667	-.08	.190	-.458	.295
V77	Equal variances assumed	1.882	.173	-.916	92	.362	-.19	.209	-.608	.224
	Equal variances not assumed			-.923	91.981	.359	-.19	.208	-.605	.221
V78	Equal variances assumed	.196	.659	.926	92	.357	.17	.185	-.196	.537
	Equal variances not assumed			.931	91.705	.355	.17	.184	-.194	.536

V79	Equal variances assumed	.002	.968	.710	92	.479	.18	.252	-.322	.680
	Equal variances not assumed			.712	91.113	.478	.18	.252	-.321	.679
V80	Equal variances assumed	.046	.831	.104	91	.918	.01	.143	-.269	.299
	Equal variances not assumed			.103	86.605	.918	.01	.144	-.271	.301
V81	Equal variances assumed	5.721	.019	2.620	92	.010	.54	.207	.131	.952
	Equal variances not assumed			2.668	89.911	.009	.54	.203	.138	.945

Pitanja koja ukazuju na značajne razlike između studenata prve i pete godine su sledeća:

	Mean I	Mean V
Ne postoje spoljašnji uticaji koji bi me lako odvratili od onoga što sam zacrtao.	3,66	4,00
Ne igram po pravilima.	2,92	3,56
Prihvatam poraz racionalno, ne dam da me obeshrabri, izvučem iz njega pouku.	3,66	4,11
Razmišljam o anuliranju nedostataka koje uočim.	3,64	4,18
Svaki uspeh mi daje energiju za dalji trud.	4,37	4,76
Uvek bih pre radio u svojoj maloj firmi nego da imam šefove iznad glave.	4,16	3,62
Iako se ne slažem sa pravilima igre ja napravim sponu između svog načina rada i tih pravila da bih ostvario svoj cilj.	4,04	3,68
Dosadno mi je kada ništa ne radim.	3,47	4,00
Kada radim nešto posvetim se tome 100%.	3,98	4,33
Racionalno ulazim i u važne zadatke.	3,88	4,25

1.Pitanje:"Ne postoje spoljašnji uticaji koji bi me lako odvratili od onoga što sam zacrtao." nam govori da je peta godina bolje odgovorila, a razlog za to je verovatno što im sledeći korak predstavlja suočavanje sa tržištem rada, da se moraju pokazati i dokazati sebi i drugima, dok studenti prve godine su tek na početku studija, znaju da će tu biti narednih pet godina, i ne razmišljaju o daljoj budućnosti.
2. Pitanje:"Svaki uspeh mi daje energiju za dalji trud."-gde su bolje odgovorili studenti pete godine.
3. Pitanje: "Prihvatam poraz racionalno, ne dam da me obeshrabri, izvučem iz njega pouku."- gde su studenti pete godine odgovorili bolje od studenata prve godine, što je logično jer su studenti pete godine zreliji i mudriji i naučeni više da se nose kako sa pobedama, tako i sa porazima.
4. Pitanje:" Razmišljam o anuliranju nedostataka koje uočim."- gde su isto studenti pete godine bolje odgovorili u odnosu na studente prve godine, jer imaju više znanja, svoje stavove i već analitički pogled na materiju sa kojom se susreću.
5. Pitaje: "Ne igram po pravilima."- gde je ponovo peta godina odgovorila bolje, jer studije menadžmenta uče i etičnosti.
6. Pitanje: "Uvek bih pre radio u svojoj maloj firmi nego da imam šefove iznad glave."- prva godina je bolje odgovorila, što je isto logično, jer neka istraživanja pokazuju da univerziteti uglavnom umanjuju želju za preduzetništvom.
7. Pitanje: "Iako se ne slažem sa pravilima igre ja napravim sponu između svog načina rada i tih pravila da bih ostvario svoj cilj."-gde je prva godina bolje odgovorila. Mislila sam da će peta godina na ovo pitanje bolje odgovoriti, da se sada više zauzimaju za sebe i svoje stavove. Verovatno je problem u različitom tumačenju pitanja.
8. Pitanje:" Dosadno mi je kada ništa ne radim." Ovo nas pitanje upućuje na energičnost, polet, volju preduzetnika. Na ovo pitanje je peta godina bolje odgovorila. Što upućuje na veću zrelost i povećan osećaj odgovornosti studenata pete godine.
9. Pitanje: "Kada radim nešto posvetim se tome 100%."-na ovo pitanje su ponovo bolje odgovorili studenti pete godine iz istih razloga gore već navedenih.
10. Pitanje: "Racionalno ulazim i u važne zadatke."- peta godina je i ovde dala bolje rezultate, takođe iz istih razloga kao i na predhodna.

6. ZAKLJUČAK

Ne postoji značajna razlika između studenata pete i prve godine po karakteristikama koje su ispitivane ovim upitnikom. Test ne ukazuje na fine razlike, pitanja su suviše slična, tako da bi trebalo ove osobine ispitati drugim upitnikom.Kako sam sama sastavljala upitnik to je on subjektivan i verovatno ga drugi na razumeju na isti način. Međutim nađene su razlike po određenim pitanjima, uglavnom u korist pete godine, što je bilo i predpostavljeno početnom hipotezom. Takođe je potvrđena hipoteza da nema razlika među polovima kada su u pitanju preduzetničke osobine kod studenata. Istraživanje je ukazalo na razlike po starosnoj strukturi kada su u pitanju preduzetničke osobine. Stariji studenti u odnosu na generaciju sa kojom su na godini, uglavnom imaju izraženije preduzetničke osobine, dok mlađi imaju manje izražene preduzetničke osobine.

Obaveza fakulteta jeste da poboljšavajući i usavršavajući kurseve preduzetništva postižu sve veći uticaj na studente i razvoj njihovih preduzetničkih osobina. Iako je na veći broj pitanja peta godina odgovorila bolje, prva ima bolje rezultate kada je reč o ključnim pitanjima vezanim za preduzetničke akcije, a to su " Uvek bih pre radio u svojoj maloj firmi nego da imam šefove iznad glave.
Iako se ne slažem sa pravilima igre ja napravim sponu između svog načina rada i tih pravila da bih ostvario svoj cilj.", što nam govori da fakultet ne pospešuje želju za bavljenjem preduzetništvom, možda poboljšava preduzetničke performanse, povećavajući znanje, mudrost kod studenata, razumno suočavanje sa svakom situacijom ali očigledno ne i želju za preduzetništvom. To je, uostalom, rezultat i studija već navedenih.

7. LITERATURA

[1]. “Razvoj ljudskih resursa” – Leposava Grubić-Nešić;
[2]. “Preduzetništvo” – Dragoslav Jokić;
[3]. Entrepreneurial Intention among the Students of Universiti Sains Malaysia (USM) - T. Ramayah, Zainon Harun;
[4]. Characteristics of Successful Entrepreneurs in Mexico - Dr. John Butler;
[5]. Entrepreneurship and Education: What is Known and Not Known about the Links Between Education and Entrepreneurial Activity.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

INFLUENCE OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CONSULTANTS SELECTION ON ORGANIZATIONAL SUCCESS

UTICAJ IZBORA KONSULTANTA ZA SISTEM MENADŽMENTA KVALITETOM NA USPEH ORGANIZACIJE

Bojana Jovanović
Faculty of organization science, bobij@verat.net

Bojana Jovanović
Fakultet organizacionih nauka, bobij@verat.net

Abstract: *This paper describes the role of the consultants in introduction of quality management system, as well as the importance of management in introduction of quality management system. A special attention is devoted to standard ISO* 10019:2005 »*Guidelines for the selection of quality management system consultants and use of their services* «. *The mentioned standard gives us instructions for valuation of management system consultant's competence and offers faith that organizational needs and expectations regarding to consultant's services will be fulfilled. During the selection procedure of management system consultants, the organization has to valuate if the consultants has the competence which can respond to a volume and contents of consultant's service to be offered. Besides of the role of consultant, it is described the procedute of evaluation of consultants, where is necessary to estimate his personal qualities which can contribute to his successfull work; his education which is necessary for application of his knowledge and skills regarding to quality management; his working experience, which needs to be sett in management, professional and technical aspects, and his moral behaviour. This paper also treats questions about ethic, which could be asked during the engagement of consultants, as well as the procedures which the consultants can execute in the company who engaged him. Regarding to the mentioned standard, this paper offers some guidelines which organization should respect in adjustment of agreement about consultant's services. At the end of paper is also given the critical view, with consideration about the need of formalization of evaluation of consultants by state and its institutions.*

Key words: *Consultant, Quality management system, Consultant's competence, Morality, Agreement about consultant's services*

Apstrakt: *U ovom radu opisana je uloga konsultanata u uvođenju sistema menadžmenta kvalitetom, kao i značaj uključivanja rukovodstva u uvođenje sistema menadžmenta kvalitetom. Posebna pažnja je posvećena standardu ISO 10019:2005 »Smernice za izbor konsultanata za sistem menadžmenta kvalitetom i korišćenje njegovih usluga«. Navedeni standard daje uputstvo za vrednovanje kompetentnosti konsultanata za sistem menadžmenta kvalitetom i pruža poverenje da će potrebe i očekivanja organizacije u vezi sa konsultantskim uslugama biti ispunjeni. Prilikom odabira konsultanata za sistem menadžmenta kvalitetom, organizacija treba da vrednuje da li konsultant poseduje kompetentnost koja odgovara obimu i sadržaju konsultantskih usluga koje treba da pruža. Pored uloge konsultanta, opisan je i postupak vrednovanja konsultanta, gde je potrebno razmatrati njegove lične osobine, koje doprinose uspešnom delovanju konsultanta; obrazovanje, potrebno za primenu znanja i veština vezanih za menadžment kvaliteta; radno iskustvo, koje treba da je građeno na rukovodećim, profesionalnim i tehničkim aspektima i moralno ponašanje. Analizirana su i pitanja etike koja se mogu postaviti pri angažovanju konsultanata, kao i procesi koje konsultanti mogu obavljati u organizaciji koja ih je angažovala. Po ugledu na navedeni standard, date su i smernice kojih organizacija treba da se pridržava prilikom sastavljanja ugovora o konsultantskim uslugama. Na kraju rada dat je i kritički osvrt, uz razmišljanje o potrebi formalizovanja ocene konsultanata od strane države i njenih organa.*

Ključne reči: *Konsultant za sistem menadžmenta kvalitetom, Kompetentnosti konsultanata, Etika, Ugovor o konsultantskim uslugama*

1. UVOD

U savremeno doba uviđa se potreba za uređenjem sistema i procesa, po određenim modelima (standardima). Da bi se to obavilo, potrebno je dobro poznavati organizaciju i definisati realne ciljeve. Niko bolje ne poznaje organizaciju od vlasnika, ali je on organizaciju stvarao sa onoliko menadžerskog znanja koliko je imao. Svestan je nedostataka. Ako je dovoljno samokritičan, izražava te nedostatke verbalno, a deo njih oseća i naslućuje, ali ne ume da ih izrazi. Time što vlasnik organizacije zna da postoje nedostaci, javlja se „koren nade" da će se to popraviti. To je trenutak kada vlasnik treba da odahne od „preživljavanja" na tržištu i kada se okreće poslovnom sistemu, njegovom poboljšavanju, unapređenju i boljoj organizaciji. Iskrena odluka vlasnika da krene u posao uvođenja sistema menadžmenta kvalitetom, gde je najčešći povod spoljni uzrok (zahtevi njegovih kupaca ili zakona - Zakon o javnim nabavkama, u članu 37. ističe da prednost u nuđenju ima organizacija koja ima uveden sistem menadžmenta kvalitetom), a sa druge strane je unutrašnji motiv - želja za boljim uređenjem. Ako je unutrašnji motiv dominantan deo odluke vlasnika, ne samo kao „pusta deklaracija", već je to značajan korak napred. To znači da je vlasnik već prećutno obavio neku vrstu SWOT analize i postigao određeni nivo zrelosti. Dalja je uloga konsultanta da opravda njegova očekivanja, koja moraju biti realna.

Sama odluka vlasnika da krene u uvođenje sistena menadžmenta kvalitetom predstavlja toliko značajan korak da je to više od pola „posla", a po nekim autorima čak i 70%. Ne samo zbog toga što to znači da je vlasnik savladao osnovne prepreke opredeljenosti rukovodstva, nego zato što se time sve ostale prepreke svode samo na potrebnu količinu rada. Suština je da to želi i hoće. Ovakva odluka predstavlja često nivo zrelosti organizacije, čak i nezavisno od toga koliki je odnos motiva u postupku donošenja te odluke, tj. koliko je tu učestvovao spoljni podsticaj, a koliko unutrašnji nivo svesti.

U realizaciji sistema menadžmenta kvalitetom neke organizacije biraju da to obave uz pomoć sopstvenog osoblja, a neke koriste usluge spoljnih konsultanata. Kako preduzeća, tako i organizacije koje pružaju konsultantske usluge i obrazuju kadrove za sistem kvalitetom, moraju da dokažu svoju kompetentnost za posao koji obavljaju. Konsultant za sistem menadžmenta kvalitetom je osoba koja pomaže organizaciji u realizaciji sistema menadžmenta kvalitetom, dajući savete ili informacije.[1] Izbor konsultanata od strane organizacije je važan u smislu sigurnosti da je dobijeni sistem menadžmenta kvalitetom odgovarajući u odnosu na mnogobrojne ciljeve organizacije, i to na efikasan i efektivan način. Međutim, ne sme se zaboraviti da nezavisno od izbora konsultanata i njihovih osobina uvek ostaje "zlatno pravilo": „Angažovanje i obavezivanje vrhovnog rukovodstva organizacije je ključni faktor za realizaciju sistema menadžmenta kvalitetom".[2]

2. OČEKIVANJA NARUČIOCA

2.1. Očekivanja u odnosu na organizaciju

Konsultant mora biti sposoban da udovolji potrebama i ciljevima sistema kvalteta, kao i opravdanim i realnim nadanjima menadžmenta koji ga angažuje. Ova nadanja se odnose kako na iskazana, koja su definisana ponudom i ugovorom o konsaltingu, međutim, i na ona koja nisu iskazana. Neiskazana nadanja su nešto što se u postupku konsaltinga često sreće, zato što naručilac usluge u takvu vrstu projekta prvi put ulazi i, logično, ne poznaje sve metode, puteve i ishode. Neiskazana nadanja se odnose na ona za koja se ne očekuje da naručilac konsultanske usluge treba da zna. Odnose se i na dobrobiti i ulogu sertifikacije u organizaciji. Naručilac, u najboljem slučaju, ima jasno definisane ciljeve. Konsultant, sa svoje strane, zahvaljujući iskustvu, može i treba da u toku rada realizuje i mnogo više nego što su osnovni zahtevi ugovora i odrednice standarda. Ako organizacija zadovolji samo iskazana nadanja, ne može da opstane. U standardima nema reči o troškovima, a upravljanje troškovima je jako bitno. Ako organizacija uvodi sistem

[1] Prema izvoru: ISO 10019:2005 »*Smernice za izbor konsultanata za sistem menadžmenta kvalitetom i korišćenje njegovih usluga*«, strana 8.

[2] Prema izvoru: Božanić, V., „*Pravilan izbor konsultanata važan preduslov uspeha"*, prezentacija sa predavanja na skupu generalnih direktora EPS-a, Oplenac, 2005.

menadžmenta kvalitetom i ostvaruje i poboljšanje u upravljanju troškovima, to značajno opravdava nade naručioca. On se nadao da će se ovaj efekat ostvariti, ali nije mogao da ga iskaže, jer to nije zahtev standarda.

Podrazumeva se da organizacija izdvajajući novac ne očekuje od konsultanta čitanje standarda, već očekuje da konsultant prepozna probleme organizacije i poteškoće, i da postupkom uvođenja sistema menadžmenta kvalitetom dobije novu organizacionu vrednost, tj. dodatnu vrednost za organizaciju uz pomoć konsultanta. Ukoliko to ne dobije, onda je svaki sertifikat preskup, ma koliko konsultant jeftino ponudio svoju uslugu. Drugačije rečeno, sistem menadžmenta kvalitetom ne treba „uvoditi" kao neko strano telo, već treba prihvatiti ponašanje po određenom modelu (standardu), kao deo nove organizacione kulture. Konsultant mora da opravda poverenje naručioca, tako što će mu pomoći ne samo u primeni zahteva standarda u organizaciji, već će pomoći organizaciji da uđe u novi način razmišljanja i preispitivanja svog dotadašnjeg rada i organizacije. Od konsultanta se očekuje da sagleda organizaciju i odnose u njoj objektivno i nepristrasno, tako da njegove sugestije u pogledu boljeg organizovanja predstavljaju stvarnu dodatnu organizacionu vrednost.

2.2. Očekivanja u odnosu na konsultanta

Naručilac očekuje da kompetentan konsultant treba, pored osnovnih, da zadovolji i više kriterijume, a to je pomoć u uređenju sistema upravljanja. Prilikom izbora konsultanata potrebno je u njihovo vrednovanje uključiti i najviše rukovodstvo, a konsultanta je potrebno birati tako da može da ispuni postavljene ciljeve sistema menadžmenta kvalitetom.

Postoji očekivanje u pogledu sticanja novih znanja, na relativno konforan i ponovljiv način. U organizaciji koja ga je angažovala, konsultant treba da održi određeni broj predavanja. Dolazak konsultanta u organizaciju vlasnik treba da „iskoristi" i da postavi sva pitanja koja želi, kao i da traži potrebna objašnjenja. Takođe, vlasnik i konsultant pojedine probleme mogu i trebalo bi, da razmatraju zajedno. Na taj način vlasnik dobija mnogo više nego kada bi nekog od zaposlenih poslao na obuku. Tako konsultant vrši obuku vlasnika, kao i sve ljude za koje proceni da je to potrebno.

Postoji mogućnost da obuka, pored prenošenja znanja, predstavlja i motivacioni element, posebno za nivo srednjih rukovodilaca, što naročito dolazi do izražaja ukoliko, kojim slučajem, konsultant raspolaže i konkretnim znanjima iz struke kojom se organizacija bavi. Pored navedenog, postoji i očekivanje da će reči nekog izvan organizacije imati važan motivacioni uticaj, čak i ako on drugim rečima ponavlja činjenice koje su već bile poznate.

Značajna pomoć menadžmentu za pravilan izbor konsultanta za sistem menadžmenta kvalitetom i za razlikovanje stvarno kompetentnog konsultanta od onog koji to nije, može da posluži međunarodni standard ISO 10019 „Smernice za izbor konsultanta za sistem menadžmenta kvalitetom i korišćenje njegovih usluga". Ovaj standard pomaže da se predvide smernice i činioci koji se moraju uzeti u obzir kada se bira konsultant. U standardu se posebno naglašava potreba za učenjem i potvrđivanjem sopstvene kompetentnosti i kod samih konsultanata, kao način za njihovo razlikovanje i kao olakšica za njihov izbor i prepoznavanje "pravih" od strane zainteresovane organizacije.

3. ULOGA KONSULTANATA U SISTEMU MENADŽMENTA KVALITETOM

Konsultanti utiču na razumevanje i stav, pre svega uprave, a kasnije zaposlenih, o neophodnosti uvođenja sistema menadžmenta kvalitetom. Konsultant organizaciji treba da pruži neophodnu pomoć pri usklađivanju sistema menadžmenta kvalitetom sa kulturom, karakteristikama, okruženjem i nivoom obrazovanja u organizaciji. Konsultanti stimulišu i pomažu u razvoju aktivnosti na uvođenju sistema menadžmenta kvalitetom, vrše edukaciju, pomažu u izradi dokumentacije, a upravi pomažu da prihvati stav da je kvalitet strategija za stalni napredak. Konsultant treba ključnim ljudima u organizaciji da objasni osnovne pojmove iz oblasti sistema menadžmenta kvalitetom, kao i da podstakne prihvatanje principa menadžmenta kvalitetom od strane zaposlenih. Konsultant pruža pomoć organizaciji da identifikuje procese sistema menadžmenta kvalitetom, kojima će upravljati. On treba da uvidi sistemske i procesne nedostatke organizacije. Najvažniji deo konsultantskog rada je snimanje stanja, na osnovu koga je u mogućnosti da preduzme buduće akcije. On daje specifična rešenja problema, ali se u početku dešava da se zaposleni žale na obimniju papirologiju i da ne prihvate sistem koji je predložio konsultant. Ukoliko se na pravi način objasni sistem menadžmenta kvalitetom, što je uloga konsultanta za sistem menadžmenta kvalitetom, posao oko uvođenja je olakšan.

Konsultant treba da je „promoter“ procesnog, sistemskog i pristupa stalnih pobojlšanja u organizaciji, poserdno ili neposredno. Najbolje je da je promoter neki „insajder“. Konsultant treba da prepozna zainteresovanog i ambicioznog insajdera, da ga predloži i pokuša da uključi u promotivne aktivnosti. Velika je prednost ukoliko je konsultant insajder ili ako konsultant dobro poznaje samu tehnologiju struke kojom se bavi organizacija. Međutim, tu treba voditi računa o tome da konsultant ne prevaziđe svoje zadatke, direktno se baveći i sugerišući u radu, u okviru poslova struke, koji nisu zahtev standarda. Nedostaci u radu konsultanata su vezani za vreme potrebno za upoznavanje sa specifičnostima preduzeća.

Konsultant za sistem menadžmenta kvalitetom je profesionalac sa kompetencijom neophodnom za pomaganje organizacijama u realizovanju sistema menadžmenta kvalitetom. Konsultant može da pruža usluge u sledećim fazama procesa realizacije sistema menadžmenta kvalitetom:

- Ocenjivanje polaznog stanja;
- Utvrđivanje strateških i operativnih ciljeva;
- Projektovanje i razvoj;
- Primena;
- Ocenjivanje;
- Održavanje sistema i
- Poboljšavanje sistema.

Saveti konsultanata treba da budu, u svakoj od ovih faza, usklađeni sa potrebama organizacije. Zato, da bi organizacija postigla željene ciljeve uvođenja sistema menadžmenta kvalitetom, mora obratiti posebnu pažnju na izbor i korišćenje usluga kompetentnog konsultanta.

4. VREDNOVANJE KOMPETENTNOSTI KONSULTANATA

Kompetentnost je pokazana sposobnost za primenu znanja i veština.[3] Prilikom zapošljavanja konsultanata za sistem menadžmenta kvalitetom, potrebno je izvršiti vrednovanje njihove kompetentnosti. Kompetentnost konsultanta treba da odgovara obimu i sadržaju konsultantskih usluga koje on treba da pruža organizaciji. Osobine i sposobnosti koje treba imati u vidu kod odabira konsultanata navedene su u nastavku rada.

4.1. Lične osobine

Lične osobine doprinose uspešnom delovanju konsultanata za sistem menadžmenta kvalitetom. Konsultant za sistem menadžmenta kvalitetom treba da bude:

- Iskren, častan i diskretan;
- Sposoban da sagleda i drugačije ideje ili stanovišta;
- Pažljiv u radu s ljudima;
- Stalno i aktivno svestan vrednosti organizacije, fizičkog okruženja i aktivnosti;
- Instinktivno svestan i sposoban da razume potrebu za promenom i poboljšavanjem;
- Sposoban da se prilagodi različitim situacijama i da pruži drugačija rešenja;
- Postojan u nameri da se postignu zadati ciljevi;
- Pouzdan u pružanju saveta i zaključaka, zasnovanih na logičkom rezonovanju i analizi;
- Samostalan u radu, ali i da dobro sarađuje sa drugima;
- Sposoban da sluša sa poverenjem i da sarađuje sa svim nivoima u organizaciji, poštujući sredinu i atmosferu u organizaciji i
- Realan u pristupu i zna dobro da koristi vreme.

4.2. Zahtevane sposobnosti

Konsultant treba da bude osposobljen za obim konsultantskih usluga koje pruža, da ima odgovarajuće obrazovanje, znanje, veštine i radno iskustvo. Konsultant treba, pre svega, da bude sposoban da pokaže da zna:

- Na jasan i razumljiv način da opiše pojmove koji se odnose na sistem menadžmenta kvalitetom u organizaciji, obraćajući posebnu pažnju na shvatanje i usvajanje principa sistema menadžmenta kvalitetom;
- Komunicira sa zaposlenima na svim nivoima u oragnizaciji i da ih aktivno uključuje u realizovanje sistema menadžmenta kvalitetom;

[3] Prema izvoru: SRPS ISO 9000:2007-Sistem menadžmenta kvalitetom- Osnove i rečnik, strana 22.

- Upućuje organizaciju na identifikovanje odgovarajućih procesa, potrebnih za sistem menadžmenta kvalitetom i na definisanje relativnog značaja, redosleda i međuzavisnosti tih procesa;
- Pomaže organizaciji u definisanju potrebnih dokumenta za osiguranje delotvornog planiranja, rada i upravljanja u njenim procesima;
- Usmerava organizaciju na primenu takvog procesnog pristupa u svom sistemu menadžmenta kvalitetom, koji odgovara njenoj kulturi, karakteristikama i specifičnom poslovnom okruženju;
- Ocenjuje delotvornost i uspešnost procesa u sistemu menadžmenta kvalitetom i da podstiče organizaciju na traženje mogućnosti da ih poboljšava;
- Zagovara stalno poboljšavanje sistema menadžmenta kvalitetom u organizaciji, primenom pogodnih metoda, kao što su: samoocenjivanje, preispitivanje od strane rukovodstva i drugo;
- Utvrdi potrebe za obukom i da obučava određene zaposlene u organizaciji, kako bi bili sposobni da nastave održavanje sistema menadžmenta kvalitetom, pošto konsultant završi svoj zadatak i
- Gde je to neophodno, pomaže organizaciji da prepozna veze između svog sistema menadžmenta kvalitetom i ostalih sistema menadžmenta (kao što su zaštita životne sredine, menadžment u zdrastvu, bezbednost) i da olakša integrisanje tih sistema.

4.3. Znanje i veštine

Znanje i veštine obuhvataju sledeće:

- *Poznavanje određenih standarda.* Konsultant treba da poznaje i razume međunarodne, odnosno nacionalne standarde za sistem menadžmenta kvalitetom, kao i određene međunarodne i nacionalne standarde koji su neophodni za odgovarajuću konsultantsku uslugu. To su obično standardi za specifičnu delatnost, standardi za sisteme merenja, kriterijumi za akreditovanje laboratorija i njihovog sistema menadžmenta, standardi za ocenjivanje usaglašenosti i standardi za menadžment rizikom;

- *Poznavanje standardizacije i procesa za ocenjivanje usaglašenosti.* Konsultant treba da ima odgovarajuće znanje o standardizaciji, sistemima za sertifikovanje i akreditovanje na nacionalnom i međunarodnom nivou i procesima i procedurama za nacionalno sertifikovanje proizvoda, sistema i osoblja;

- *Poznavanje opštih principa menadžmenta kvalitetom, metodologija i postupaka.* Konsultant treba da poznaje i da bude sposoban da primeni odgovarajuće principe sistema menadžmenta kvalitetom, metodologije i postupke, kao što su principi osiguranja kvaliteta, principi menadžmenta kvalitetom, procesi za poboljšavanje, pogodne statističke metode, postupci i metode za proveravanje, upravljanje troškovima kvaliteta, metode timskog rada, razvijanje politike, preventivna sredstva i metode, metode za rešavanje problema, metodologija PDCA, tehnike mapiranja procesa, metode za praćenje zadovoljstva korisnika i metode za prikupljanje ideja (brainstorming);

- *Poznavanje zahteva iz propisa i zakona.* Konsultant ne treba da poznaje sve zahteve iz zakona i propisa koji se odnose na delatnosti organizacije, pre nego što se ostvari početni kontakt. On treba, međutim, da bude svestan potrebe da preispita postojanje i da oceni i razume značaj relevantnih lokalnih, regionalnih, nacionalnih ili međunarodnih zahteva iz zakona i propisa, koji su primenjivi na delatnost organizacije. Osnovno znanje u ovoj oblasti ne treba da se ograniči samo na zahteve iz zakona i propisa za proizvode organizacije, što se zahteva standardom ISO 9001:2000, već uključuje i prateće aspekte, kada je to pogodno, kao što su domaći i međunarodni ugovori i sporazumi, bezbednost na radnom mestu i radni uslovi i zaštita životne sredine;

- *Poznavanje organizacionih, metodoloških i tehnoloških situacija.* Konsultant ne treba da ima detaljno znanje o proizvodima organizacije i njenim procesima pre početka ugovaranja konsultantskih usluga, ali treba da razume ono što je ključno u vezi sa proizvodnim sektorom u kome organizacija deluje. On treba da bude sposoban da primeni to znanje na utvrđivanje kritičnih karaktersitika proizvoda i procesa u kojima se proizvodi izrađuju u organizaciji; razumevanje redosleda i međusobnog delovanja procesa u organizaciji i njihovog dejstva na postizanje zahteva za proizvod; razumevanje jezika i terminologije specifičnog sektora; razumevanje prirode i strukture, funkcija i veza u organizaciji i razumevanje osnovne tehnologije, primenjene u procesima u organizaciji;

- *Poznavanje menadžmenta poslovanjem.* Konsultant treba da razume kako se sistem menadžmenta kvalitetom uklapa u organizaciju i u sveobuhvatni menadžment organizacijom, pa zato konsultant treba da upozanje praksu rukovođenja u datom slučaju.

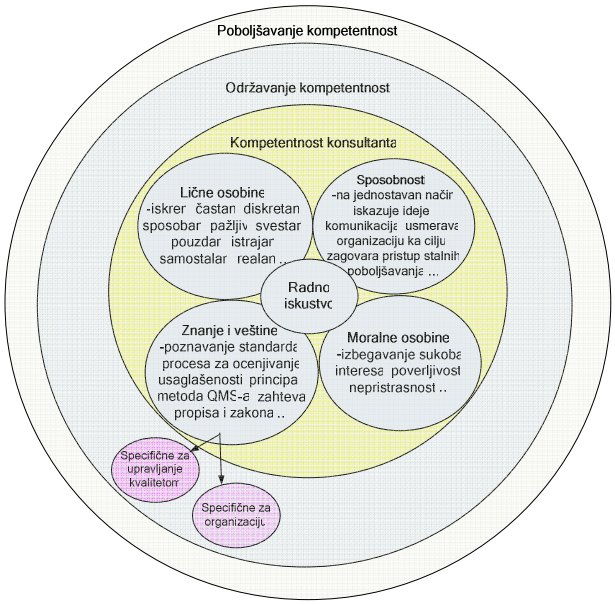
4.4. Radno iskustvo

Konsultant treba da ima odgovarajuće iskustvo u rukovodećim, profesionalnim ili metodskim situacijama, uključujući i rešavanje problema i komuniciranje sa svim zainteresovanim stranama. Konsultant treba da ima dovoljno iskustvo da bi bio sposoban da pruži savet, koji omogućava organizaciji da donese odluke u vezi sa njenim sistemom menadžmenta kvalitetom. Organizacija treba da izbegava izbor konsultanata zasnovan samo na akademskim kvalifikacijama, ili posebnom, dobrom poznavanju njene proizvodnje.

4.5. Moralne osobine

Organizacije treba da razmotri etička pravila po kojima se ponaša konsultant, što podrazumeva:

- Izbegavanje i/ili priznavanje bilo kakvog sukoba interesa, od uticaja na rad koji treba da se obavi;
- Čuvanje poverljivosti informacija, dobijenih ili uzetih iz organizacije;
- Izbegavanje sukoba među konsultantskim uslugama i ocenjivanjima, koja se vrše radi sertifikovanja sistema menadžmenta kvalitetom ili radi akreditovanja;
- Nepristrasnost u preporučivanju sertifikacionih tela;
- Realno predviđanje finansijskih sredstava za usluge konsultanata, zasnovano na predmetu, prirodi i obimu usluga koje će biti pružene;
- Izbegavanje stvaranja zavisnosti organizacije od usluga konsultanata i
- Izbegavanje pružanja usluge u oblasti za koju konsultant nema zahtevanu kompetenciju.



Slika 1. *Kompetentnost konsultanta za sistem menadžmenta kvalitetom*[4]

5. KORIŠĆENJE USLUGA KONSULTANTA ZA SISTEM MENADŽMENTA KVALITETOM

Organizacije koje koriste usluge konsultanta sistema menadžmenta kvalitetom treba da obezbede, što je logično, što veću korist od njegovih usluga. Oragnizacije treba, takođe, da osiguraju da ugovor sa kosultantom bude jasno definisan u pogledu predmeta rada i rokova. Takođe, uvedeni sistem menadžmenta kvalitetom treba da bude razumljiv i primenjen u celoj oragnizaciji, korišćenjem internih resursa, bez neophodne zavisnosti od daljih usluga konsultanta.

Pre zaključivanja ugovora sa konsultantom, potrebno je izraditi plan projekta. Oragnizacija koja angažuje konsultanta treba da odredi jednog svog zaposlenog (obično osobu koja će i upravljati sistemom) da koordinira sa konsultantom i prati njegove aktivnosti.

[4] Modifikovana Slika 1- Pojam kompetentnosti konsultanta za sistem menadžmenta kvalitetom, iz standarda ISO 10019 „Smernice za izbor konsultanta za sistem menadžmenta kvalitetom i korišćenje njegovih usluga“, strana 12., po ideji autora rada

Takođe, potrebno je da se održavaju redovni sastanci organizacije i konsultanta, radi ocenjivanja napretka u primeni sistema. Na svakom od tih sastanaka treba da se preispituje napredak u odnosu na terminski plan primene sistema i u odnosu na sredstva namenjena za ostvarenje projekta. Najvišem rukovodstvu treba podnositi izveštaj o napredovanju projekta.

Glavni zahtevi koje treba da sadrži ponuda konsultanta, odnosno ugovor o konsultantskim uslugama, obuhvataju sledeće:

- Analizu početnih potreba organizacije;
- Identifikovanje ciljeva od strane najvišeg rukovodstva;
- Privremeni projekat i
- Ugovor, na bazi preporučenih mera iz privremenog projekta.

U ugovoru o konsultantskim uslugama treba da budu definisani:

- Obaveze i odgovornosti konsultanta i organizacije;
- Interni resursi u organizaciji, koji treba da se obezbede;
- Analza troškova, koje će organizacija imati zbog aktivnosti konsultanta;
- Metode za praćenje i/ili merenje napredovanja projekta i plana izvršavanja aktivnosti;
- Metode izmena u ugovoru;
- Poverljivost i
- Primena standarda.

6. ODGOVORNOST KONSULTANATA ZA RAZVOJ SISTEMA MENADŽMENTA KVALITETOM

Isključiv je zadatak konsultanta da dobro upozna najviše rukovodstvo organizacije sa glavnim zahtevima relevantnog standarda i veza sa drugim sistemima menadžmenta u organizaciji. Kada se radi o ostalim glavnim fazama projekta, konsultant pruža pomoć ili radi u saradnji sa rukovodstvom i predstavnicima oragnizacije. To su već dobro poznate faze:

- Analiziranje potreba i očekivanja korisnika organizacije i drugih zainteresovanih strana,
- Imenovanje predstavnika za rukovodstvo i definisanje politike, ciljeva i preuzimanja obaveza za kvalitet;
- Detaljna analiza organizacione strukture, procesa, veza i komuniciranja;
- Planiranje aktivnosti u kojima će se definisati arhitektura sistema menadžmenta kvalitetom i identifikovanje i izrada procedura potrebnih za sistem menadžmenta kvalitetom;
- Preispitivanje rezultata sprovedene analize i izrađenog plana;
- Identifikovanje internih resursa potrebnih za postizanje ciljeva menadžmenta kvalitetom u organizaciji;
- Obuka osobe odgovorne za projektovanje i drugih zaposlenih u organizaciji;
- Definisanje međusobno povezanih procesa i izrada dokumentovanih procedura, radnih uputstava i potrebnih obrazaca za zapise;
- Izrada dokumentacije sistema menadžmenta kvalitetom;
- Obuka i informisanje svih zaposlenih o uspostavljenom i dokumentovanom sistemu menadžmenta kvalitetom;
- Primena sistema;
- Obuka internih proveravača i
- Ako se ugovori, učešće u stalnom poboljšavanju sistema.

7. STICANJE, ODRŽAVANJE I POBOLJŠAVANJE KOMPETENTNOSTI KONSULTANATA

U Srbiji postoji veći broj organizacija koje se bave konsultanskim uslugama i obrazovanjem vezanim za sistem menadžmenta kvalitetom. Svaka ima svoj sistem i metod rada koji je usklađen ili ne s programom EOQ[5] (Evropska Organizacija za kvalitet). Kako tržište zahteva konkurenciju, treba stvoriti uslove da svi oni koji učestvuju u tom procesu zadovolje kriterijume (licence) u pogledu svojih usluga. To su poslovi Društva Srbije za kvalitet i standardizaciju i Saveznog zavoda za standardizaciju. Problemi koji postoje pri uvođenju sistema menadžmenta kvalitetom ogledaju se, pre svega, u ljudskim resursima firme, tj. da li firma ima stručan i osposobljen kadar.

[5] Više o ovoj temi može se videti na sajtu: www.eoq.org

Znanja vezana za sistem kvaliteta mogu se dobiti kroz redovno školovanje ili kroz stalnu edukaciju zaposlenih. Zbog toga je potrebno na svim fakultetima uvesti predmet kojim se obrađuje sistem kvaliteta, pa čak i smerove na kojim bi se školovali stručnjaci za kvalitet, po programima obrazovanja verifikovanim od strane EOQ .

Posle školovanja potrebno je stalno usavršavanje. Konsultant mora da ima znanje vođenja sistema, razumevanja ljudi, da je vešt govornik, motivator, da brzo prepozna i reši problem. On zna kako se uči, razvija, stalno poboljšava proces i prenosi znanje. Osim toga, on je strpljiv, istrajan, samouveren, a možda najbitnije, poseduje moć ubeđivanja ljudi oko sebe u ono što veruje i u ono što oni treba da rade (davanje vizije). Održavanje i poboljšavanje kompetentnosti konsultanata može se postići kroz članstvo i kontinualni lični razvoj u odgovarajućim profesionalnim telima, organizacijama ili institutima, pri čemu to ima snagu zakona ili pravila unutar struke.

Najpoznatija svetska stručna udruženja koja imaju definisane šeme konsultanata su: IQA (Institute of Quality Assurance) – London, UK sa šemom definisanom u MCR (Management Consultant Register) i NQA[6] (National Quality Assurance) – USA i njihov RAB (Register of acreditation board) sa svojom Consultant scheme.

8. ETIČKI ZAHTEVI

Prilikom rada konsultanata mogu se desiti određene nepravilnosti i sukobi interesa. Nepravilnost koja se dešava je da pojedini konsultanti u isto vreme pružaju konsultantske usluge i obavljaju sertifikaciju, u istoj organizaciji. Postoji mogućnost, a to je važan ekonomski izazov za konsultanta, da se on poveže sa sertifikacijom.Takav sertifikat je svuda u svetu nevažeći. Po zakonu, konsultant najmanje 24 meseci ne sme da se bavi, posredno ili neposredno, pružanjem konsultantskih usluga preduzeću, da bi u istom preduzeću, nakon isteka ovog perioda moglo da vrši sertifikaciju.[7] Ovaj period je vreme u kome postoji konflikt interesa. Postoje poteškoće da se navedeno proveri, osim ako bi konsultant neoprezno naveo u kojim organizacijama se bavio konsaltingom, u okviru svoje referenc-liste. Pri ovakvoj pojavi, evidentira se velika neusaglašenost i dolazi do suspendovanja akreditacije sertifikacionog tela. Ovaj vid sukoba interesa se ne dešava često, jer ostaju „tragovi“. Češće je da konsultant sarađuje sa sertifikacijskom kućom, što se dešava tamo gde ne postoji udruženje konsultanata, sa svojim etičkim kodeksima i pravno definisanim pravilima ponašanja. U ovom slučaju rizik preuzima samo sertifikacijska kuća, jer može da izgubi sertifikaciju. Ova oblast je regulisana standardom JUS EN 45011, koji su izdala akteritaciona tela, koja su potpisnice međunarodnih sporazuma. Međutim, konsultant sme obavljati konsultacije u isto vreme kada vrši i sertifikaciju, ako se ova dva procesa obavljaju u različitim organizacijama. Treba još napomenuti da se obuka ne smatra konsultacijom ako je javna i usmerena na neki opšti problem, a ne na problem koji ima konkretno preduzeće.

Može se javiti sukob interesa i kada konsultant prenosi poslovne tajne iz prethodne organizacije u kojoj je radio, jer konsultant u toku rada organizaciju dobro upozna. Zaključke i činjenice on sme da usvoji, ali niz podataka ne sme da prenosi.

9. OSVRT NA POSTOJEĆE STANJE NA POLJU KONSULTANTSKIH USLUGA

U ovom delu rada izneto je razmišljanje o potrebi formalizovanja ocene konsultanata od strane države i njenih organa, ministarstava ili nevladinih organizacija. Potrebno je da se na nivou države stvore kriterijumi za uporedljivost kompetentnosti konsultanata, kao i pozitivna selekcija konsultanata za sistem menadžmenta kvalitetom. Procenu kompetentnosti konsultanata potrebno je instrumentalizovati i primenjivati kao obaveznu. U Srbiji je bilo pokušaja da se formira Republički odbor za kvalitet, kao i Kodeks zajedničkih kriterijuma za konsultante, ali taj pokušaj nije zaživeo.

Na osnovu svega do sada iznetog, bilo bi umesno i opravdano da se formira strukovno udruženje konsultanata ili „Konsultantska komora“, po ugledu na mnoge koje postoje u Srbiji, kao što su, na primer: „Srpsko lekarsko društvo“, „Inženjerska komora“, „Udruženje prevodilaca“ i slično. Takva asocijacija trebalo bi da ima jasno definisana pravila ponašanja, etički i moralni kodeks. Na taj način bi se mogao podići ugled korektnih konsultanata, a istovremeno bi moglo da se represivno deluje na bilo kakve nekorektnosti u radu

[6] Više o ovoj temi može se videti na sajtu: www.nqa-usa.com
[7] Prema izvoru: JUS EN 45011:2004-Opšti zahtevi za tela koja sprovode sisteme sertifikacije proizvoda (ISO/IEC Uputstvo 65:1996), SZS

konsultanata. Konsultantska komora, koja bi bila formirana, trebalo bi da bude kompatibilna sa zakonima države, bez obzira na razlike u stavu i mišljenju.

10. LITERATURA

[1] Božanić, V., *„Sistem kvaliteta*“, skripta i elektronska skripta, FON, Beograd, 2005.
[2] Božanić, V., *„Pravilan izbor konsultanata važan preduslov uspeha“*, prezentacija sa predavanja na skupu generalnih direktora EPS-a, Oplenac, 2005.
[3] Vujanović, N. *„Kurs za interne provere*“, FCQI, Q-EXPERT INTERNATIONAL, 2008.
[4] ISO 10019:2005, *„Smernice za izbor konsultanta za sistem menadžmenta kvalitetom i korišćenje njegovih usluga“*, SZS
[5] SRPS ISO 9000:2007-*Sistem menadžmenta kvalitetom- Osnove i rečnik*, Institut za standardizaciju Srbije
[6] JUS EN 45011:2004-*Opšti zahtevi za tela koja sprovode sisteme sertifikacije proizvoda* (ISO/IEC Uputstvo 65:1996), SZS
[7] www.eoq.org - European organization for Quality
[8] www.nqa-usa.com - National Quality Assurance - USA

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

GREEN FUNDS

ZELENI FONDOVI

Dragan Đorđević[1], Marina Čukuranović[2], Nenad Jelenković[3]
[1]FON, vecanoid@yahoo.com
[2]FON, marina.cukuranovic@gmail.com
[3]FON, nenad.jelenkovic@gmail.com

Abstract: *The major humanity problems nowadays are climate changes, lack of energy, food and insufficient medical supplies. These problems are forcing worldwide investors to deal this issue with great care. Corporate Social Responsibility (CSR) defines a concept of community conservation by good business practice, and contributes to company resources. Also, in order for CSR mechanism to work, the financial market must be efficient, transparent and needs to represent the fair values of the companies listed. Green funds, as a result of this trend, are focused on "green securities" issued by socially responsible corporations. An increasing number of investors is choosing responsible investing, as they are realizing that Responsible Investment Strategy (RIS) is not just a moral imperative, but also a strong tool in building a better world. Can Green Funds be both profitable and social responsible at the same time? RIS involves both CSR on one side, and stable profitability on the other. In this paper our focus is on Green Funds business and their affect on environment, but also on investors and their profit. We believe that CSR business is idea yet to come. Our believe is that modern industry is stable enough to develop and to contribute further society preserving. Green funds management already is a part of that process, and is using its investing capabilities in order to protect our environment for the generations to come.*

Key words: *Green fund, Corporate social responsibility, Responsible investment strategy.*

Apstrakt: *Problemi sa kojima se trenutna populacija susreće, poput klimatskih promena, nedostatka energenata, hrane i lekova primoravaju investitore da ovim faktorima posvete značajnu pažnju. Korporativna društvena odgovornost (CSR – Corporate Social Responsibility) predstavlja opredeljenje za očuvanje zajednice kroz diskrecione poslovne prakse i doprinose na račun resursa korporacije. Da bi mehanizam korporativne društvene odgovornosti jednog tržišta dobro funkcionisao neophodno je da i finansijsko tržište bude efikasno i da realno odražava percepciju investitora. Sve je to rezultiralo pojavom tzv. zelenih fondova koji su orijentisani na ulaganja u zelene hartije, zaštitu životne sredine i na kompanije koje primenjuju društveno odgovorne koncepte na poslovanje. Sve više investitora bira da ulaže odgovorno, kako su vremenom ljudi shvatali da odgovorno ulaganje nije samo moralni imperativ, nego i snažna alatka da se promeni svet. Da li je moguće da zeleni fond bude profitabilan i odgovoran prema društvenoj zajednici u isto vreme? Odgovorna investiciona strategija (RIS - Responsible Investment Strategy) podrazumeva odgovorno korporativno ponašanje sa jedne, i stabilan prinos s druge strane. U ovom radu mi se fokusiramo upravo na rad zelenih fondova i njihov uticaj kako na okruženje, tako i na investitore i njihov prinos. Mi verujemo da je društveno odgovorno investiranje ideja čije vreme tek dolazi. Po našem mišljenju, industrija je dovoljno stabilna da bi nastavila sa razvojem i doprinela očuvanju društva. Menadžment zelenih fondova je već deo tog procesa, i koristi snagu svoje uloge investitora da bi zaštitio okruženje za sve nas i buduće generacije.*

Ključne reči: *Zeleni fond, Korporativna društvena odgovornost, Odgovorna investiciona strategija.*

1. POTREBA ZA DRUŠTVENOM ODGOVORNOŠĆU

Danas, korporativna društvena odgovornost prevazilazi čovekoljublje zastupljeno u prošlosti – doniranje novca u dobre svrhe na kraju finansijske godine. Umesto toga zastupljena je odgovornost tokom cele godine koje kompanije prihvataju zarad životne sredine koja ih okružuje, dobrih radnih odnosa, veze sa lokalnom zajednicom i zarad njihovog priznanja kao brenda koji ne zavisi samo od kvaliteta, cene i jedinstvenosti, nego od interakcije sa svojim zaposlenima, zajednicom i celokupnim okruženjem. Potrebno je da se krećemo prema izazovnima društvene odgovornosti, gde se rezultati procenjuju ne samo pomoću ulaznih činioca, nego i prema ishodima – promenama koje stvaramo svetu u kojem živimo, i doprinosu koji činimo da umanjimo oskudicu.

Kako bi dokazale da društena odgovornost nije samo svetski trend, kompanije zemalja u razvoju su takođe razvile svest o globalnim i lokalnim pitanjima, ekonomskim i društvenim ciljevima. Sve do skoro, problem društvene odgovornosti se u jugoistočnoj Evropi nije shvatao previše ozbiljno. Smatrali su ga manjom smetnjom, ili jednostavno nezaobilaznom cenom u bavljenju biznisom u ovim zemljama. Nedavno istraživanje je pokazalo da nebriga o društvu i ekologiji usporavaju ekonomski razvoj zemalja, onesposobljava socijalne službe, uzrokuje zaostajanje u uspostavljanju civilnog društva i onemogućava poslovnu konkurentnost.

2. KORPORATIVNA DRUŠTVENA ODGOVORNOST

Pojam *korporativne društvene odgovornosti* (CRS – Corporate Social Responsibility) je toliko širok, da se teško može objasniti u par rečenica. Kako ne postoji jedinstveno shvatanje ovog pojma, niti postoji spisak aktivnosti i oblasti koje on sadrži, probaćemo da ga definišemo opisujući oblasti u kojima deluje. Uopšteno govoreći, korporativna društvena odgovornost podrazumeva da za profit koji ostvaruju, preduzeća nisu odgovorna samo akcionarima nego i pojedincima i grupama (tj. svim stejkholderima) na koje se profit na bilo koji način odražava. CSR je sredstvo pomoću kojeg kompanije integrišu brigu o društvu i životnoj zajednici u njihovom poslovanju, zasnovano na dobrovoljnoj odluci.

Društvena odgovornost se odnosi na obavezu osobe da razmotri posledice svojih odluka i postupaka na čitav društveni sistem. Poslovni ljudi primenjuju društvenu odgovornost kada uzmu u obzir potrebe i interese onih koji mogu da pretrpe posledice njihovih poslovnih poteza. Tako čineći, oni imaju u vidu interese koji su znatno širi od uskih tehničkih interesa sopstvene firme. Stoga, CRS stvara doprinos ostvarenju strateških ciljeva čineći preduzeće konkurentskim i baziranom na znanju, sposobno za ekonomski rast sa boljim poslovanjem i boljom socijalnim jedinstvom.

Korporativno upravljanje u oblasti CRS je sistematski način da se osigura i proveri da su tvrdnje o postojanju korporativne društvene odgovornosti u nekoj kompaniji jasno izložene i da se istinski sprovode. O mehanizmima korporativog upravljanja u oblasti CSR se sve više čuje zahvaljujući mnoštvu informacija iz prakse (iz primera preduzeća Enron i Parmalat vidimo kako lako neka velika i ugledna kompanija može da upadne u teškoću ili čak propadne zbog neetičkog ponašanja). Korporativno upravljanje zahteva odgovore na mnoga pitanja, kao što je "kako da poslovanje bude i ostane etičko?" Međutim, za razliku od finansijskih rezultata koji obično podležu reviziji spolja, kako ćemo moći da potvrdimo da je ono što preduzeća tvrde o svojoj CRS zaista istinito? Postoje društvene provere i provere okoline, ali zašto ih primenjivati ako ih ni zakon ni stejkholderi ne zahtevaju? To nas dovodi do glavnog pitanja, a to je - zašto bi neko preduzeće trebalo da razvije strategiju korporativne društvene odgovornosti?

Odgovor se može postaviti u par jednostavnih teza, koje prikazuju *koristi* za preduzeće koje proizilaze iz dobro formulisane strategije društvene odgovornosti:

- Povećanje vrednosti brenda – Korporativna društvena odgovornost omogućava firmi da upravlja rizicima u oblastima reputacije, prepoznavanja brenda i poverenja, od kojih poslovanje u sve većoj meri zavisi, kao i štetom koja može izazvati sve veće finansijske gubitke u kompaniji. Sprovođenje prakse CSR može pored smanjenja troškova dovesti i do veće produktivnosti i višeg kvaliteta
- Privući i zadržati visokostručne kadrove – Komanija sa velikim ugledom u pogledu CSR može da zadrži stručne i motivisane kadrove što u velikoj meri smanjuje upošljavanje, obuku i ostale troškove fluktuacije zaposlenih
- Privući investicije – Veliko angažovanje kompanije oko CSR može pozitivno da se odrazi na ponašanje potrošača što bi dovelo do boljeg prihoda i poboljšanja u finansijskom poslovanju
- Veća sloboda delovanja – Ukoliko bi uspele da pokažu da imaju adekvatnu unutrašnju kontrolu, firmama bi se mogao redukovati spoljni monotoring i smanjiti obaveze u izveštavanju

- Konkurentska prednost – Bolja reputacija i kredibilitet među stejkholderima čine konkurentsku prednost jedne kompanije
- Veća lojalnost potrošača – Javnost postaje sve svesnija pozitivnog uticaja koji kompanija ima na društvenu zajednicu i sredinu i to jača poverenje i lojalnost potrošača u tu kompaniju
- Finansijske pogodnosti – niži troškovi očuvanja okruženja, kao i bolje upravljanje rizicima

Pored očiglednih koristi CSR, postoje i dva *propusta* u trenutnim aktivnostima:

a. Postizanje optimalne društvene koristi velikog potencijala sredstava i veština
b. Potreba za sposobnim kadrovima sa iskustvom u društveno korisnom radu, sa zadatkom da efektivno kanališe CSR sredstva i programe

3. DRUŠTVENO ODGOVORNO INVESTIRANJE

Društveno odgovorno investiranje (SRI – Socially Responsible Investment) doprinosi promociji korporativne društvene odgovornosti, identifikujući faktore konkurentske prednosti i poslovnog uspeha ostvarenog korišćenjem CRS strategije. Društveno odgovorno investiranje integriše lične vrednosti i društveni interes sa investicionim odlukama. SRI podrazumeva i finansijske potrebe investitora, i uticaj investicije na društvo. Sa SRI, individue, korporacije, univerziteti, fondacije, fondovi i neprofitne organizacije mogu investirati novac radi obezbeđenja bolje sutrašnjice, i radi obezbeđenja visoke stope povraćaja. SRI podrazumeva širok spektar proizvoda i investicija, od akcija i obveznica (tzv. *zelene hartije od vrednosti*), preko štednje, tekućih i drugih bankovnih računa, do pribavljanja kapitala. Kao i svi investitori, društveno odgovorni investitori teže da ostvare visok finansijski povraćaj na uložena sredstva.

Društveno odgovorno investiranje obuhvata tri ključne strategije: *kriterijum formiranja portfolija*, odbrana akcionara, i zajedničke investicije. Kriterijum formiranja prtofolija u kontekstu SRI podrazumevaju upotrebu raznih instrumenata u vezi sa društvom i okruženjem, radi procene hartija od vrednosti datog preduzeća. Takva portfolia uključuju profitabilne kompanije sa odgovornim ponašanjem, jakom povezanošću sa društvenom zajednicom, snažnim uticajem na okruženje, poštovanjem ljudskih prava i bezbednim i korisnim proizvodima. Generalno, društveno odgovorni investitori teže da poseduju profitabilne kompanije koje pozitivno doprinose društvu. Suprotno ovome, mnogi investitori izbegavaju da investiraju u kompanije čiji proizvodi i poslovana praksa ugrožavaju individue, zajednice ili životno okruženje. Odbrana akcionara opisuje napore investitora da uključi i uporedi odluke koje mogu meriti uticaj ponašanja kompanije. Ovi investitori zauzmaju aktivnu ulogu kao akcionari, odnosno vlasnici kompanije u koju ulažu. Pregovarajući sa menadžmentom i ispunjavajući odluke akcionara, servisi za zaštitu akcionara su moćna alatka koja ohrabruje kompaniju da poštuje društvenu politiku. Zajedničke investicije podržavaju razvoj inicijative u zajednicama sa niskim prinosima. Zajedničko investiranje omogućava pristup kreditima, kapitalu, i bazičnim bankarskim proizvodima koje inače nerazvijene zajednice ne bi mogle da dobiju. Ove investicije obezbeđuju kupovinu imovine, pronalaženje posla i započinjanje privatnog biznisa.

Kao rezultat investicione strategije, društveno odgovorno investiranje takođe nastoji da poveća vrednost kompanija niske vrednosti i obezbedi dugoročnu korist za njihove akcionare. SRI investitori teže da ostvare blagostanje u nerazvijenim zajednicama širom sveta. Ovim načinom investiranja može se uposliti novac za održivi razvoj i uvećanje prinosa u isto vreme.

Sa trendom rasta svesti o pitanjima društvene odgovornosti, neke zemlje su već prihvatile zakone koje se odnose na penzione fondove da razotkriju da li i kako donose investicione odluke u vezi sa socijalnim i etičkim faktorima, okruženjem i celokupnom zajednicom. I ako takvi zakoni ne obavezuju penzione fondove fa prihvate SRI pravila, oni povećavaju njihovu transparentnost po pitanju ulaganja. Kako penzioni fondovi počinju da zahtevaju više informacija od preduzeća u koja ulažu, ta preduzeća vide prednost u publikovanju informacija o njihovoj društvenoj odgovornosti.

Na ovaj način se zahteva od penzionih (ili drugih) fondova da ulažu u preduzeća koja su društveno odgovorna, a sa druge strane i sama preduzeća poboljšavaju svoje poslovanje usmeravajući se ka brizi o zaposlenima, investitorima, društvenoj zajednici i široj životnoj sredini. Investicije fonda zavise od uspešnosti strategija samih preduzeća da usmere svoja sredstva na *društveno odgovorne projekte*, koji imaju dvojak značaj – i za poslovanje, i za njegovo okruženje.

Kao glavni pokazatelj performansi SRI fondova (poznati i pod nazivom "*zeleni fondovi*") pojavljuju se *SRI indeksi*. Ovi indeksi su dizajnirani da budu referentna tačka indeksima koji se ne bave društveno odgovornim preduzećima (kao što je S&P 500). Najduže korišćen indeks ovog tipa jeste Domini 400, koji je formiran 1990. Od tada, nastavio je da ispunjava predviđene rezultate – u odnosu na S&P 500[1] sa ukupnim povraćajem od 10,33%, Domini 400 je obezbedio 10,83% ukupnog prihoda. Ostali indeksi koji se koriste za

praćenje akcija CSR kompanija su Catholic Values 400, Global Climate 100, Calvet Social Index i Dow Jones Islamic Market grupa indeksa.
Kao dokaz da se društveno odgovorno investiranje isplati, govore i prinosi posmatrani u poslednjih 20 godina. Tokom tog vremena, ukupna dolarska investicija u SRI je porasla neverovatno, obzirom da se broj institucionalnih, profesionalnih i individualnih investitora povećao značajno. Između 1995. i 2007, ukupne dolarske investicije pod vođstvom profesionalnog menadžmenta u SRI su porasle sa 639 milijardi na 2 710 milijardi dolara[2].

Kako se SRI razvija i vremenom počinje da diktira zaseban način ulaganja, za njega počinju da se vezuju razni pojmovi koji su u svetskoj poslovnoj praksi već pronašli svoje mesto, a koji u našoj zajednici nisu toliko poznati. Kao neki od njih navode se:

- Zeleni novac – novčane investicije korišćene za ulaganje u društveno odgovorno poslovanje
- Zelene hartije od vrednosti – akcije i obveznice koje emituje preduzeće koje je CSR
- Zeleni projekti – ekološki projekti u koje ulažu kompanije, iz redovnog i vanrednog poslovanja
- Zelene kompanije – društveno odgovorne kompanije
- Zleleni fondovi – zajednički fondovi koji investiraju u društveno odgovorne kompanije
- Zeleni indeksi – prate kretanje akcija društveno odgovornih kompanija[3]

U našem radu, fokusiraćemo se na rad zelenih fondova, strategije ulaganja i koristi koje iz toga proizilaze.

4. ZELENI INDEKSI

Osnovna svrha *berzanskih indeksa* jeste da mere kretanja cena hartija na berzi. Berzanski indeksi su konstruisani sa namerom da na jednostavan način pokažu opšti trend kretanja cena na određenom tržištu. Neki od najpoznatijih berzanskih indeksa su Dow Jones Industrial Average (DJIA), S&P 500 i NASDAQ Composite indeks. Ovi indeksi pokazuju opšti trend kretanja na nekima od najvećih berzi na svetu. Obzirom da veliki broj organizacija u svetu kreira indekse, bilo je pitanje dana kada će se pojaviti indeksi koji će pokazivati kretanje zelene industrije. U daljem radu ćemo opisati nekoliko poznatijih zelenih indeksa, kako globalnog tako i regionalnog tipa.

Domini 400 Social Index

Domini 400 Social Index[4] predstavlja svakako najznačajniji „zeleni indeks", odnosno pokazatelj kretanja zelenih akcija.

Kao što smo već ranije pominjali, Domini 400 Social Index predstavlja svakako najznačajniji zeleni indeks. Ono što ovaj indeks izdvaja od „konvencionalnih“ indeksa, jeste činjenica da u Domini 400 Social Index korpu ulaze isključivo kompanije koje su ispunile određene standarde CSR i Eko-izuzetnosti. Tako se pred potencijalne kandidate za indeksnu korpu postavljaju standardi iz oblasti tretiranja zaposlenih i HR odnosa, bezbednosti na radu, brige za okolinu kao i za zajednicu u celini. Sa tim u vezi, automatski su isključene iz razmatranja kompanije koje se bave poslovima vezanim za Alkohol, duvan, oružje, kockanje, nuklearnu energiju i vojnu industriju bilo koje vrste.

Domini 400 Social Index je ponderisan tržišnom cenom, relativno je novijeg datuma, i kreiran je od strane istraživačke kompanije KLD Research and Analytics, sa namerom da pomogne društveno svesnim investitorima u izboru njihovih investicija.

Indeksnu korpu Domini 400 Social indexa čini:

- 250 kompanija iz S&P 500,
- 100 kompanija koje nisu u S&P 500, ali su diverzifikovane po sektorima i ispunjavaju uslove koji se tiču potrebne tržišne kapitalizacije,
- 50 kompanija koje su pokazale izuzetnost u svom ophođenju prema prirodnoj okolini i društvenoj zajednici.

Osim Domini 400 Social Indeksa, postoje i drugi bitni indeksi koji prate kretanje zelene industrije. Pored još jednog globalnog indeksa poput ALTEXGlobal, opisaćemo i neke zelene indekse regionalnog tipa poput Merrill Lynch Renewable Energy Index i NASDAQ Clean Edge U.S. Liquid Series Index.

ALTEXGlobal

Kreiran od strane privatne investicione grupacije Bakers Investment Group, ALTEX je postao sinonim za Indeks Alternativne Energije. ALTEXGlobal prati 138 svetskih kompanija ukupne tržišne kapitalizacije od 1,65 milijardi USD[5], što ga svrstava u najveći indeks ovog tipa na svetu. Indeks je kreiran 22. Juna 2007. godine, i od tada prati kompanije koje se bave prelazom na infrastrukturu niske potrošnje, od obnovljivih izvora energije, preko prirodnog gasa i vodonika, do tehnologija čiste energije.

Merrill Lynch Renewable Energy Index

Ovaj indeks, kreiran sa namerom da prikaže akcije koje profitiraju na obnovljivim/alternativnim izvorima energije, prati kretanje cena akcija 31 kompanije. Indeks se sastoji od tri pod-indeksa: bio-gorivo, energija vetra i solarna energija. Indeks je dobro diverzifikovan, iako okuplja isključivo „čiste" kompanije. Izbor tih kompanija vrši Merrill Lynch Research[6].

NASDAQ Clean Edge U.S. Liquid Series Index

Clean Edge U.S. Liquid Series Index (CELS)[7] je modifikovani tržišno-ponderisani indeks kreiran zarad praćenja koje se primarno bave proizvodnjom, razvojem, distribucijom ili instalacijom tehnologija čiste-energije. Da bi hartija bila u indeksnoj korpi CELS, prvi uslov je da bude listirana na NASDAQ, NYSE ili AMEX berzama. Emitent hartije mora biti klasifikovan kao kompanija koja posluje u nekoj od sledećih oblasti:

- Napredni materijali (materijali izrađeni nanotehnologijom, materijali na bazi silicijuma ili njegovih alternativa, bioplastike, itd. koji omogućuju tehnologijama čiste energije da umanje potrebu za materijalima baziranim na sirovoj nafti);
- Energetska inteligencija (superprovodnici, kontrolori struje, sistemi za upravljanje energijom, itd.);
- Skladištenje i čuvanje energije (napredne baterije, vodonik, gorivne ćelije, itd.);
- Obnovljivi izvori električne energije i obnovljiva goriva (solarna energija, energija vetra, geotermalna energija, etanol, biodizel, biogoriva, itd.).

Klasifikaciju sprovodi vodeća svetska konsultantska kompanija u oblasti čistih tehnologija – Clean Edge[8].

5. ZELENI FONDOVI

Sami *investicioni fondovi* predstavljaju po pravilu akcionarska društva ili institucije javno-pravnog karaktera, koje za ulogu imaju akumulaciju kapitala investitora i njegovo plasiranje u akcije, obveznice i druge finansijske instrumente na tržištu[9]. Investicioni fondovi, kao najadekvatniji način mobilizacije kapitala, tek od nedavno su dobili jednu novu podvrstu u vidu zelenih fondova. Iako zeleni fondovi ne predstavljaju formalno novu vrstu fondova, njihov naziv implicira suštinsku podelu na fondove koji ulažu u konvencionalne industrije i zelene fondove koji investiraju pre svega u tzv. zelene industrije. Obzirom da je pomenuta zelena industrija još uvek nisko-profitabilna i manje likvidna od konvencionalnih industrija nameće se pitanje koliko je investiranje u zelene fondove racionalno, i koji je pravi cilj investitora.

Sa tim u vezi *investitori* se kod zelenih fondova takođe mogu svrstati u dve grupacije: sa jedne strane su konvencionalni investitori, koji se ne razlikuju od investitora u druge fondove, i koji za cilj imaju pre svega profitabilnost svoje investicije, dok su sa druge strane postoje tzv. „zeleni investitori" koji investiraju u zelene fondove pre svega zbog sopstvene svesti o očuvanju životne sredine, društveno odgovornom poslovanju kompanija iz portfolija fonda, i sličnih razloga.

5.1. Strategije investiranja zelenih fondova

Zeleni fondovi uglavnom svoju strategiju izvora portfolija baziraju na tzv. *pozitivnom i negativnom kriterijumu formiranja portfolija*. Pozitivni kriterijum formiranja portfolija se bazira na biranju isključivo kompanija koje svoje poslovanje zasnivaju na programima održavanja životne sredine, očuvanju energije, poštenom trgovinom, društvenom odgovornošću, itd. Preglednosti radi, navodimo u tabelama detaljan prikaz ovih kriterijuma.

Tabela 1: *Detaljan prikaz pozitivnih kriterijuma formiranja portfolija*

Kriterijum	**Definicija kriterijuma**
Obnovljivi izvori energije	Izvori energije poput hidroelektične brane, gorivne ćelije, geotermalna energija, Sunčeva energija i energija vetra
Odgovornost ka društvenoj zajednici	Investiranje u obližnje društvene strukture putem sponzorisanja dobrotvornih akcija, volontiranja zaposlenih i programa edukacije zajednice
Investiranje u društvo	Fondovi investiraju u Finansijske institucije za razvoj zajednice (CDFI - Community development financial institutions)
Aktivnosti akcionara	Fond nastoji da utiče na politiku i akcije kompanije uz pomoć menadžmenta

Sa druge strane, negativni kriterijum pored ovih kompanija uzima u obzir i ostale kompanije, dokle god one nisu u tzv. „negativnim industrijama“ poput industrije oružja, alkoholnih pića, pornografije, ugrožavanja ljudskih i životinjskih prava, itd.

Tabela 2: *Detaljan prikaz negativnih kriterijuma formiranja portfolija*

Kriterijum	**Definicija kriterijuma**
Alkohol	Kompanije koje proizvode, trguju ili na bilo koji način promovišu alkoholna pića
Duvan	Proizvođači duvanskih proizvoda
Kockanje	Kockarnice i dobavljači kockarske opreme
Nuklearna energija	Proizvođači nuklearnih reaktora i prateće opreme i kompanije koje upravljaju nuklearnim elektranama
Vatreno oružje	Kompanije koje proizvode vatreno oružje za ličnu upotrebu
Vojna industrija	Proizvodnja oružja za domaću ili strane vojske
Neodgovorna spoljnopolitička zalaganja	Poslovni odnosi sa tlačiteljskim režimima stranih zemalja i loš tretman prema ugnjetavanim narodima
Kontrola rađanja	Posrednici u abortusu; proizvođači lekova koji pomažu u abortusu; osiguravajuća društva koja osiguravaju zahvate abortusa (kada zakon na to ne obavezuje); kompanije koje pružaju finansijsku podršku planiranom rađanju; proizvođači proizvoda za kontrolu rađanja
Zelenaška ekonomija	Zelenaški zajmovi, obveznice, hartije od vrednosti sa fiksnim prihodom
Pornografija	Pornografski časopisi; studiji za produkciju pornografskih materijala; kompanije koje sponzorišu seks i nasilje na medijima

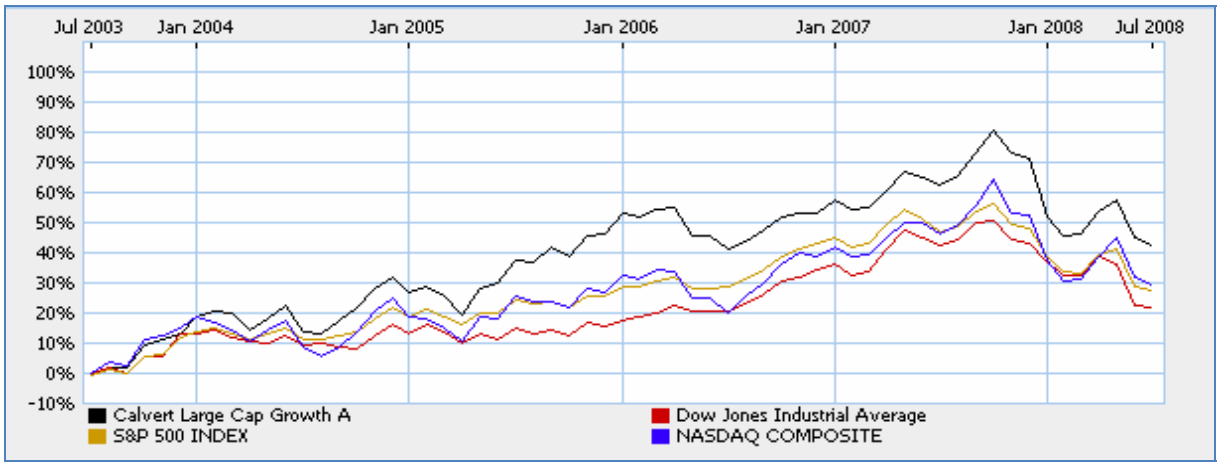
U narednih nekoliko pasusa osvrnućemo se na nekoliko zelenih fondova, trudeći se da predstavimo fondove različitog portfolija, strategije, kao i poslovanja uopšte. Radi boljeg uvida u uspešnost fonda u odnosu na stanje na tržištu, poredićemo uspešnost fondova sa tri već pominjana najpoznatija tržišna indeksa u svetu: Dow Jones Industrial Average (DJIA), NASDAQ Composite i Standard & Poor’s 500. Ova tri indeksa na najbolji način oslikavaju stanje koncencionalne svetske industrije, te kao takvi predstavljaju najbolji reper za poređenje sa novim, zelenim fodnovima koje predstavljamo:

5.2. Primeri Zelenih fondova

Calvert Large Cap Growth Fund (CLGAX)

Ovaj fond okuplja nekoliko „blue chip“ (blue chip – eng. berzanski sleng za najlikvidnije, dokazane kompanije, bez značajnijih dugovanja (npr. IBM, Microsoft, AT&T, itd.)) kompanija, međutim takođe vodi računa o okruženju i o njihovom CSR. *CLGAX* predstavlja najbolje rešenje za male akcionare koji žele da investiraju u „zelene“ kompanije, obzirom da zvučna imena iz CLGAX portfolia poput Apple, Amazon i AT&T ulivaju poverenje svim novajlijama. Fond je sa druge strane dobro diverzifikovan, i već pet godina unazad ostvaruje solidan prinos, uspevajući da pobedi indekse poput Standard and Poor’s 500. CLGAX[10] sa svojih

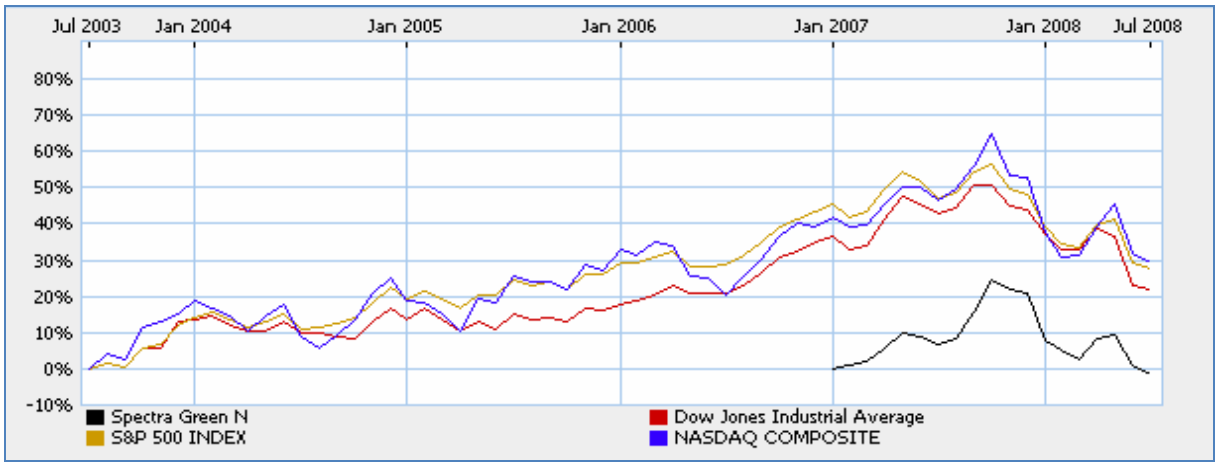
13,9% prinosa u ovoj godini i svojim zvučnim imenima pruža sigurnu i stabilnu investiciju. Neto vrednost sredstava (NAV – Net assets value) za Calvert Large Cap Growth fond iznosi 876,59 miliona USD.



Slika 1: *Kretanje vrednosti fonda Calvert Large Cap Growth Fund u proteklih 5 godina[11]*

Spectra Green (SPEGX)

Za razliku od Calvert fonda, Spectra Green Fund (SPEGX) postiže još više. Fond ima ciljeve slične prethodno opisanom fondu, međutim zarađuje dosta više. Neto vrednost sredstava za Spectra Green fond iznosi 31,91 miliona USD. Sa gotovo 17% prosečnim prinosom u poslednjih pet godina i 18,7% ove godine ovaj fond deluje zaista impresivno. Pogotovo kada pritom uzmemo u obzir kretanja indeksa baziranih na konvencionalnim ne-zelenim tehnologijama, poput npr. S&P 500 koji ove godine jedva dostiže 10%. SPEGX pritom ima još diverzifikovaniji portfolio od CLC, tako da je ove godine uspešno ublažio pad jednog od bitnijih elemenata u svom portfoliu, Starbucks (Nasdaq: SBUX) od -26% ove godine. Takve vesti, umesto da deluju destimulišuće na investitore, upravo imaju obrnut efekat, obzirom da je investitorima jasno da je u pitanju fond sa stučnim menadžmentom, koji pažljivo diverzifikuje svoj portfolio, i tako biva imun na pojedinačne padove kompanija.

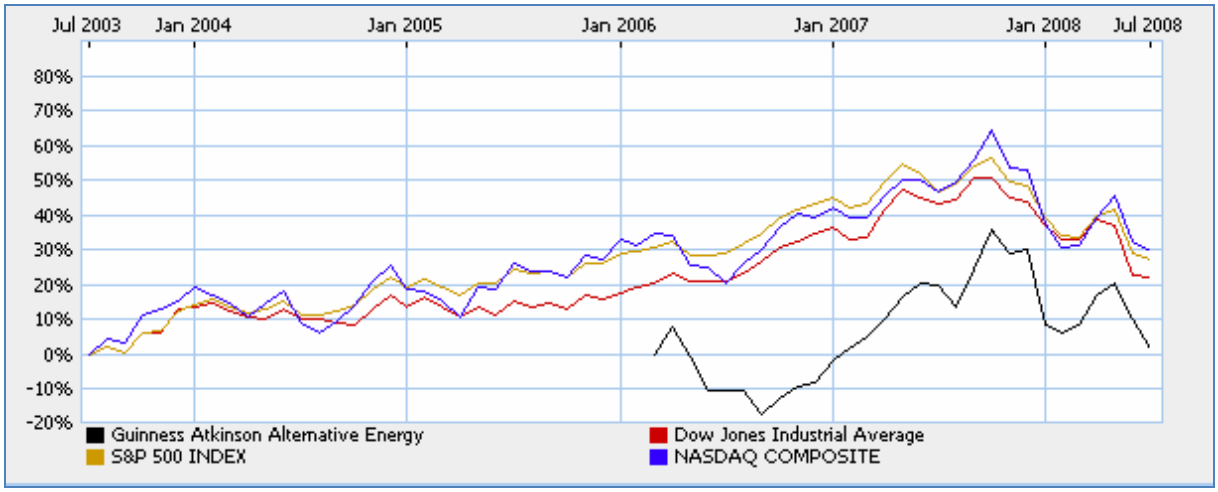


Slika 2: *Kretanje vrednosti fonda Spectra Green u proteklih 5 godina[12]*

Guinness Atkinson Alternative Energy

Nakon „zvučnih“ imena, red je da opišemo jedan fond koji je „zeleniji“ po svojoj strukturi. Guinness Atkinson Alternative Energy Fund (GAAEX), kako mu samo ime kaže, je otvoreniji za alternativne izvore energije. Zajedno sa sledećim fondom koji ćemo opisati, predstavljaju trenutno pravi hit na svetskim tržištima obzirom na svetska kretanja cene po nafte. Iako relativno mlad fond, kreiran u Martu 2006. GAAEX ostvaruje zaista impresivne rezultate. Godišnji prinos ovog fonda se kreće oko 16%, sa uzlaznim trendom, obzirom da se ovaj fond uspešno oporavlja od početnog pada prošle godine. Danas je vrednost ovog fonda 50% iznad

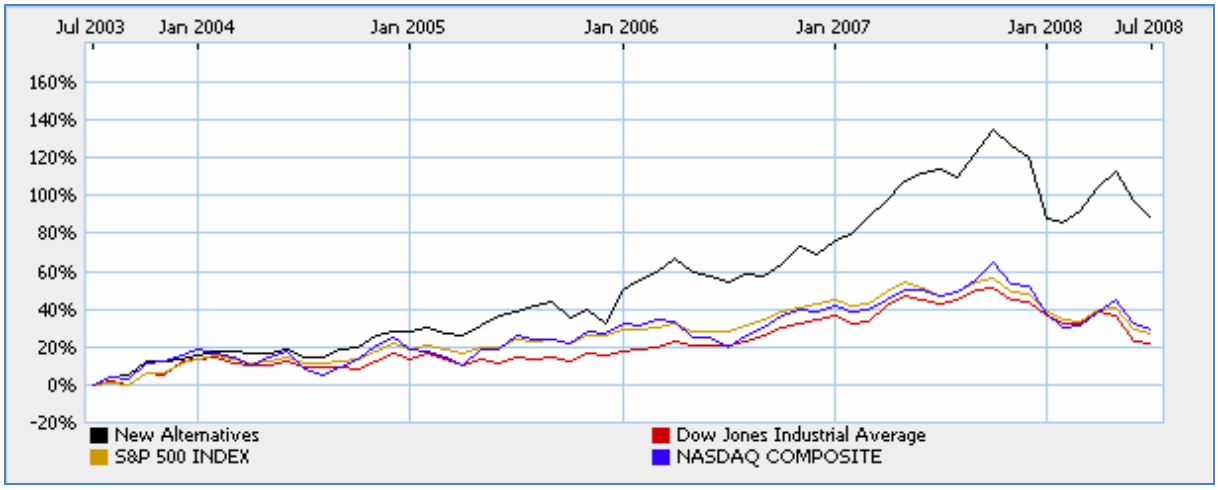
prošlogodišnje, sa trendom rasta koji prati poverenje investitora. Neto sredstva GAAEX fonda iznose 157,01 miliona USD.



Slika 3: *Kretanje vrednosti fonda Guinness Atkinson Alternative Energy u proteklih 5 godina[13]*

New Alternatives

Uz GAAEX, još jedan značajan fond koncentrisan na alternativne izvore energije je New Alternative Fund (NALFX). NALFX je dosta stariji od GAAEX, obzirom da njime predsedava David Šonvald (David Schoenwald) još od 1982. godine, od kada fond beleži dobre rezultate. U poslednjih pet godina NALFX je napravio prosečan prinos od 22,04%, i prinos od preko 30% ove godine. Neto sredstva ovog fonda iznose 313,08 miliona USD. Do sada je praksa pokazala da su kompanije koje se bave alternativnim izvorima energije uglavnom kompanije male tržišne kapitalizacije, koje, iako proizvode veliki povraćaj na uložena sredstva, ipak predstavljaju rizičnu investiciju. Upravo zato, dve stvari pomoću kojih se takve kompanije bore protiv rizika su dobra diverzifikacija portfolija i poznavanje industrijske grane, obe ove alatke Dejvid Šonvald očigledno ume dobro da upotrebi.

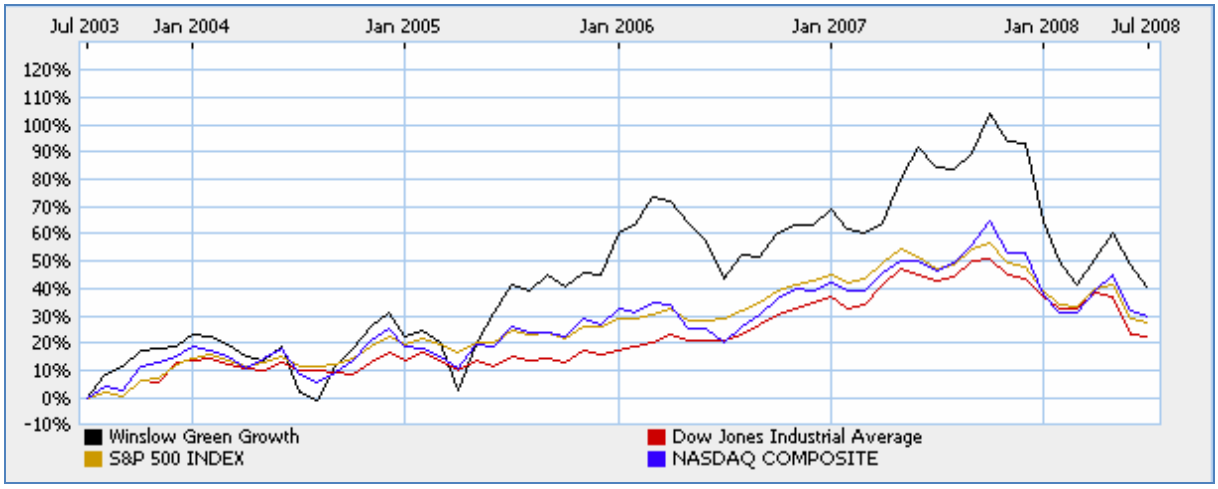


Slika 4: *Kretanje vrednosti fonda New Alternatives u proteklih 5 godina[14]*

Windslow Green Growth

Poslednji fond koji ćemo prikazati u ovom radu predstavlja kombinaciju najboljeg od najboljeg. Windslow Green Growth (WGGFX) pruža investitorima portfolio koji se sastoji od eko-kompanija kao i od CSR kompanija koje pomažu zajednici. Rezultati WGGFX govore za sebe – prosečni godišnji prinosi u poslednjih pet godina od 26,8%, svrstavaju ovaj fond u sam vrh. Dokaz za to došao je od vodeće kompanije za

istraživanje investicionih fondova u Americi „Morningstar Inc.“ u vidu 3-star ocene[15]. Iako je WGGFX fond male kapitalizacije, sa najvećim učesnicima u vidu First Solar (NASDAQ: FSLR) i Green Mountain Coffee Roasters (NASDAQ: GMCR), fond proizvodi konstantne prihode od minimum 12% poslednjih pet godina. Najveći udeo u ovome ima investicioni tim fonda koji predvodi Džekson Robinson (Jackson Robinson) još od 1994. godine. Takođe, vrednost neto sredstava ovog fonda iznose značajnih 390,71 miliona USD.



Slika 5: Kretanje *vrednosti fonda Windslow Green Growth u proteklih 5 godina[16]*

Izgleda da polako investitorima na svetskom tržištu postaje jasno da Zeleni fondovi više ne predstavljaju puko pomodarstvo, već neophodnost i možda jedino svetlo na kraju tunela. Kao što smo prikazali u ovom kartkom osvrtu na pet trenutno možda najznačajnijih fondova „zelenog talasa“, neki od njih postoje još od kraja prošlog veka, međutim tek u poslednjih pet godina ostvaruju sve veće i značajnije rezultate, a kao što smo prikazali na primeru CLC fonda, polako i zvučna imena dolaze pod okrilje ovih fondova što je svakako dobar znak i moždra pravac daljeg razvoja.

Iako indeksi predstavljaju ustaljene reper vrednosti za većinu učesnika na tržištu, preciznosti radi, produbićemo ovu analizu uspešnosti zelenih fondova jednim detaljnijim poređenjem.

5.3. Rezultati CAPM analize

Vrednosti koje su predstavljene niže u tabeli preuzete su iz godišnjeg izveštaja Istrživačkog centra za socijalno investiranje za 2005. godinu (Social Investment Research Analyst Network, 2005). Prosečne vrednosti su dobijene na osnovu 860 obrađenih ne-SRI investicionih fondova i 36 SRI fondova koji posluju na američkom finansijskom tržištu, dok je za anlizu korišćen *CAPM model* (Capital Asset Pricing Model), koji predstavlja standard u odnosu na koji se mere drugi modeli rizika i prinosa. Model pretpostavlja da se rizik bilo kog pojedničanog sredstva može eliminasti, diversifikovati na veći broj i više vrsta sredstava (akcije, obveznice, realna dobra). Kako se cena različitih sredstava ne menja istovremeno, investiranje u različita sredstva bi trebalo do omogući ostvarenje značajnih ušteda u riziku, bez značajnog sniženja prinosa.

Uopšte uzev, izvori rizika bilo kog sredstva su akcije koje preduzima sama kompanija (uvođenje novog proizvoda, primena nove marketing strategije i dr.) utičući prevashodno na cenu sredstava i tržišna kretanja koja utiču na cene svih sredstava. Drugim rečima, pretpostavlja se postojanje rizika kompanije ili fonda i tržišnog rizika. Model definiše tržišni portfolio, pod kojim se podrazumeva portfolio svih rizičnih sredstava koji su u portfoliu u odnosu na njihovu tržišnu vrednost. Model takođe pretpostavlja postojanje nerizičnog sredstva, što predstavlja mogućnost zaduživanja investitora po nerizičnoj stopi prinosa, kako bi izvršili optimalnu alokaciju. Portfolio investitora, posmatran na ovaj način, predstavlja kombinaciju rizičnih i nerizičnih sredstava i razlika koja nastaje između dva portfolia predstavlja investitorovu sklonost ka riziku. Svi potfoliji se smatraju optimalnim i leže na pravoj liniji koja se naziva *pravom sigurnog tržišta*. Rizik bilo kog sredstva meri koliko rizika sredstvo dodaje tržišnom potfoliju.

Tabela 3. *Karakteristike prosečnog SRI fonda i prosečnog ne-SRI investicionog fonda[17]*

Prosek portfolia investicionog fonda	Troškovni racio (% / god.)	Obrt (% / god.)	Neto aktiva (milioni USD)
Prosečan investicioni fond	1.10	175.2	257.24
Prosečan SRI investicioni fond	1.36	83.3	153.09

Prikazana tabela pokazuje racio troškova, vreme obrta sredstava i veličinu neto aktive prosečnog SRI fonda i prosečnog ne-SRI fonda. Menadžment SRI fondova zahteva pojedine oblike aktivne analize SRI performansi kompanija koje se uključuju u portfolio, što utiče na verovatnoću pojavljivanja većih troškova poslovanja u odnosu na investicone fondove. Ova pretpostaka se ispostavlja kao tačna, a sama razlika kao veličina koja ne dostiže značajnu vrednost: prosečni ne-SRI fond u našem primeru poseduje troškovni racio od 1.10% na godišnjem nivou, dok troškovni racio prosečnog SRI insticionog fonda iznosi 1.36% na godišnjem nivou (troškovni racio investiocionih fondova predstavlja odnos operatinih troškova, troškova menadžmenta i dobiti fonda). Dalja analiza pokazuje da je obrt investicija ne-SRI fondova dva puta brži od obrta SRI fondova: 175% godišnji obrt ne-SRI fondova naspram 83.3% godišnjeg obrta SRI fondova. Brzina obrta sredstava i razlika koja je na strani ne-SRI fondova donekle objašnjava sklonost investitiora ka mešovitim fondovima u odnosu na ISR fondove. Prosečan SRI fond poseduje neto aktivu od 153 miliona USD u odnosu na proesačan ne-SRI fond sa veličinom neto aktive od 260 miliona USD. Prikazane veličine i razlika koja se uočava u korist ne-SRI investicionih fondova objašnjavaju se značajno dužim vremenskim periodom poslovne aktivnosti ne-SRI fondova, nedovoljnom informisanošću investitora o postojanju SRI fondova, većim operativnim torškovima i troškovima mendžmenta SRI fondova u odnosu na ne-SRI fondove, koji nastaju kao posledica procesa formiranja SRI portfolija. Ukupna aktiva SRI fondova 2005. godine u Sjedinjenim Američkim Državama je iznosila 179 milijardi odnosno 201 SRI investicioni fond[18].

Na Evropskom finansijkom tržištu broj SRI fondova 2005. godine je iznosio 375 SRI fondova sa tendencijom rasta od 6% na godišnjem nivou, kako se navodi u godišnjem izveštaju za 2005. godinu „Sustainable Investment Research International Company (SiRi)“. Istraživanje je prikazalo da se najveći broj ovih fondova nalazi u Velikoj Britaniji, Švedskoj, Francuskoj i Belgiji i to 63.7% od ukupnog broja SRI fondova, pri čemu je Francuska označena kao zemlja koja beleži najveći rast broja SRI fondova za 20% godišnje. Ukupna aktiva Evropskih SRI fondova je u 2004. godini iznosila 19 milijardi dolara, a u 2005. godini 24.1 milijardu dolara – što predstavlja rast od 27% na godišnjem nivou.

Broj SRI fondova na Evropskom finansijskom tržištu i dinamika kojom se razvijaju oslikava povećanje svesti o društveno odgovornom investiranju kod evropskih investitora.

6. PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE DRUŠTVENO ODGOVORNOG INVESTIRANJA

1. Promena kriterijuma formiranja portfolija
2. Poboljšanje i modifikacija opisa fondova
3. Modernizovanje očekivanja investitora
4. Obelodanjivanje poslovanja poštujući način izbora kompanija
5. Pružanje konstantnog uvida u portfolija sa objašnjenjem zašto je neka kompanija odabrana ili odbačena

Promena kriterijuma formiranja portfolija – Kriterijum odabira strukture portfolija je nepoznat skoro svim investitorima, uprkos činjenici da većina fondova propagira transparentnost poslovanja. Transaprentnost se, međutim, obično odnosi na mogućnost korporacije da budu ocenjivane radi razumevanja analitičkih metoda, ne investitora. U neformalnoj diskusiji sa SRI investitorima, većina pokazuje iznenađenost kada uvide u koja sredstva je bilo investirano u ime društveno odgovornog investiranja. Iako fondovi objavljuju opšti kriterijum izbora, ne objavljuju analize kako se taj kriterijum sprovodi u praksi na konkretnim korporacijama. Danas su skoro sve kompanije uključene u portfolija zelenih fondova, što dovodi do toga da kriterijum formiranja portfolija mora biti sve kompleksniji. Prema Istraživačkom centru za etička investiranja (EIRiS), koristi se preko 300 različitih kriterijuma danas, u odnosu na samo pet njih korišćenih pre 20 godina. Ukoliko SRI industrija želi da konstruktivno obaveže korporacije koje negativno utiču delom ili cekolupnim poslovanjem, ili da se suprodstavi kompanijama čiji je glavni proizvod štetan ili poguban, to je svakako značajan kriterijum pri odabiru određenog preduzeća. Ali korišćenje jasnih a neobuhvatnih kriterijuma dovodi do različitih performansi. Kompanije se gomilaju tako u isti fond, stvarajući neobičan portfolio, ako ne i totalno nepojmljiv

kada su u pitanju razumni standardi socijalne odgovornosti. Većina zelenih fondova koji posluju danas tvrde da biraju vodeće kompanije obzirom na društveno odgovorno investiranje, dok je stvarnost da izbegavaju „najlošije igrače“.
Poboljšanje i modifikacija opisa fondova – Termini nastali u SRI pokretu datiraju iz ’60. i ’70. godina prošlog veka. Danas, imajući u vidu rast SRI industrije, vreme je da se ti termini preispitaju i objasne, kako bi investitori znali „šta kupuju“. Prvo, SRI industrija bi trebalo da kreira sistem vrednovanja koji omogućava investitorima da ocene performanse SRI fondova i korporacija koje čine određeni portfolio. Koliko god je teško primeniti numeričko ocenjivanje na okruženje i društvena pitanja, bolje je biti približno u pravu nego biti u celosti odsutan. Sledeći predlozi mogu bilže odgovoriti na potrebe investitora, pre nego na potrebe korporacija. Imena ne zbunjuju, ali takođe ne obmanjuju investitore. Primera radi, fondovi sa različitim rezultatima dobijenih korišćenjem različitih kriterijuma formiranja portfolija i trebalo zvati – „Mešani fondovi“. „Biološki fondovi“ bi trebalo da uključuju kompanije čiji se proizvodi, procesi i tehnologije direktno vezuju za žive sisteme. Fondovi alternativne energije već postoje, ali kompanije koje koriste alternativnu energiju su slabo poznate. Ovako pojednostavljeni nazivi omogućavaju investitorima da lako prepoznaju tip fonda i sastav portfolija u koji žele da ulože svoj novac. Pomoću ovakve strukture, investitori lakše prepoznaju gde im je novac investiran, pre nego da dobiju listu sa imenima kompanija čije se poslovanje u većoj ili manjoj meri razlikuje.

Modernizovanje očekivanja investitora – Opsesivni napori da se uporede zeleni sa konvencionalnim fondovima bi trebalo da prestane. Razlika u prinosu je više nego irelevantna. Ono što jeste bitno je to čime se kompanija bavi, kako obavlja posao, i onda, i samo onda, koliku dobit ostvaruje. Mi ne možemo znati kolika je stopa povraćaja na društveno odgovorne investicije zato što ni jedan ozbiljan društveno odgovorni portfolio nije praćen kao celina tokom dužeg vremenskog perioda. Promocije fondova gde se navode dugogodišnji uspesi ističući samu dobit su diskutabilni, zato što predpostavljaju da su kompanije koje čine portfolio društveno odgovorne, što nije i dokazano, i dovodi do umanjenja standarda same industrije. Industrija je navela ljude na ideju da bi zeleni fondovi trebalo da ostvaruju isti ili viši prinos u odnosu na druge fondove, a onda je to pokušala i da dokaže, dovodeći do spuštanja kriterijuma, maskirajući razliku između društveno odgovornih i ostalih kompanija. To ne znači da kompanije koje tretiraju svoje zaposlene dobro, takođe brinu i o životnoj sredini, i obezbeđuju sigurne i kvalitetne proizvode.

Obelodanjivanje poslovanja poštujući način izbora kompanija – Da bi obelodanila poslovnu praksu, SRI industrija bi prvo trebalo da uskladi kriterijume formiranja portfolija i njihovog vrednovanja. SRI industrija je promovisala Inicijativu globalnog izveštavanja (GRI) i napor korporacija da usvoje standardne vodiče za izveštavanje. Ipak, samo pitanje GRI se može shvatiti na više načina, tumačeno od strane različitih kompanija. Socijalna pravda i održivi razvoj zahtevaju transaprentne kriterijume. Baš kao što je GRI sastavni deo neprofitnih organizacija, kriterijum formiranja određenog portfolija i društvena odgovornost bi na isti način trebalo da budu sastavni deo nepristrasnih neprofitnih organizacija.

Pružanje konstantnog uvida u portfolija sa objašnjenjem zašto je neka kompanija odabrana ili odbačena – Ne postoji dovoljno dobar razlog zašto neki zeleni fond ne bi objavljivao svoje trenutne informacije u celosti u vezi sa zaradom koja je ostvarena. Investitorima bi trebalo da se omogući da imenuju kompanije, komentarišu portfolija u čat-sobama, i obezbede informacije menadžmentu kompanija, kao i da ih razmene međusobno. Na taj način se ističu bitne i najnovije informacije neophodne za donošenje odluka.

Kako se samo nameće, SRI industriji su potrebne promene. Svetu je potrebna prava odgovornost, sposobnost da se reaguje na siromaštvo, nejednakost, degradaciju životne sredine, ženska prava, globalno zagrevanje, i globalni trend korporativnog preuzimanja javne svojine.

7. LITERATURA I IZVORI

[1] www.standardandpoors.com
[2] Hass Socially Responsible Investment Fund, godišni izveštaj za 2007. godinu
[3] Smart kolektiv, „*Pojmovnik društveno odgovornog poslovanja*“, www.smartkolektiv.org
[4] www.kld.com/indexes/ds400index/index.html
[5] www.altex-global.com
[6] www.mlinvest.ml.com
[7] www.cleanedge.com/ceindex/
[8] www.cleanedge.com
[9] Vesna Bogojević-Arsić, "*Tržište hartija od vrednosti*", mart 2004, FON
[10] www.calvertgroup.com
[11] Izvor: moneycentral.msn.com
[12] Izvor: moneycentral.msn.com
[13] Izvor: moneycentral.msn.com
[14] Izvor: moneycentral.msn.com
[15] Izvor: quicktake.morningstar.com
[16] Izvor: moneycentral.msn.com
[17] Christopher C. Geczy i Robert F. Stambaugh, “*Investing in Social Responsible Mutual Funds*“, 2005.
[18] “*Social investment forum foundation*“ 2005.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

SVEST O EKOLOŠKOM OTISKU STUDENATA FAKULTETA ORGANIZACIONIH NAUKA

ECOLOGICAL FOOTPRINT AWERNESS AMOG STUDENTS AT FOS

Branko Trifunović, Sonja Išljamović, Jelena Milićević
Fakultet organizacionih nauka, Jove Ilića 154, 11000 Beograd

Abstract: *The Ecological Footprint clarifies the relationship of resource use to evenhandedness by explicitly tying individuals' and groups' activities to ecological demands. These connections help decision makers more accurately and equitably shape policy in support of social and environmental justice. Each of our actions impacts the planet's ecosystems. This is of small concern as long as human use of resources does not exceed what the Earth can renew. But are we taking more? Let's see how students of Faculty of organizational sciences are aware of footprint they are making on biocapacity.*

Key words: Ecology, ecological footprint, biocapacity resource accounts, ekological deficits and resercers.

Sadržaj: *Ekološkim otiskom se definiše odnos upotrebe neophodnih resursa kod individualnih i grupnih akcija u cilju zaštite životne sredine. Zahvaljujući ovoj povezanosti, donosilac odluke može tačnije i rentabilnije da formira svoju politiku (akcioni plan) očuvanja ekosistema i životne sredine. Svakom svojom aktivnošću utičemo na ekosistem planete, što ne mora da bude od velikog značaja sve dotle, dok korišćenje resursa od strane ljudi ne prevazilazi regenerativne kapacitete Zemlje. Ali, da li uzimamo vise od toga? Hajde da vidimo koliko su studenti Fakulteta organizacionih nauka svesni ekootiska koji ostavljaju na svoju okolinu.*

Ključne reči: Ekologija, ekološki otisak, biokapacitet, ekološke rezerve, biomasa.

1. UVOD

Dvadeset prvi vek, vreme promena i brzog načina života, vreme koje sa sobom donosi i neminovnost donošenja odluka na osnovu nedovoljnog broja informacija,a ljudski mozak postaje instrument koji funkcioniše po automatizmu. Veliki dijapazon oblasti iz kojih stižu podaci ima za rezultat nemogućnost da se čovek fokusira na najbitnije činjenice koje su od krucijalne važnosti prilikom odabira alternativa, kako u sferi poslovanja, tako i u svakodnevnom životu.

Bilo da ste zaposleni ili da radite kod kuće, bilo da ste mala neprofitna organizacija koja se zalaže za više vrednosti ili velika korporacija sa partnerima širom sveta, nesrećna činjenica je da gotovo sve naše aktivnosti na neki način utiču na ekološko pogoršanje i promenu klime. Postoje mnogobrojni uzroci toga. Resursi se troše brže od njihove obnovljivosti; ekosistemi su zagađeni otrovnim otpadima, a spaljivanjem fosilnih goriva se zagađuje atmosfera ugljen di-oksidom (CO_2).

Računanje nacionalnog ekološkog otiska je sistem kojim se obračunava ekootisak i biokapacitet na nivou planete i 150 nacionalnih područja još od 1961. godine pa sve do danas. Nacionalni ekootisak se ažurirao svake godine, na osnovu poslednjih raspoloživih podataka koji su najčešće bili stari oko 3 godine. Taj sistem se u međuvremenu bitno razvio, i rezultati se sada širom sveta koriste i u edukativne i u praktične svrhe.

Trenutni ekološki otisak uzrokuje jaku kumulativnu aproksimaciju ljudskog uticaja na biosferu, u poređenju sa produktivnim kapacitetima biosfere. Kao i u svakom drugom sistemu kalkulacije, ekootisak se računa sa određenim procentom greške izbornih podataka, parametara pri kalkulaciji i metodoloških odluka.

2. EKOLOŠKI OTISAK

2.1 Šta je ekološki otisak?

Ekološki otisak predstavlja alat za obračun resursa kojim se meri koliko se biološki produktivnog zemljišta i vodenih površina koristi od strane populacije, i vrši upoređivanje tog rezultata sa njihovom raspoloživošću. Produktivno zemljište i vodne površine izlaze u susret ljidskim potrebama za hranom, drvetom, energijom i prostorom za infrastrukturu. Takodje, ove oblasti apsorbuju industrijski otpad ekonomskog društva. Ekootiskom se meri veličina tih prostora, gdegod se fizički nalazili na planeti. Ekološki otisak ima široku primenu kao menadžerski i komunikacioni alat od strane vlada, poslovnih i edukativnih institucija i nevladinih organizacija.

Ekootiskom pokušavamo da izmerimo uticaj čoveka na prirodu. Njime se upoređuje konzumiranje prirodnih dobara od strane ljudi sa ekološkim kapacitetima planete Zemlje kojima bi regenerisala ta dobra. To je procenjena veličina biološki produktivnog zemljišta i vodnih površina koje treba da se regenerisu (ukoliko je to moguće) resursi koje ljudski rod koristi, i da se absorbuje otpad koje stvaraju popularna tehnologija i savremena shvatanja. Ekootiskom je moguće proceniti koliko uzimamo od planete Zemlje da bismo podržali razvoj društva i savremeni stil života.

Danas je ekootisak preko 23% veći od onoga što bi Zmelja mogla da regeneriše. Drugim rečima, u ovom trenutku je Zemlji potrebno 14 meseci da bi obnovila resurse koji se potroše tokom jedne godine.

2.2 Istorijat obračuna ekološkog otiska

Prve akademske publikacije o ekološkom otisku je objavio William Rees 1992. godine. Koncept ekootiska i metod izračunavanja je razvio kroz doktorsku disertaciju Mathisa Wackernagela, čiji je Rees bio mentor na Univerzitetu British Columbia u Vancouveru u Canadi, od 1990-1994. godine. Prvobitno su koncept nazivali "pogodna briga o ekološkim kapacitetima", a da bi ideju učinili pristupačnijom, Rees je predložio termin "ekološki otisak" (eco-footprint), inspirisan kompjuterskim tehničarem koji je svoj kompjuter nazvao frazom "small footprint on the desk." Wackernagel i Rees su 1996. godine objavili knjigu Our Ecological Footprint: "Reducing Human Impact on the Earth" (Naš ekološki otisak- Smanjivanje ljudskog uticaja na Zemlju).

Analiza ekološkog otiska upoređuje uticaj čovečanstva na prirodu s sposobnošću biosfere da obnovi resurse. Ekootisak per capita se dobija poređenjem potrošnje resursa sa sposobnošću prirode da regeneriše izvore, radi ponovne upotrebe. Ekootisak, takođe, može da bude koristan za edukaciju ljudi i iniciranje stava o tome da brinu o raspoloživim kapacitetima i preteranom korišćenju. Godine 2003. prosek biološki produktivnih područja po osobi na svetskom nivou je bio oko 1.8 globalnih hektara (gha) po stanovniku. Ekootisak SAD-a je, primera radi, iznosio 9.6 gha, Švajcarske 5.1 gha, dok je u Kini bio 1.6 gha po osobi.

Danas ekootisak ima primenu širom sveta kao pokazatelj održivosti okruženja. Može da se koristi za merenje i upravljanje upotrebom resursa kroz ekonomiju, a i za izražavanje održivosti vlastitog stila života, dobara, usluga, organizacija, industrijskog sektora, susedstva, gradova, regija i nacija. Od 2006. godine, kada se pojavio prvi set standarda o ekološkom otisku, sjedinjene su procedure kalkulacije i sistema komunikacije.

2.3 Šta se meri ekološkim otiskom?

Proračun ekološkog otiska daje odgovor na specifična pitanja istraživača: koliko biološkog kapaciteta planete iziskuje aktivnost individue ili populacije? Da bi se dao odgovor na ovo pitanje, ekootiskom se meri suma biološki produktivnog zemljišta i vodnih površina koji su potrebni da bi individua, grad, država ili region upotrebili radi proizvodnje resursa i koji su potrebni za absorpciju otpada koji se emituje upotrebom resursa. Ovaj uticaj na biosferu se može porediti sa biokapacitetom, merom koja predstavlja sumu biološki produktivnog zemljišta i vode, a pogodnih za ljudsku upotrebu. Biološki produktivna područja obuhvataju oblasti kao sto su plodna zemljišta, šume i ribna područja, a izuzima pustinje, glečere i otvoreni okean. Globalni hektari su hektari sa svetskim prosekom produktivnosti na svim produktivnim zemljanim i vodnim površima u datoj godini.

2.4 Osnovne pretpostavke za obračun ekootiska

Obračun ekološkog otiska se bazira na šest osnovnih pretpostavki (Wackernagel et al. 2002):

Slika 1. Osnovne pretpostavke ekootiska

Iako je cilj obračuna ekootiska da izmeri ljudski uticaj na biosferu koliko je to moguće realan, metodologija je projektovana tako da podceni ljudski uticaj na biosferu tamo gde on postoji sa određenom dozom sumnje. Mnoge aktivnosti, koje sistematski smanjuju regenerativnu sposobnost prirode u budućnosti, nisu trenutno uključene u obračun ekootiska. Pod tim aktivnostima se podrazumeva otpuštanje materijala za koje biosfera nema veliki kapacitet absorpcije.

Iako će posledice ovih aktivnosti biti odražene na budući obračun ekološkog otiska kako se biokapacitet bude smanjivao, današnji obračun ekootiska ne uzima u obzir čak ni model procene rizika koji bi omogućio da se danas izračuna šteta koja bi mogla da nastane u budućem periodu.

2.5 Metodologija obračuna ekološkog otiska

Globalno umrežavanje ekoloskog otiska (Global Footprint Network) je preuzelo primarnu ulogu kroz razvoj i unapređenje izračunavanja nacionalnog ekološkog otiska i procesa standardizacije ekootiska koji stupa na scenu. Mnoge studije o ekološkom otisku govore o nacionalnom i svetskom otisku koji nastaje usled korišćenja prirodnih dobara. Iako u globalnom smislu, ekootisak svih proizvedenih roba i usluga mora biti jednak sa ekootiskom roba i usluga koje se troše (minus sredstva na zalihama), na nacionalnom nivou ova ravnoteža ne postoji. Nacionalni ekootisak potrošnje je jednak ekootisku nacionalne proizvodnje uvećane za iznos uvoza i rezervi, minus izvoz. Ova kalkulacija predstavlja vidljivu potrošnju biokapaciteta na nivou zemlje.

U nacionalni obračun ulazi preko 200 kategorija resursa, uključujući poluproizvode, prirodna vlakna, “divlje” i uzgojene ribe, šume i drva za ogrev... Obračun, takođe, eksplicitno prati CO_2 proizvedenih ili obrađenih

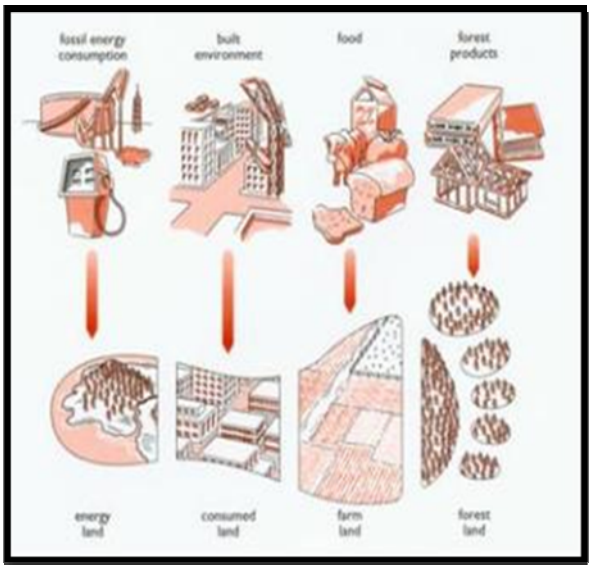
proizvoda, koji je ekvivalent vrednosti primarnog proizvoda, koja se koristi za obračun ekootiska. Kvantitet ekvivalenata primarnih proizvoda se potom prevodi u globalne hektare.

2.6 Računanje ekološkog otisaka?

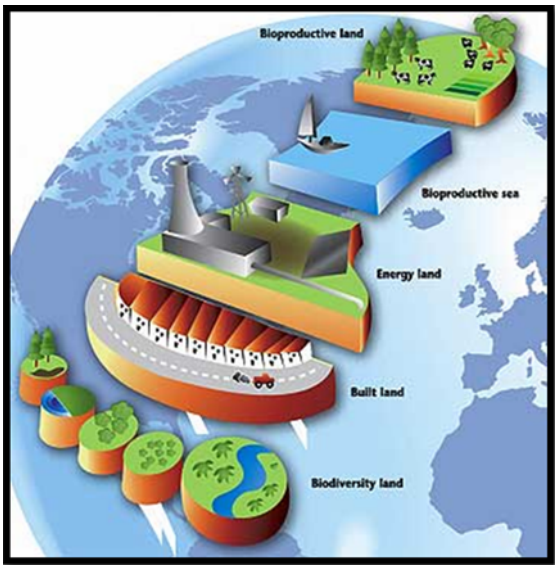
Ekootisak može da se računa za individuu, grupu ljudi (poput nacije) i aktivnosti (kao što je izrada proizvoda).
Ekootisak osobe se računa uzimajući u obzir sve biološke resurse koje ona troši i sav biološki otpad koji emituje tokom date godine. Ovi resursi i otpadi, svaki na svoj način, utiču na ekološki produktivna poručja i svi oni se pojedinačno prevode u ekvivalentni broj hektara.

Ekološki otisak grupe ljudi, poput grada ili nacije, jednostavno je suma ekootiska svih stanovnika tog područja. Takođe je moguće konstruisati ekootisak proizvodnje na nivou grada ili nacije, koji u ovom slučaju uzima u obzir zbir ekootisaka uzrokovanih plasiranjem resursa i emitovanjem otpada u okviru granica grada ili države.

Ekološki otisak aktivnosti se računa na sličan način: sumiranjem ekootiska svih potrošenih materijala i otpada koji se generiše tom aktivnošću. Pri obračunu ekootiska preduzeća ili organizacije, aktivnosti koje se razmatraju moraju da budu jasno i nedvosmisleno definisane.



Slika 2. - Ekootisak



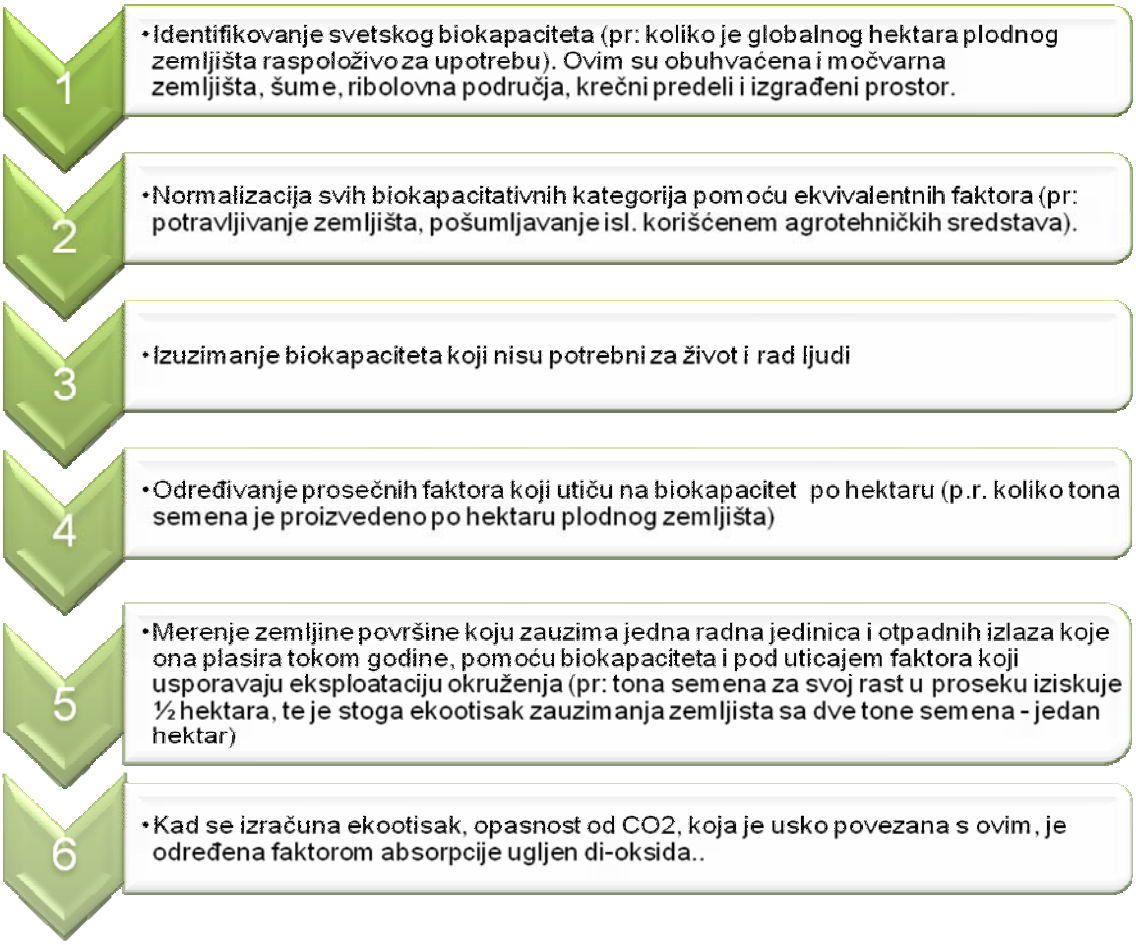
Slika 3. – Zemljini biokapaciteti

Računanje ekološkog otiska prati pet komponenti biokapaciteta i šest komponenti ekootiska. Ove komponente ponude i tražnje su sjedinjene kako bismo došli do aproksimacije ukupnog ekootiska ili biokapaciteta.

- *Plodno zemljište (plantažna područja)* – Uzgoj žitarica radi ljudske i životinjske ishrane, proizvodnje ulja, iziskuje zemlju najveće bioproduktivnosti po hektru.
- *Stočna područja* – Uzgoj životinja radi mesa, kože, mleka i vune
- *Ribolovna područja* – Ribolov zahteva produktivnu, svežu vodu, kao i vodne površine u kojima je lov dozvoljen
- *Pošumljene oblasti* – Seča drveća za industrijsku obradu i ogrev iziskuje prirodne šume ili pošumljene oblasti.
- *Izgrađene oblasti* – Saobraćajna i industrijska infrastruktura takođe zauzima zemljane predele, a ova područja su najsiromašnije dokumentovana u poređenju sa svim drugim tipovima zemljišta, jer sateliti male rezolucije nisu u stanju da precizno snime izolovanu infrastrukturu il puteve.
- *"Carbon land" (zagađena područja)* – Čovečanstvo emituje CO2 na bezbroj načina, uključujući i sagoravanje fosilnih goriva. Nekoliko prirodnih krugova kruženja materije je potrebno za uklanjanje CO2 iz atmosfere, a naročito je važna moc absorpcije vodnih površina i proces fotosinteze kod biljaka. Ekološki otisak koji nastaje sagorevanjem fosilnih ostataka se računa aproksimacijom biološki produktivnog zemljišta koje je porebno za asimilaciju otpadnih materija.

Ugljen di-oksid koji se plasira u atmosferu, trenutno se ne uzima u obzir pri računanju ekološkog otiska, kao ni emisija gasova koji nisu CO2. Aktivna energija je energija koja se koristi tokom celokupnog životnog ciklusa proizvoda, a koja se koristi za njegovu izradu, transport, upotrebu i recikliranje proizvoda. U mnogim zemljama s visokom stopom prihoda, fosilna goriva čine preko 50% njihovog ekootiska. Ovaj ugljen-ekootisak se zasniva na proceni zemljanih površina i sadnica koje je potrebno imati da bi se apsorbovao CO2.

Na osnovu ovih pretpostavki, sekvencijalna procedura koja se koristi za obračun otiska je:

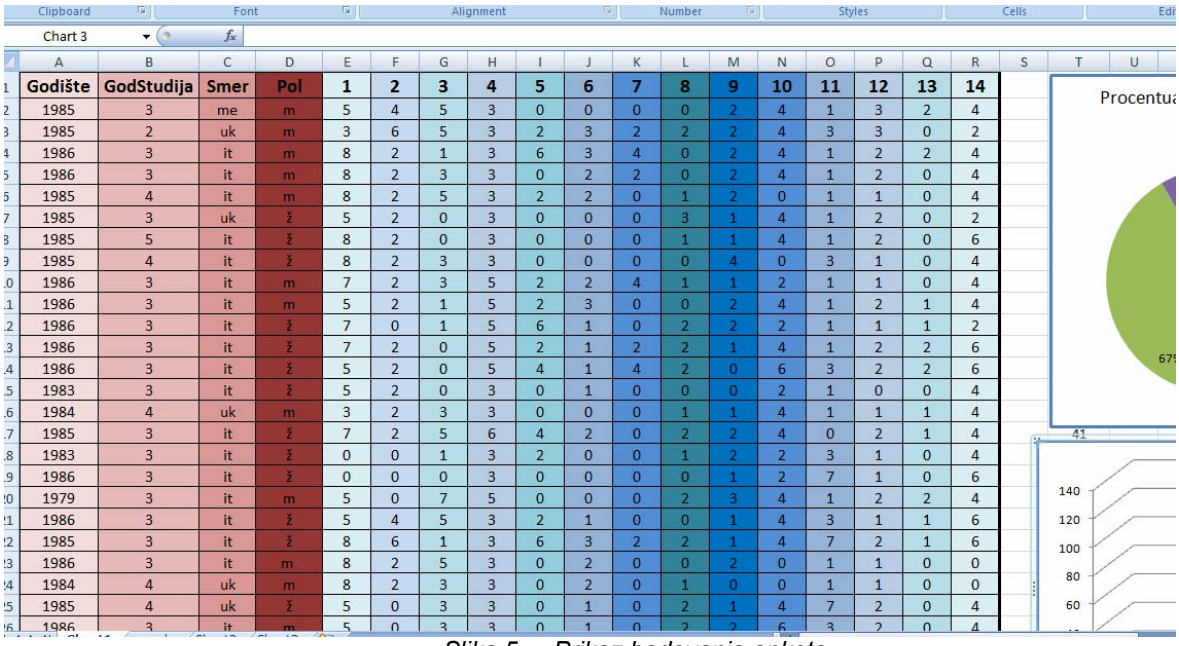


Slika 4. – Pretpostavke za obračun ekološkog otiska

Metod izračunavanja ekootiska na nivou nacije se navodi u **Living Planet Report – Izveštaju o životu na planeti** ili detaljnije u **Global Footprint Network's method paper- dokumentu o metodi globalnog mrežnog otiska**. Nacionalni komitet za obračun globalnog otiska objavljuje i istraživačku agendu na temu kako unaprediti metod obračuna ekootiska.

3. REZULTATI EKOLOŠKOG OTISKA STUDENATA FAKULTETA ORGANIZACIONIH NAUKA

U prilogu rad se nalazi anketa koju su studenti Fakulteta organizacionih nauka popunjavali, kao i njeno kvantifikovanje, a dobijni rezultati su obrađeni na sledeći način:



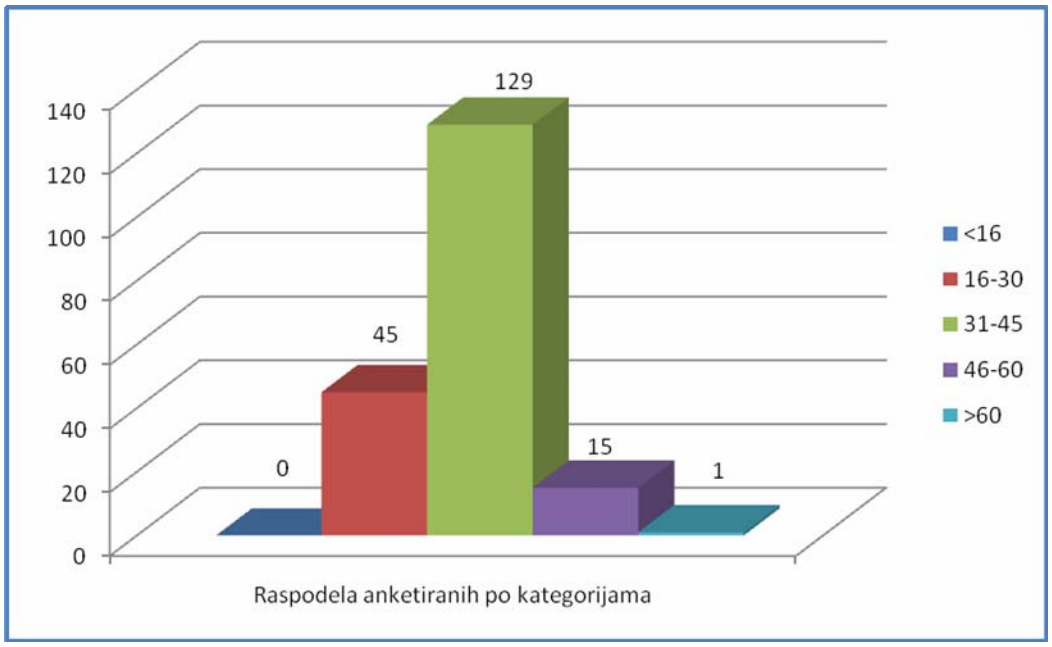
Godište	GodStudija	Smer	Pol	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1985	3	me	m	5	4	5	3	0	0	0	0	2	4	1	3	2	4
1985	2	uk	m	3	6	5	3	2	3	2	2	2	4	3	3	0	2
1986	3	it	m	8	2	1	3	6	3	4	0	2	4	1	2	2	4
1986	3	it	m	8	2	3	3	0	2	2	0	2	4	1	2	0	4
1985	4	it	m	8	2	5	3	2	2	0	1	2	0	1	1	0	4
1985	3	uk	ž	5	2	0	3	0	0	0	3	1	4	1	2	0	2
1985	5	it	ž	8	2	0	3	0	0	0	1	1	4	1	2	0	6
1985	4	it	ž	8	2	3	3	0	0	0	0	4	0	3	1	0	4
1986	3	it	m	7	2	3	5	2	2	4	1	1	2	1	1	0	4
1986	3	it	m	5	2	1	5	2	3	0	0	2	4	1	2	1	4
1986	3	it	ž	7	0	1	5	6	1	0	2	2	2	1	1	1	2
1986	3	it	ž	7	2	0	5	2	1	2	2	1	4	1	2	2	6
1986	3	it	ž	5	2	0	5	4	1	4	2	0	6	3	2	2	6
1983	3	it	ž	5	2	0	3	0	1	0	0	0	2	1	0	0	4
1984	4	uk	m	3	2	3	3	0	0	0	1	1	4	1	1	1	4
1985	3	it	ž	7	2	5	6	4	2	0	2	2	4	0	2	1	4
1983	3	it	ž	0	0	1	3	2	0	0	1	2	2	3	1	0	4
1986	3	it	ž	0	0	0	3	0	0	0	0	1	2	7	1	0	6
1979	3	it	m	5	0	7	5	0	0	0	2	3	4	1	2	2	4
1986	3	it	ž	5	4	5	3	2	1	0	0	1	4	3	1	1	6
1985	3	it	ž	8	6	1	3	6	3	2	2	1	4	7	2	1	6
1986	3	it	m	8	2	5	3	0	2	0	0	2	0	1	1	0	0
1984	4	uk	m	8	2	3	3	0	2	0	1	0	0	1	1	0	0
1985	4	uk	ž	5	0	3	3	0	1	0	2	1	4	7	2	0	4

Slika 5. – Prikaz bodovanja ankete

Rezultati bodovanja:

Slika 6. - Prikaz rezultata bodovanja

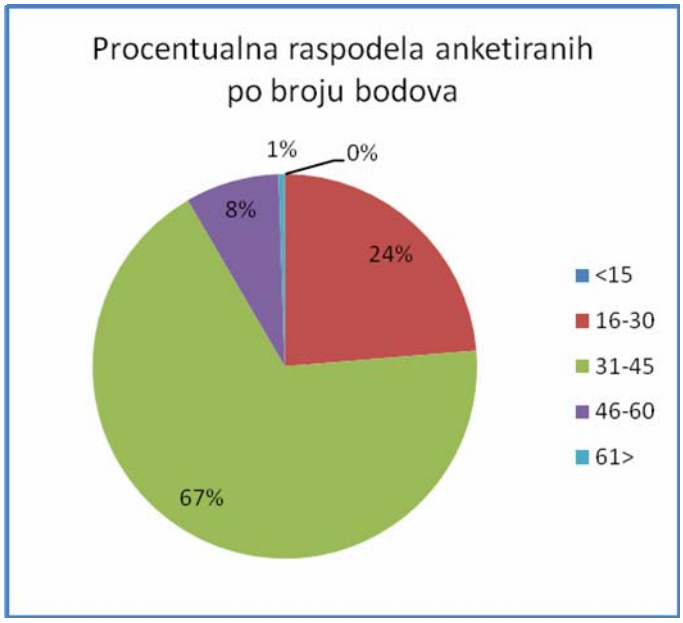
Na sledećem histogramu je prikazana raspodela broja anketiranih po broju bodova koji su ostvarili na anketi.



Slika 7. - Raspodela anketiranih po kategorijama

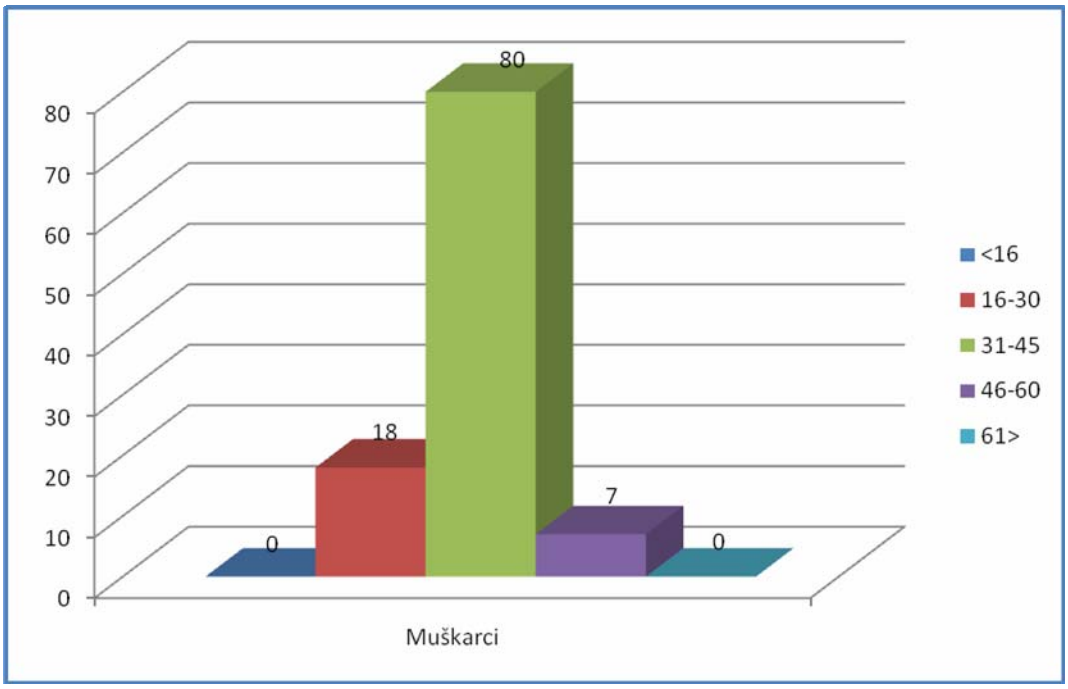
Može se primetiti da ni jedan anketirani nije ostvario manje od 16 poena, što je jasan pokazatelj da je situacija zabrinjavajuća. Najveći broj anketiranih, čak 67% ulazi u kategoriju koja bi mogla da povede računa o potrošnji. Pozitivan pokazatelj je da skoro četvrtina vodi računa o svojoj okolini i potrošnji.

Na sledećem grafikonu je dat isti prikaz, samo procentualno

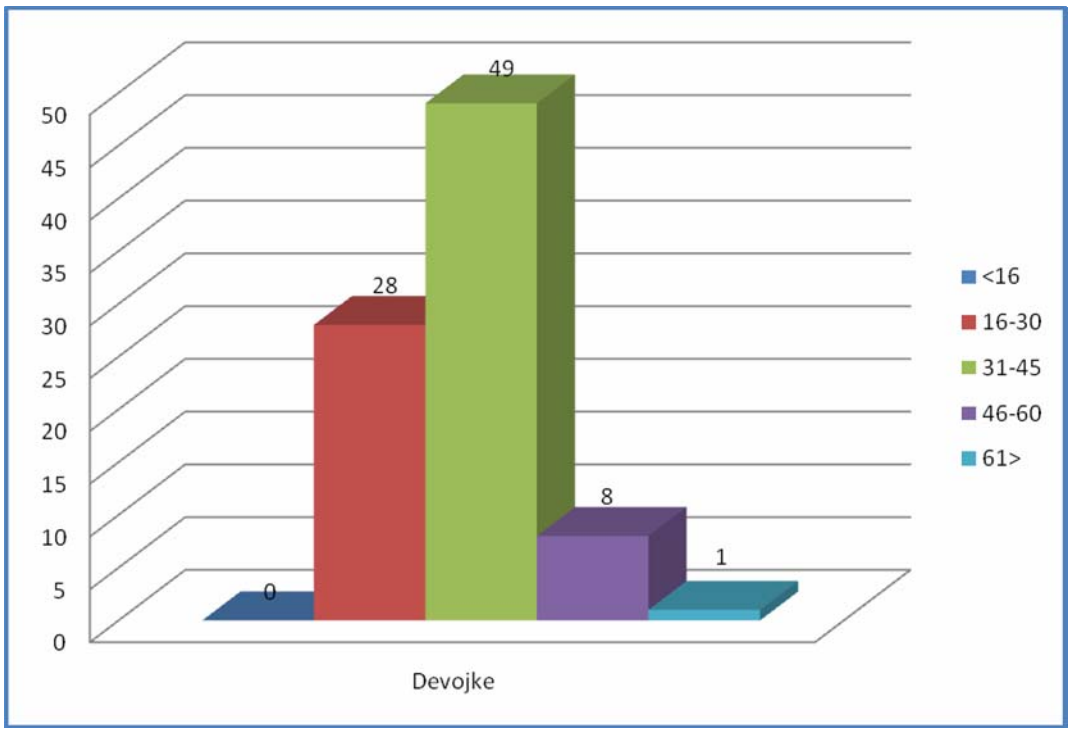


Slika 8. – Procentualna raspodela anketiranih

Sledeća analiza koju samo radili je po polu anketiranih. Ideja je da se napravi uporedni prikaz i proveri da li su muškarci ili žene društveno odgovornije.

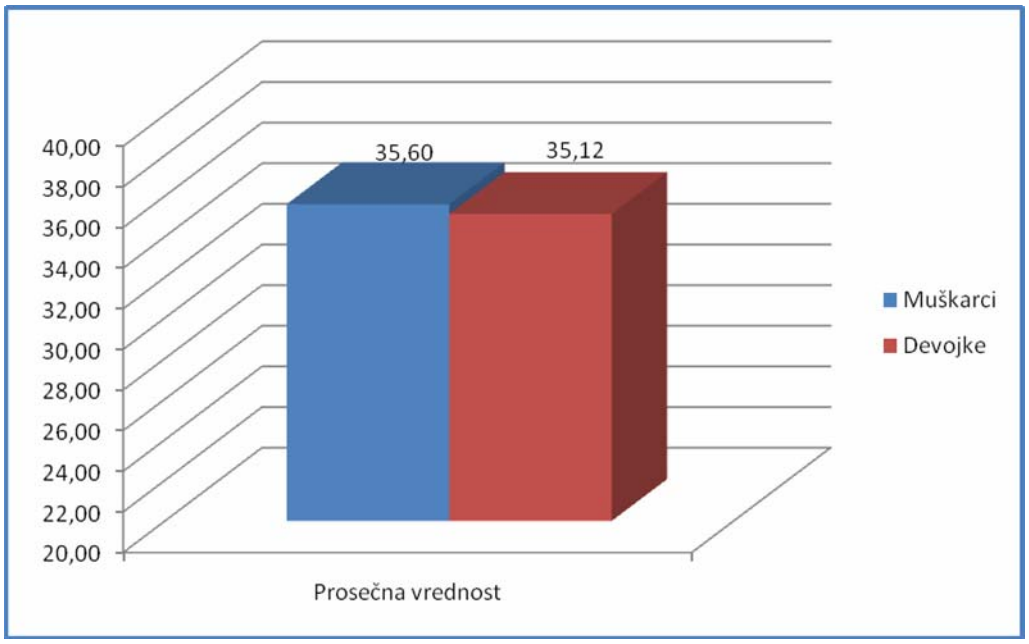


Slika 9. – Ekootisak muškaraca



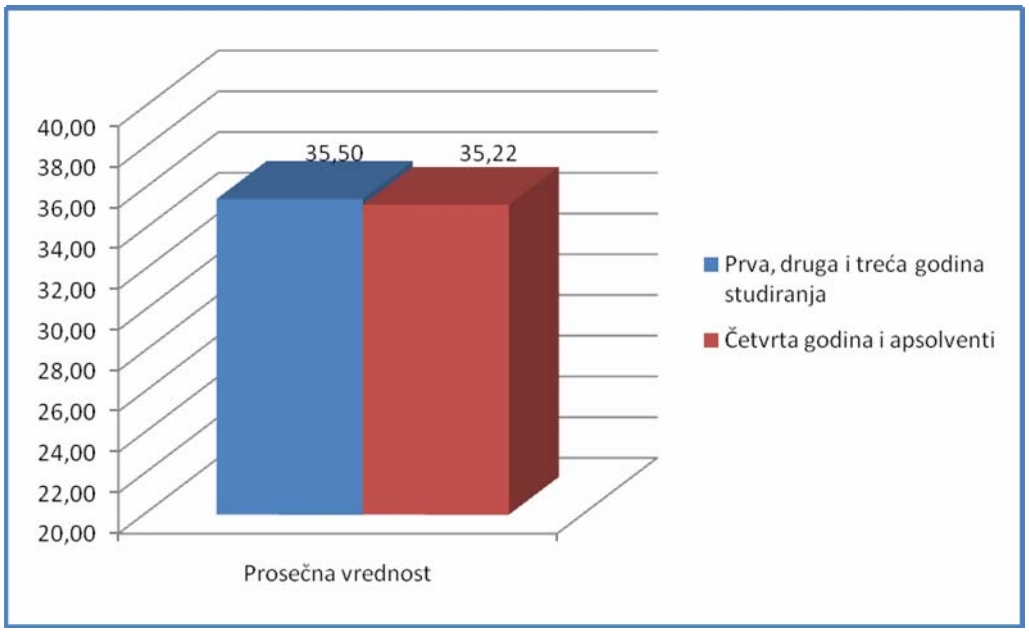
Slika 10. – Ekootisak devojaka

Na sledećem grafikonu je uporedni prikaz prosečnih rezultata. Malo bolji prosek je na strani devojaka, ali je razlika i dalje zanemarljivo mala, tako da ne možemo reći da je neki pol "prirodno" odgovorniji za zaštitu sredine.



Slika 11. - Prosečni rezultati ekootiska momaka i devojaka

Sledeća analiza je urađena po godini studiranja. Cilj je da se proveri da li su studenti starijih godina (četvrta i apsolventi) društveno odgovorniji jer je na starijim godinama izučavaju discipline koje sugerišu na problem održivosti i potrebe za zaštitom životne sredine.



Slika 12. – Prosečni ekootisak po godini studija

Kao što možemo videti, razlika postoji, ali je ona gotovo zanemarljiva. Dakle, studenti s godinama postaju odgovorniji i svesniji, ali to i dalje nije dovoljno. Potreban je veći skok društvene odgovornosti, koji ne treba da potiče samo sa fakulteta, već najpre od kuće, pa preko osnovnog i srednjeg obrazovanja. Kada je neko neodgovoran kao zrela osoba, to se teško menja.

4. ZAKLJUČAK

Ekosistem, ekologija, ekootisak, ekološka sreća, eko... to su samo neki od pojmova sa kojima se skoro svakodnevno susrećemo i pri čijem spominjanju većina ljudi prvo pomisli na tropske zelene šume, prozirno

plava jezera, čudesne pećine sa raznovrsnim stalaktintima i stalagnitima, umiljate životinje kojie slobodno šetaju po pašnjacima, ptičice koje veselo cvrkući po parkovima, ali to je mnogo više. To smo i mi sami, naši prijetelji, naši domovi, naša ulica i naš grad, naša država i naša planeta.

Ekološki otisak je samo jedan od pokazatelja koji koji nam ukazuju na to kako i koliko trošimo resurse koje nam planeta Zemlja pruža. Poznato je da se danas koristi više resursa nego što je moguće da se prirodnim putem stvori i regeneriše. Na osnovu istraživanja sprovedenog među studentima Fakulteta organizacionih nauka pokazalo se da je u dobroj meri prisutna svest o očuvanju Zemlje, ali i da uz malo truda i odgovornosti može poboljšati.

Bilo bi lepo kada bi svako od nas dao mali doprinos i potrudio se da sačuva i unapredi svoju okolinu, a to bi svima nama omogićilo da i u budućnosti uživamo u dobrima i blagodetima neše planete, da živimo lepše i zadovoljnije.

5. LITERATURA

[1] http://www.footprintnetwork.org
[2] http://www.allspecies.org/ecokids/index.htm
[3] http://www.greenoffice.org
[4] http://www.ecologicalfootprint.com
[5] http://www.footprintstandards.org
[6] http://en.wikipedia.org/wiki/Ecological_footprint
[7] http://www.treehugger.com/files/2008/02/green-basics-ecological-footprint.php
[8] Andrey Peller, Steve Goldfinger, Mathis Wackernagel, „Global Footprint Network“, Science for Enviroment & Sustanble Society, Vol.4 No1 2007
[9] M. Wackernagel, K. S. White, D. Morgan, „Using Ecological Footprint acount“, Int. Enviroment and Sustainble, 2006
[10] WCED – World Commission on Enviroment and Development, „Our Common Future“, Oxford University Press
[11] WWF International, Living Planet Report 2006, Gland
[12] Intergovermental Panel on Climate Change, 2000b, Specila Report on Emission Scenarious, Cambridge University Press, Cambrige UK

Prilog 1 - UPITNIK

Anketa: Eko trag studenata Fakulteta organizacionih nauka

Godište:
Godina studija:
Smer:
Pol:

HRANA I ODEVANJE

1. Koliko često jedete hranu životinjskog porekla (meso, jaja, mlečne proizvode) ?
- ☐ Nikad (vegetarijanac) [0p]
- ☐ Retko (jednom do dva puta nedeljno) [3p]
- ☐ Povremeno (četiri do pet puta nedeljno) [5p]
- ☐ Jednom do dva puta dnevno [7p]
- ☐ U svakom obroku ima bar malo hrane životinjskog porekla [8p]

2. Koliko već pripremljene hrane bacate? (npr. u SAD-u oko 26% već pripremljene hrane se baca)
- ☐ Baš ništa ili ostatak hrane jedu kućni ljubimci ili druge domaće životinje [0p]
- ☐ Oko 10% [2p]
- ☐ Oko četvrtinu [4p]
- ☐ Oko trećinu [6p]
- ☐ Više od polovine [7p]

3. Koliko hrane koje kupujete je neprerađena, lokalno uzgojena ili sezonska?
- ☐ Velika većina hrane je lokalno uzgojena ili je sezonska [0p]
- ☐ Otprilike tri četvrtine [1p]
- ☐ Otprilike polovina [3p]
- ☐ Otprilike četvrtina [5p]
- ☐ Ništa, kupujem puno egzotične i uvozne hrane [7p]

4. Koliko komada nove odeće kupujete godišnje?
- ☐ Nijedan [0p]
- ☐ 1-12 (bar jednu stvar mesečno) [3p]
- ☐ 13-26 (do jedne stvari u 15 dana) [5p]
- ☐ 27-52 (jednu stvar nedeljno) [6p]
- ☐ Preko 52 [9p]

PREVOZ

5. Da li koristite automobil?
- ☐ Nikada [0p]
- ☐ Jednom nedeljno [2p]
- ☐ 2-5 puta nedeljno [4p]
- ☐ Više od 6 puta nedeljno [6p]

6. Koliko litara na 100 km troši Vaš automobil (ili onaj u kojem se najčešće vozite)?
☐ Do 5 l [0p] ☐ 5 - 7 l [1p] ☐ 7 - 9 l 2p ☐ 9 - 12 l [3p] ☐ Preko 12 l [4p]

7. Koliko se prosečno kilometara dnevno vozite automobilom (kao vozač ili kao suvozač)?
- ☐ Do 10 km [0p]
- ☐ 10 - 30 km [2p]
- ☐ 30 - 50 km [4p]
- ☐ 50 - 100 km [6p]
- ☐ Više od 100 km [8p]

8. Koliko se prosečno kilometara dnevno vozite javnim prevozom?
- ☐ Do 10 km [0p]
- ☐ 10 -20 km [1p]
- ☐ 20 - 50 km [2p]
- ☐ 50 - 100 km [3p]
- ☐ Preko 100 km [4p]

STANOVANJE

9. Koliko članova živi u vašem domaćinstvu?
☐ 1 [4p] ☐ 2 [3p] ☐ 3 [2p] ☐ 4 [1p] ☐ 5 ili više [0p]

10. Koliko soba ima u Vašem stanu?
☐ Jedna [0p] ☐ Dve [2p] ☐ Tri, četiri [4p] ☐ Pet ili više [6p]

11. Izvor grejanja:
- ☐ Zemni gas [0p]
- ☐ Gradska toplana [1p]
- ☐ Struja [3p]
- ☐ Lož-ulje [5p]
- ☐ Ugalj i drva [7p]

12. Koliko soba grejete u svom stanu, kući?
- ☐ Nijednu sobu [0p]
- ☐ Jednu ili dve [1p]
- ☐ Tri, četiri sobe [2p]
- ☐ Pet ili više soba [3p]

13. Koliko soba rashlađujete u toplim danima koristeći klimu?
☐ Nijednu [0p] ☐ Jednu [1p] ☐ Dve ili tri [2p] ☐ Više od tri [3p]

14. Koliko aparata bele tehnike ima u Vašem stanu?
- ☐ Nijedan [0p]
- ☐ Jedn [2p]
- ☐ 2-5 aparata [4p]
- ☐ Više od 5 aparata [6p]

Hvala Vam na vremenu posvećenom popunjavanju ovog upitnika. Podaci koje ste nam dali će biti korišćeni u istraživačke svrhe.

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

BMW-ova STRATEGIJA POVEZIVANJA ŽELJA KUPACA I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

BMW'S STRATEGY OF RELATOIN BUYER S WISHES AND THE PRESERVATION OF ENVIROMENT

Dženis Bajramović, Samed Turkušić
Univerzitet u Novom Pazaru, Pravno-ekonomski fakultet
Departman Ekonomija, Vuka Kardžića bb

Abstract: *This document presents a wider version of case study about BMW company which is also related with preservation of environment. We created this subject as part of exam Theory and methodology of deciding. Car industry depends of oil market. Oil at present time has prices that are higher than ever.*

The biggest world's car manufactures are trying to find way out from that state of dependency from oil but at the same time trying to make accomplish high requirements from modern management for environmental preservation. The way out is, in their opinion, finding out a new source for clean energy and creating products that can be moved by them. At this document we tried to describe new way thinking by the management of BMW which are different then the rest of car manufactures. First has short term, and is related with development of already existing car engines. Second one has long term and is related with development car engines that are moved by hydrogen. This document research how BMW is planning to develop his car engines long term planning and how will that affect on his competition.

Key words: *Preservation of environment, oil crises, Clean Energy, water, Efficient Dynamics, competition advantage.*

Apstrakt: *Ovaj rad predstavlja prošireni deo studije slučaja o kompaniji BMW koji se odnosi na napore iste za očuvanjem životne sredine, obrađivane na predmetu Teorija i metodologija odlučivanja. Automobilska industrija je itekako zavisna od tržišta nafte koji u poslednje vreme cenovno dostiže, do pre samo par godina nezamislive, razmere.*

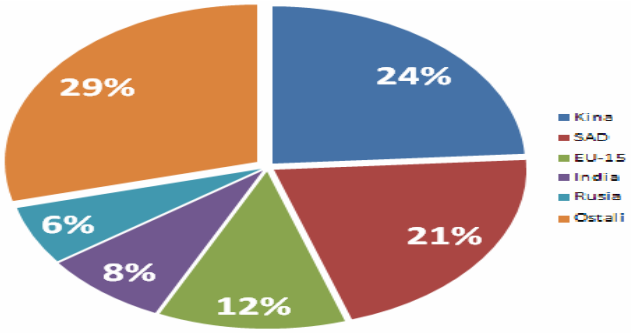
Svetski automobilski giganti izlaz iz pomenutog stanja zavisnosti, a ujedno i ispunjenje zahteva savremenog menadžmenta za očuvanjem životne sredine, vide u pronalaženju alternativnih goriva i razvoju proizvoda pokretanih istim. U ovom radu su opisana dva inovativna razmišljanja BMW-a koja ih razlikuju od konkurencije. Prvo ima kratkoročni karakter i odnosi se na razvoj i unapređenje već postojećih agregata na fosilna goriva. Dugoročno gledano, ovaj gigant razvija potpuno novu strategiju razvoja agregata koji su pokretani vodonikom. Ovaj rad će se prevashodno baviti razmišljanjima BMW-a u tom pravcu koje će mu dugoročno gledano doneti značajnu konkurentsku prednost.

Ključne reči: *Zaštita životne sredine, naftna kriza, Clean Energy, voda, Efficient Dynamics, konkurentska prednost.*

1. UTICAJ AUTOMOBILSKE INDUSTRIJE NA KLIMATSKE PROMENE

Nagli razvoj industrije je svakako poboljšao kvalitet života. S druge strane, bitno je uticao na promene u životnom okruženju koje u poslednje vreme posebno dolaze do izražaja. Jedan od nama najočiglednijih primera negativnog dejstva industrije je globalno zagrevanje sa propratnim pojavama poput povišene temperature vazduha, otopljavanja glečera, ozonskih rupa i sl.

Najveći uzročnici takvog stanja su najrazvijenije industrijske zemlje što je i prikazano grafikom 1. Pet najvećih zagađivača učestvuju u ukupnoj emisiji CO2 sa 71%. Jedan od načina kojim se pokušava normalizovati emisija štetnih gasova je i KYOTO sporazum koji je potpisan 1997.god. od strane 37 industrijski razvijenih zemalja dok danas broj zemalja potpisnica je 176.[1] Ovim ugovorom je predviđeno da se u periodu od 2008-2012 god. Nivo štetnih gasova smanji 5% ispod nivoa iz 1990.god. Kako ni 1997.god tako ni do danas SAD kao jedan od najvećih zagađivača, nisu potpisnik ovog sporazuma.

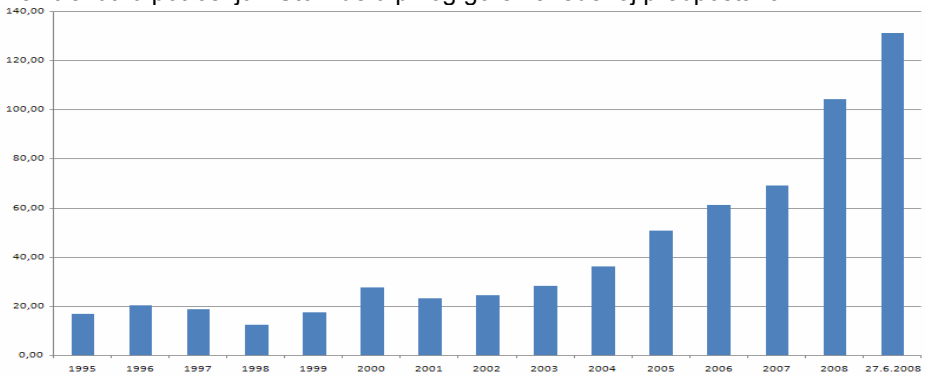


Grafik 1. Zemlje sa najvećom emisijom CO_2 [2]

Jedan od vodećih uzročnika ovakvog stanja jeste i automobilska industrija kako sa svojim pogonima tako i sa proizvodima. Postoje dve vrste gasova koje proizvode automobili, otrovni, koji imaju direktne posledice na zdravlje ljudi i gasovi koji nisu otrovni a koji utiču na promene u okolini. Problem otrovnih gasova poput NOx, CO i sl. je regulisan strogim zakonskim normama dok je problem „neotrovnih" poput CO_2 regulisan normama koje se razlikuju od zemlje do zemlje. Primer tih razlika se manifestuje kroz parametre za merenje količine zagađenja automobila. U SAD-u ovaj pokazatelj je potrošnja goriva u galonima/mile dok je za Evropu to količina g(CO_2)/km.

Zakonima Evropske Unije nije striktno regulisan nivo emisije CO_2. Namere Evropske komisije su bile da do 2008.god. emisija CO_2 bude ograničena na 120g/km. Takvim idejama se žestoko protivi Automobile Manufacturers Association (ACEA) koja nastoji da granicu pomeri na 130g/km sa produženjem roka do 2015.god. Svakako da je automobilska industrija jedan od glavnih pokretača Evropske privrede tako da i uticaj iste na propise nije ni malo zanemarljiv tako da će propisi o uzduvnim gasovima ići na ruku ACEA-u. Poštovanje strožijih procesa manifestuje se kroz povećanje cene automobila što je i bio slučaj u Kaliforniji kada je uvela strožije propise od ostatka SAD-a.[3]

Štetni gasovi iz automobila oslobađaju se najčešće sagorevanjem nafte i naftnih derivata u agregatima istih te je lako zaključiti da je tržište automobila u velikoj zavisnosti od tržišta nafte. Tržište nafte u poslednje vreme beleži konstantan rast po pitanju cene koja iz dana u dan obara rekorde što je i prikazano grafikom 2. Ovakvo kretanje cene nafte se jedino može objasniti monopolističkim ponašanjem naftnih kompanija a ne zakonima ponude i tražnje. Chakib Khelil predsednik OPEC-a svojom izjavom za Associated press od dana 19.06.2008.god. kaže da: „Države proizvođači nafte tvrde da proizvode dovoljno nafte da zadovolje sve potrebne zalihe i trenutnu potrošnju." Što i ide u prilog gore navedenoj predpostavci.



Grafik 2. Kretanje cene nafte na svetskom tržištu. ($ / barel) [4]

1 http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php
2 http://www.mnp.nl/en/publications/2008/China contributing two thirds to increase in CO2 emissions.html
3 Richard, T., „Poslovna Etika", Filip Višnjić, Beograd, (2003), 243.
4 http://www.opec.org/home/basket.aspx

Ovakav trend kretanja cene nafte svakako zabrinjava automobilske gigante i hteli oni to ili ne svakako će biti pre ili kasnije morati tragati za novim alternativama.

2. SAVREMENI PRAVCI RAZVOJA AUTOMOBILSKE INDUSTRIJE

Savremeni menadžment sve više govori da se pri kreiranju proizvoda ne sme samo voditi željama kupaca već je potrebno misliti i na okruženje odnosno životnu sredinu jer ono što je dobro za kupca nije uvek dobro za prostor u kome živimo.[5] Uspešan proizvod mora biti proizvod kompromisa ova dva zahteva.

Automobilska industrija je po ovom pitanju veoma specifična jer je čine velika preduzeća koja su po svojoj prirodi nefleksibilna. Orjentacija iste na savremeni menadžment zahteva korenite promene koje pored toga što zahtevaju velika finansijska ulaganja u istraživanje i razvoj, za sobom nose i visoku stopu rizika. Tokom naftne krize 70-ih godina prošlog veka prvi put se, makar na kratko osetila potreba za smanjivanjem zavisnosti od nafte. Tada su se i javile prve ideje za automobile koji bi bili pokretani alternativnim gorivima. Danas kada se proizvođači suočavaju sa zakonskim propisima i cenovnom nepristupačnošću nafte kao osnovnog pogonskog goriva, ideje iz 70-ih dobijaju na značaju.

Na osnovu dosadašnjih akcija možemo zaključiti da autoindustrija ima na raspolaganju tri strategije za izlaz iz novonastale krize:

1. Usavršavanje postojećih agregata. U osnovi predstavlja kratkoročni strategiju koja podrazumeva dodatno ulaganje u istraživanje i razvoj novih rešenja koja će povećati efikasnost postojećih agregata u smislu kako potrošnje goriva tako i po količini izduvnih gasova. Ova strategija je kratkoročna u smislu da automobili i dalje ostaju zavisni od nafte s tim što je potrošnja smanjena do 25%.

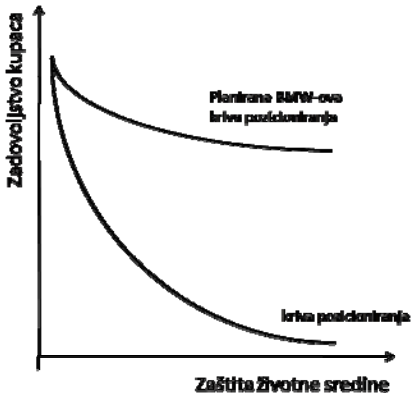
2. Razvoj hibridnih modela. Predstavlja srednjeročnu strategiju koja se zasniva na razvoju automobila koji se pokreću pomoću dva agregata od kojih je jedan klasični dok je drugi elektromotor. Ovi agregati zavisno od uslova eksplatacije rade naizmenično smanjujući pri tome kako količinu izduvnih gasova tako i potrošnju goriva. Klasični agregat za vreme svog rada puni strujom baterije koje kasnije pokreću elektomotor za vreme čijeg rada se niti troši gorivo niti emituju štetni gasovi.

3. Primena alternativnih goriva. Kao dugoročno rešenje proizvođači vide supstituciju nafte nekim drugim resursom. Alternativna goriva koja su najčešći predmet istraživanja su vodonik, metanol, električna energija i sl. ova strategija podrazumevapotpunu nezavisnost od nafte i jedinu dugoročnu opciju koja iziskuje najviše ulaganja i nosi najveći rizik.

3. ORJENTACIJA BMW-a NA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

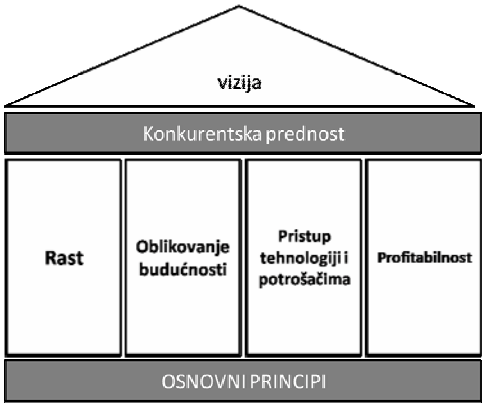
Proizvodi Bavarske Radionice Motora oduvek su bili najprodavaniji u luksuznoj klasi. Kao takvi važili su za velike potrošače goriva a samim tim i za velike zagađivače. Prestižan imidž je građen na superiornim performansama. BMW se početkom XXI veka suočavao sa ozbiljnim problemom. Sa jedne strane se morao prilagoditi savremenim kretanjima u smislu redukcije potrošnje i emisije štetnih gasova dok sa druge strane nije smeo dozvoliti da prethodno navedeni zahtevi dovedu u pitanje performanse kao faktor koji je ovom proizvođaču omogućio uspešno pozicioniranje. Da bi ispunio zadate ciljeve BMW je morao da razmišlja drugačije od konkurencije. Pozicioniranje konkurenata je predstavljeno klasičnom krivom pozicioniranja na kojoj su proizvođači imali opciju da proizvode „čist“ automobil na uštrb zadovoljenja želja kupaca ili obratno što je i prikazano grafikom 3. Ne želeći da izgubi na svojim performansama i izneveri svoje lojalne kupce, BMW je osmislio sopstvenu krivu pozicioniranja. Ta strategija podrazumeva razvoj agregata koji uvažavaju zahteve za očuvanjem životne sredine uz minimalno smanjenje performansi.

[5] Radoslav, S., “Marketing menadžment”, Ekonomski fakultet u Kragujevcu, (2002), 32-33.



Grafik 3. Klasična i BMW-ova kriva pozicioniranja u zaštiti životne sredine

Nova orjentacija je iziskivala potpuno nova razmišljanja top menadžmenta u smislu koncipiranja strategije koja bi dovela do ispunjenja postavljenih ciljeva a koja zahteva i značajna finansijska ulaganja u istraživanje i razvoj. Nakon 1999.god. BMW je doživeo najveću krizu kada je ostvario gubitak od 2.487 mil. DEM[6] što je i uslovilo korenite promene u top menadžmentu. Novi menadžment je formulisao novu, takozvanu „Strategiju No:1" koja se zasniva na 4 osnovna stuba od kojih je jedan „oblikovanje budućnosti" što slika 1 prikazuje. Ovaj segment strategije No:1 obuhvata sve prethodno izložene ciljeve.



Slika 1. BMW-ova „Strategija No:1" [7]

Strategija No:1 je iziskivala značajna finansijska ulaganja u istraživanje i razvoj (IR) kao i angažovanje novih kadrova u tim sektorima.

Tabela 1. Učešće izdataka IR u dobiti

	2007	2006	2005	2004
Dobit (u millionima evra)	56.018 €	48.999 €	46.656 €	44.335 €
Total troškovi istraživanja i razvoja	3.144 €	3.208 €	3.115 €	2.818 €
racio IR	5,61%	6,55%	6,68%	6,36%

Tabela 2. Učešće radnika IR–a u ukupnom broju zaposlenih

	2007	2006	2005
Zaposljeni u IR	9800	9400	9400
Ukupni broj radnika BMW	104402	103727	103546
Racio radnika IR	9,39%	9,06%	9,08%

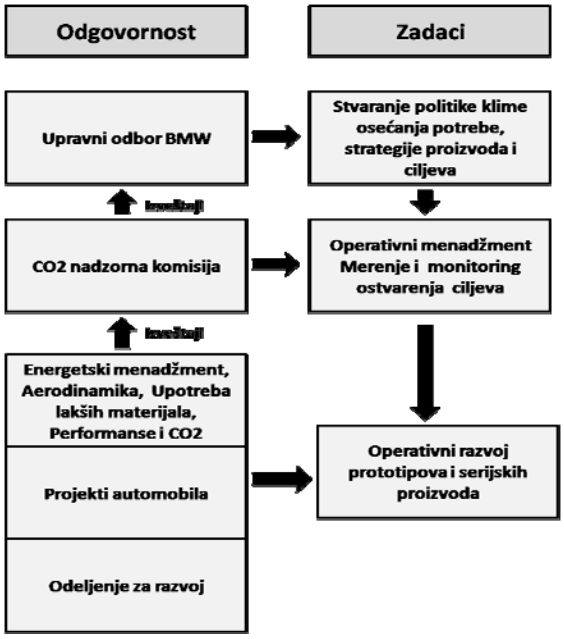
Na osnovu podataka iz finansijskih izveštaja BMW grupe možemo izračunati racio IR i racio radnika IR. Racio IR smo dobili stavljanjem u odnos triškova IR-a i ostvarene dobiti za isti period. Na osnovu dobijenih racija možemo videti da je procenat ulaganja u IR rastao do 2005.god. od kada beleži pad. To nikako ne znači da BMW odustaje od istraživanja i razvoja već dobit znatno brže raste u odnosu na troškove IR-a što potvrđuje da strategija No:1 donosi rezultate. Najbolji je primer 2007.god kada je ukupna dobit porasla za 14.32% u odnosu na 2006.god.

Politika BMW-ove grupacije je da sektoru IR dodeli izvesnu autonomiju tako da oni posluju u okviru Istraživačkog centra u Minhenu. U tabeli 2 je prikazan racio radnika IR-a koji smo dobili kao odnos broja

[6] www.bmw-group.com/ BMW_Group_2007 str. 79
[7] www.bmw-group.com/Strategie_Number_ONE str. 25

zaposlenih u IR-u i ukupnog broja zaposlenih. Racio IR-a iz godine u godinu raste što znači da BMW intenzivno razmišlja o novim rešenjima i opadanje tog racija se može očekivati kada istraživanja donesu konačno prihvatljiva rešenja.

Integrisanost ekološkog menadžmenta u grupaciji BMW podrazumeva aktivan odnos upravnog odbora kao najvišeg tela koji formuliše strategiju na bazi ekološkog menadžmenta i daje finansijska sredstva nižim nivoima. Operativni menadžment vrši kontrolu nad razvojnim odeljenjima a informacije o uspešnosti implementacije zadatih ciljeva top menadžmentu ne šalje operativni menadžment već posebna CO_2 nadzorna komisija kao potpuno nezavisno telo. Nezavisnost CO_2 komisije omogućava veću objektivnost rezultata koji se prosleđuju top menadžmentu. Celokupan tok procesa prikazan je na slici 2.



Slika 2. Tok procesa ekološkog menadžmenta u BMW-u[8]

Postavlja se pitanje u šta su uloženi napori i sredstva IR-a? Pod pritiskom tržišta nafte, zakonskih propisa i razmišljanja konkurentskih kompanija strategija No:1 je proizvela dva rešenja. Prvo rešenje je Efficient Dynamics i predstavlja kratkoročno rešenje problema koje se zasniva na unapređenju već postojećih agregata u smislu njihove potrošnje i emisije štetnih gasova. Druga strategija pod nazivom Clean Energy podrazumeva pronalaženje potpune zamene nafti i razvoj agregata pokretanim alternativnim gorivom, vodonikom, što predstavlja dugoročno rešenje.

Slika 3. Rezulatati Strategije No:1 pod uticajem okruženja

[8] www.bmw-group.com/SVR2007BMW_03_Produktverantwortung_e.pdf str.4.

4. EFFICIENT DYNAMICS

Efficient Dynamics nije samo jedno tehničko rešenje već podrazumeva sklop uzajamnog delovanja više zasebnih rešenja kojim se nastoji ostvariti sinergijski efekat na ukupnu potrošnju goriva a samim tim i emisiju štetnih gasova.

U skladu sa tim ciljevima od 2005.god. BMW primenjuje novu tehnologiju nazvanu „High Precision Injection".ova tehnologija podrazumeva visoku preciznost direktnog ubrizgavanja goriva u motor pri čemu je smanjeno na minimum nepotrebno rasipanje goriva. Pošto se odnosi na direktno ubrizgavanje goriva, ova tehnoligija se primanjuje isključivo u benzinskim motorima. „High Precision Injection" će uštedeti od 5 do 15 % pod tipičnim uslovima vožnje, u zavisnosti od terena i vozačkih aspiracija.

U daljem cilju smanjenja potrošnje, BMW je prvi razvio i implementirao „Start-stop tehnologiju". Ova tehnologija se zasniva na filozofiji „ako se automobil ne kreće, ne troši gorivo". Ova tehnologija omogućava da u uslovima gradskih gužvi, kada su česti zastoji bilo zbog semafora ili gužve, pri izbacivanju menjača u neutralan položaj, motor se automatski gasi a na pritisak kvačila i ubacivanja u brzinu isti se samostalno pali pružajući na ovaj način uštedu u potrošnji goriva do 20%. Ova tehnologija se primenjuje na manjim gradskim modelima serije 1 i serije 3 koji su i najčešći „akteri" u gradskim gužvama.

Još jedna inovacija iz Bavarske radionice zaslužuje da bude pomenuta a to je „Akumulacija energije kočenja". Kako su BMW-ovi stručnjaci uvideli da se energija koja se oslobađa pri kočenju uzaludno „baca", osmislili su nov sistem koji ima zadatak da pomenutu energiju akumulira a da se ista kasnije iskoristi za funkcionisanje pojedinih komponenti koje su kao izvor energije pre koristile gorivo. Najbitniji među njima jeste klima uređaj.

Električna asistencija manevrisanju, tzv. „Electric Power Steering" je nastala kao ideja da se redukuje gubitak energije i povećanje potrošnje pri manevrisanju koji nastaje kao posledica povećanog trenja pneumatika o podlogu. Za razliku od dosadašnjeg hidrauličnog sistema u servo volanima, ovaj je potpomognut elektomotorom koji se jedino aktivira pri manevrisanju kada svojom energijom podpomaže manevre. Ovaj sistem ne koristi fosilno gorivo već je pokretan energijom akumuliranom u baterijama.

Kontrola vazdušnog hlađenja ili „Air Vent Control" podrazumeva izgrađen sistem kontrole protoka vazduha kroz motor koji potpomaže održavanje konstantne temperature agregata kako bi se postigao optimum njegovog rada. Iza prednje maske hladnjaka smeštene su membrane koje se po potrebi otvaraju i zatvaraju regulišući na taj način optimalan protok vazduha kroz motor.
Poboljšanja nisu usmerena samo na agregate. BMW-ovi inžinjeri su uvideli da se značajan deo energije može uštedeti a time i redukovati potrošnja i u procesu transmisije. U tom cilju razvijen je sistem „Gear Shift Indicator" koji poseduje manjač sa dvostrukim kvačilom. Ceo sistem kontroliše kompjuter koji prikuplja informacije o trenutnom načinu vožnje i predviđa naredni stepen prenosa pripremajući „rezervnu lamelu" za taj stepen. Time se znatno skraćuje vreme potrebno za promenu stepena prenosa. Raniji sistemi prenosa sa jednom lamelom su naročito pri visokim obrtajima nepotrebno trošili dosta energije za vreme koje je potrebno da se promena stepena prenosa izvrši. BMW-ov novi sistem drastično smanjuje vreme promene stepena prenosa a samim tim i potrošnju. Ova inovacija je potekla iz Formule 1.

Uloga pneumatika je da sveukupne karakteristike vozila prenese na put. Ukoliko ima loše pneumatike, vozilo sa dobrim karakteristikama neće pokazati sve svoje atribute. BMW je na tom polju takođe video prostor za usavršavanje. U tom cilju razvio je pneumatike sa smanjenim obrtnim trenjem koji su poboljšavani različitim elementima kako sa bočne tako i na gazećoj površini pneumatika. Kako smanjeno trenje zahteva i manje uložene energije, BMW je ovim sistemom uspeo da redukuje potrošnju uz poboljšanje performansi.

Težina vozila znatno utiče na njegovu mobilnost i performanse. U cilju smanjenja ukupne težine vozila a samim tim i potrošnje, BMW je počeo da ugrađuje nove materijale u svoje proizvode. Upotrebom magnezijuma i aluminijuma u izgradnji agregata umesto dotadašnjeg čelika, težina istog je redukovana i do 50%. Takođe i „limovi" su zamenjeni termoplastikom i karbon-fiber vlaknima koji drastično smanjuju ukupnu težinu vozila.

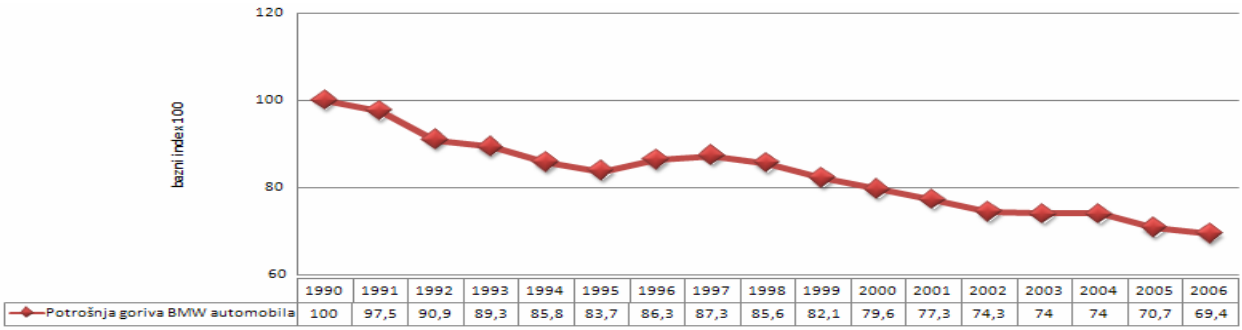
Ugradnja solarnih ćelija na krovovima vozila u BMW-u već postaje realnost koja će znatno poboljšati energetsku efikasnost celog proizvoda.

U skladu sa kretanjima koje nameće konkurencija BMW je krenuo u razvoj sopstvenog hibridnog modela. Hibridni pogon je nadograđen na Efficient Dynamics sistem koji potpomognut hibridnom tehnologijom predstavlja pomak strategije BMW-a sa kratkoročne na srednjeročnu. Namera BMW-a je da hibridni sisstem

zaživi u svim modelima. BMW jeste zakasnio sa razvojem hibridnog pogona tako da je za uspešan razvoj istog morao krenuti u saradnju sa najvećim konkurentima, DaimlerChrysler-om i GM-om.

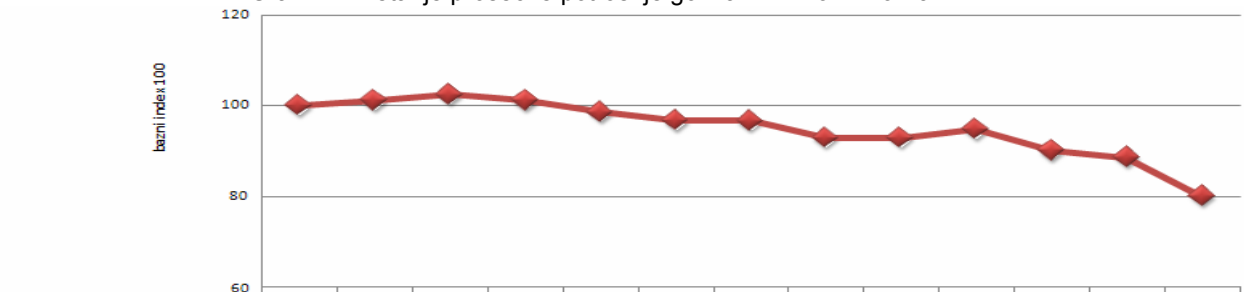
Hibridni pogon je već zaživeo u jednom modelu. Model X6 pripada klasi SUV vozila i svoju promociju je dobio na američkom tržištu. Ovak model se proizvodi sa tehnologijom koja maksimalno redukuje potrošnju goriva a plasiran je na tržište na kome potrošnja i nije kritičan faktor. BMW ovim potezom ulazi u veliki rizik želeći da kupcima koji ne mare za životnu sredinu nametne svoj način razmišljanja. Predviđanja govore da će model X6 kao proizvod spoja vrhunskog dizajna, performansi, prestiža i Efficient Dynamics tehnologije imati veliki tržišni uspeh.

Da je ideja velikih ulaganja u istraživanje i razvoj od 90-ih godina imala smisla i dala zadovoljavajuće rezultate pokazuju i grafici 4 i 5, kretanja prosečne potrošnje BMW-ovih vozila i emisije CO2.



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Potrošnja goriva BMW automobila	100	97,5	90,9	89,3	85,8	83,7	86,3	87,3	85,6	82,1	79,6	77,3	74,3	74	74	70,7	69,4

Grafik 4. Kretanje prosečne potrošnje goriva BMW-ovih vozila. [9]



	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Kretanje emisije CO2 u Evropi	100	101	102,4	101	98,6	96,7	96,7	92,9	92,9	94,8	90	88,6	80

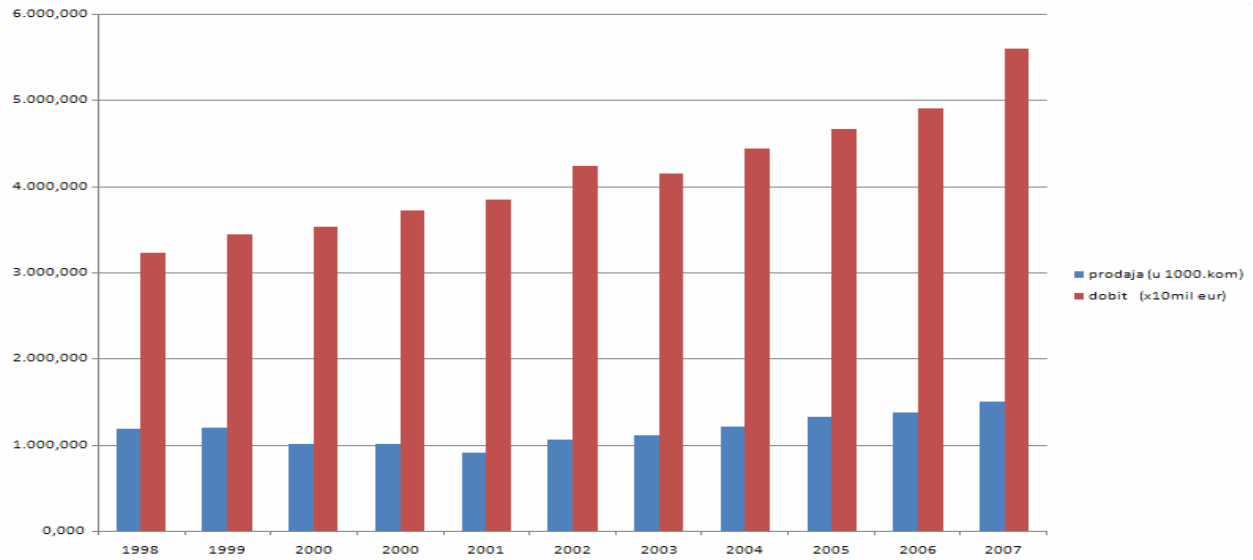
Grafik 5. Kretanje prosečne emisije CO2 BMW-ovih vozila. [10]

Rezultati IR-a su doprineli da se potošnja goriva u periodu od 1990.god. do 2006.god. smanji za 30% ako se 1990.god. uzme kao bazna što je i prikazano grafikom 4. Grafik 5 pokazuje da se u periodu od 1995 – 2007.god. emisija CO_2 smanjila za 20% u odnosu na baznu 1995.god.

Kao rezultat uloženog truda nisu izostala ni priznanja različitih eminentnih organizacija. BMW-ov model 118d je proglašen za „World Green Car“ za 2008.godinu od WCOTY udruženja.[11] Ovaj model ima emisiju CO_2 od samo 118 g/km uz snagu od 141 KS i ubrzanje od 0-100km/h za samo 8.8 s. Ovim modelom BMW je spreman i za propise o emisiji CO_2 koji bi nastupili 2015.god.

Razvojem naprednog Etticient Dynamics sistema i njegova primena od 2000.god. je u mnogome doprinela smanjenju potrošnje i emisije CO_2 i povećanju prodaje BMW-ovih vozila. Povećanje prodaje je nastalo kao posledica zadržavanja postojećih kupaca i „osvajanja“ novih, kojima je visoka potrošnja BMW-ovih vozila bila jedini razlog „ne“ kupovine. Porast prodaje vozila je sa sobom nosio i porast ukupne dobiti, kao osnovnog smisla postojanja svake organizacije, što je i prikazano grafikom 6.

[9] www.bmw-group.com/annual_report_2007.pdf. str 32.
[10] www.bmw-group.com/annual_report_2007.pdf. str 32.
[11] http://www.wcoty.com/vehicles/?year=2008&cat=4



Grafik 6. Uporedan prikaz kretanja dobiti i prodaje BMW-a u periodu 1998-2007.god.[12]

Napomena: Razlog dvostrukih podataka za 2000.god. je konverzija DEM-a u Evro.

5. CLEAN ENERGY

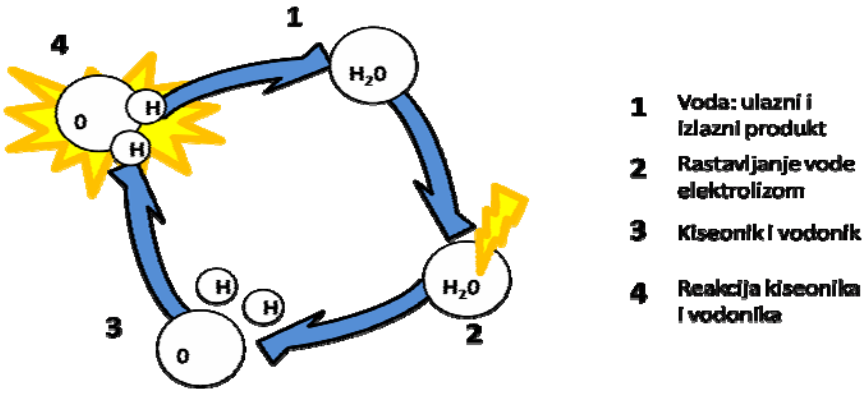
Druga BMW-ova strategija predstavlja dugoročno rešenje koje se sastoji u potpunoj supstituciji nafte novim gorivom. Pošto se proces sagorevanja goriva u agregatima odvija u gasnoj fazi, BMW-ovi inžinjeri smatraju da gorivo budućnosti treba da bude u gasovitom agregatnom stanju da bi se ujedno izbegao dotadašnji proces pretvaranja tečne nafte u gas. U BMW-u smatraju da je gorivo budućnosti vodonik na kome se i zasniva čitav projekat pod nazivom Clean Energy.

Hery Kevendish je 1760.god. otkrio nov hemijski element, vodonik. Žil Vern, poznati pisac i utopista je 1874.god. rekao da je voda ugalj života. Plod njegove mašte su uvek bile za to vreme nazamislive pojave (podmornice, putovanje u svemir).

Ideja BMW-a da napravi automobil na vodonik je bila materijalizacija ideje Žila Verna. Dok su drugi proizvođači usavršavali svoje agregate na fosilna goriva, BMW je imao sasvim drugačiju filozofiju. Još davne 1979.god BMW je konstruisao prvi model koga pokreće vodonik. Možda je ovaj koncept nastao kao odgovor na veliku naftnu krizu tokom tog perioda, ali svakako je otvorio jedno veliko poglavlje u automobilskoj industriji.

Postoje utopijska mišljenja da „automobil može da ide na vodu“ što bi bio idealan proces. Idealan proces stvaranja enegije pomoću vodonika se sastoji iz 4 faze. Ulazni element procesa (1) je voda koja se u fazi 2 putem elektrolize razdvaja na vodonik i kiseonik (3), da bi se u fazi 4 oslobodila energija reakcijom vodonika i kiseonika pri čemu je nus proizvod čista voda koja se koristi za ponovni proces stvaranja energije, što je i prikazano slikom 4

[12] www.bmw-group.com/annual_report_2007.pdf. str 152-153.



Slika 4. Kružni proces stvaranja energije iz vodonika

Sa ekonomskog stanovišta, ovaj idealan proces je neisplativ iz prostog razloga jer u fazi 2 treba uložiti mnogo više energije u elektrolizu nego što se može dobiti u fazi 4. Dalja istraživanja će možda rešiti problem razlike odnosa ulazne i izlazne energije procesa i učiniti vodu, gorivom budućnosti.

Današnja tehnologija agregata na vodonik za razliku od idealnog procesa ne uključuje fazu elektrolize te je ulazni element vodonik a ne voda. Reakcijom vodonika i kiseonika oslobađa se energija koja se koristi za pokretanje motora i kao nus proizvod se javlja voda. Ovaj proces nije praćen emisijom bilo kojih gasova štetnih za životnu sredinu. Pošto vazduh pored kiseonika sadrži i oko 79% azota kao nus proizvodi sagorevanja vodonika u agregatu se javljaju i oksidi azota.

BMW predstavlja pored GM-a jedinog proizvođača koji se ozbiljno bavi razvojem ove tehnologije kojoj je dao sopstveni naziv, CleanEnergy. Pod pokroviteljstvom BMW-a 1999.god. otvara se prva pumpa za „točenje“ vodonika da bi već 2004.god. otvorio i najveću u svetu. Predviđanja BMW-a govore da će 2020.god. ¼ ukupnog broja svetskih automobila biti pokretana agregatima na vodonik. Takav scenario traži velika ulaganja u usavršavanje procesa dobijanja vodonika koji je veoma skup i ulaganje u mrežu pumpi za njegovo točenje koje zahtevaju posebne sisteme zbog specifičnih zahteva za skladistenjem vodonika.

Na salonu Expo 2000, BMW je predstavio čitavu paletu svojih proizvoda na vodonik. Posebne pohvale idu na račun razvoja prvog vodonikom pokretanog luksuznog dvoipotonca serije 7 pod simboličnim nazivom, „Hydrogen 7“.

Kako i Efficient Dynamics-om tako i sistemom CleanEnergy, BMW nije želeo da postigne nezavisnost od nafte na uštrb performansi. Potvrda ovoga je razvoj sportskog modela H2R. Super sportski BMW-ov model H2R je 2004.god oborio 9 rekorda za vodonične motore u koji spada i brzinski od 298 km/h iz letećeg starta. Michael Scully, dizajner BMW-ovog H2R-a je u emisiji za Explorer TV, objašnjavajući zainteresovanost BMW-a da napravi ovakav auto, izjavio: „Cilj je da javnost shvati da vodonik može da bude i čist i brz“.

6. OSVRT NA SAVREMENA REŠENJA KONKURENCIJE

BMW svakako nije jedini proizvođač koji razmišlja ekološki. Mnogi konkurenti razvijaju sopstvene sisteme alternativnih goriva manje ili više sličnim onima iz BMW-a.

Jedan od pionira uspeha na ovom polju dolazi od Toyote. Model Toyota Prius je već godinama najprodavaniji model sa hibridnim pogonom. Sa emisijom od samo 104 g/km ispunjava i najstrožije standarde emisije CO2. Iako je naprodavaniji model sa 90% učešća na tržištu hibridnih automobila. Osnovni problem hibridnog pogona Prius-a jesu baterije. Naime vek trajanja baterija iznosi 7 godina nakon čega se moraju menjati a sama cena novih trenutno iznosi oko 3.500 € što kada se uzme u obzir da do tada vrednost vozila pada ispod cene baterija, postavlja se pitanje isplativosti.[13] Prius nema visoke performanse i to je jedan od osnovnih razloga što se BMW ne ugleda na ovog konkurenta jer bi time izgubio atribut koji mu daje najveću konkurentsku prednost.

Poveden idejom BMW-a da razvije vozilo na vodonik, GM se upustio u razvoj sopstvenih agregata pokretanih istim. Sistem GM-a se naziva „Hydrogen 4“. Inžinjeri GM-a budućnost autoindustrije vide u

[13] “Hibridni automobili“, 7.11.2007., www.b92.net/automobili/razno

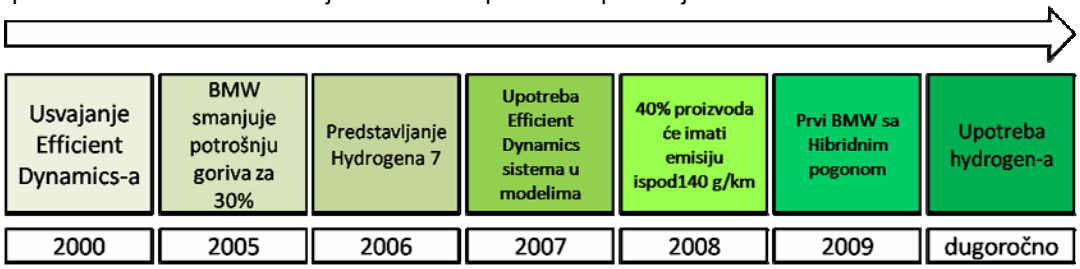
agregatima koji bi bili pokretani energijom iz gorivnih ćelija-baterija. Sistem „Hydrogen 4“ počiva na ideji da se se u gorivnim ćelijama odvija proces elektrolize. Sa jedne strane vodonik a s druge kiseonik reaguju stvarajući razliku potencijala odnosno električnu energiju koja pokreće glavni agregat. Ovaj sistem se razlikuje od onog iz BMW-a jer ne poseduje motor u kome sagoreva vodonik već se pokreće elektromotorom. Elektromotor ne može postići performanse koje kupci BMW-a zahtevaju te stoga BMW, GM-ov sistem „Hydrogen 4“ ne vidi kao konkurenciju svom sistemu CleanEnergy.

Svakako da i drugi svetski proizvođači razmišljaju o alternativnim rešenjima ali ona nisu proizvod sopstvenih istraživanja već samo primena već proverenih ideja hibridnih automobila. Tako i u oblasti ekološkog menadžmenta može se govoriti o strategiji lidera i satelita. Najkarakterističniji je primer VW-a kao jednog od najvećih masovnih proizvođača automobila koji ima rezervu prema alternativnim rešenjima. Jedan od razloga tome jesu i potrebna ulaganja za takva rešenja što bi dovelo do poskupljenja proizvoda i ugrozilo prodaju.

7. SVEUKUPAN POGLED BMW-a NA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Bez obzia na datum nastupanja zakona o količini emisije CO2, ekološke takse koje uvode skoro sve zemlje, stvaraju probleme automobilskoj industriji. Nasuprot njima postoje razne benificije prilikom kupovine hibridnih automobila. U holandiji se na primer kupovinom Priusa može uštedeti do 7000 € dok u SAD-u ušteda iznosi do 3500$. Ukoliko bi Evropska komisija uspela da nametne svoje standarde po pitanju emisije CO2, ACEA-u, proizvođači koji su na vreme počeli da razmišljaju o „čistoj energiji“ mogu se nadati dodatnim olakšicama i konkurentskoj prednosti. BMW sa svojim rešenjima istaknutim u ovom radu, svakako predstavlja jednog od vodećih proizvođača „čistih automobila“.

Sve napore BMW-a u vezi sa razvojem ekoloških proizvoda prikazuje slika 5.

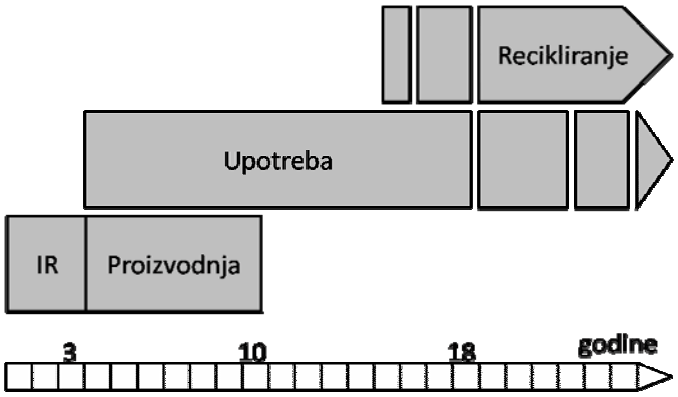


Slika 5. Hronologija razvoja BMW-ovih ekoloških proizvoda.

Kao što smo i u početku rada naveli, nisu samo proizvodi automobilske industrije zagađivači sredine, već i postrojenja za proizvodnju istih. BMW se kao i korporacija ponaša ekološki. U svojim industrijskim postrojenjima uspeli su da smanje količinu izduvnih gasova (VOC) na 25%[14] ispod propisane norme. Veoma je bitno istaći da se veliki deo gasova ne ispušta u atmosferu već se njima zagrevaju prostorije same fabrike čime se čak i smanjuju troškovi. BMW je pri izgradnji fabrike u Lajpcigu zasadio 2.200 stabala drveća kao pokušaj kompenzacije prirodi za zagađenje. BMW-ova razmišljanja o ekologiji dosežu i do preporuke zaposlenima da pri dolasku na posao koriste javni prevoz.

Budući da svaki proizvod ima svoj vek trajanja posle čega se odlaže i njime vrši fizičko zagađenje životne sredine, BMW je razvio ideju o sistematizovanoj reciklaži. U tu svrhu je osnovan „BMW Recycling and Dismantling Centre (RDC)“ u blizini Minhena, čiji je rad zasnovan na razvijenom know-how sistemu stvaranom još od 1994.god. Time BMW smanjuje deponije svojih proizvoda a komponente istih ponovo koristi u proizvodnji obezbeđujući tako solidnu sirovinsku bazu. Uzajamni odnos prizvodnje, upotrebe proizvoda i reciklaže prkazan je na slici 6.

[14] www.bmw-group.com/SVR2007BMW_04_Umweltschutz_e. str.6.



Slika 6. Uzajamni odnos prizvodnje, upotrebe proizvoda i reciklaže[15]

8. ZAKLJUČAK

Svakako, BMW nije jedan od 5 najvećih svetskih proizvođača ali je jedan od retkih koji su na vreme počeli da razmišljaju o ekologiji a napori koje čini u tom pravcu su ispred propisa koji ga na to primoravaju. Kratkoročno gledano, sredstva uložena u IR i na očuvanje životne sredine, mogla su biti uložena u marketing čime bi se povećalo njegovo tržišno učešće. Dugoročno, kada nastupe strožiji zakonski propisi, uz predpostavku da vodonik postane gorivo budućnosti, politika BMW-a će dati prave rezultate koji će biti izraženi kroz značajnu konkurentsku prednost.

Sveukupna delovanja BMW-a se mogu obrazložiti namerama da se kroz implementaciju kratkoročne strategije razvoja (Efficient Dynamics) poveća prodaja a samim tim i dobit koja će biti dobra finansijska potpora za implementaciju dugoročne strategije razvoja (CleanEnergy).

Cilj ovog rada je da pokaže da se ulaganje u IR proizvoda, koji pored toga što uvažavaju želje kupaca, brinu o životnoj sredini, iako kratkoročno ne isplate, dugoročno gledano mogu uz izvestan stepen rizika, doneti veoma dobre rezultate. BMW je svakako proizvođač koji svoju poslovnu politiku zasniva na ovoj ideji.

9. LITERATURA

[1] Radoslav, S., “Marketing menadžment”, Ekonomski fakultet u Kragujevcu, (2002),
[2] Richard, T., „Poslovna Etika“, Filip Višnjić, Beograd, (2003),
[3] http://unfccc.int
[4] www.bmw.com
[5] www.bmw-group.com
[6] www.b92.net
[7] www.mnp.nl
[8] www.opec.org
[9] www.wcoty.com

[15] www.bmw-group.com/SVR2007BMW_03_Produktverantwortung_e. str. 16.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

ENVIRONMENTALIST APPROACH TO REVERSE LOGISTICS MANAGEMENT IN THE FUNCTION OF STRENGTHENING COMPANY'S SOCIAL RESPONSIBILITY

ENVIRONMENTALISTIČKI PRISTUP UPRAVLJANJU OBRNUTOM LOGISTIKOM U FUNKCIJI JAČANJA DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI KOMPANIJE

Aleksandra Dragaš[1]
[1]Poslovna škola "Megatrend" Beograd, sandra_dragas@yahoo.com

Abstract: *The optimal response to the current question whether a human being, opening the door of progress, has at the same time opened the fateful Pandora's Box of human existence, can and must be searched primarily in the domain of readiness of all influential actors of global business environment to assume the responsibility and realize the potentially fatal consequences of socially irresponsible behaviour. In the era of global repositioning of the leading group of competitors, the focus horizon of the marketing management has been inevitably widened beyond the scope of the company itself and the consumers to the global social organism complexity. The contemporary concept of holistic marketing, as the highest evolutional stage which exceeds the borders of implementation of traditional marketing model, integrates socially responsible marketing as its unavoidable, key dimension, thus contributing to the respect of wider interests in the ethical context of marketing activities and programmes - environmental, legal and social context. One of the preconditions for sustainable development of company business is certainly the inclusion of postulates of socially acceptable and responsible ecocentric marketing activities directed towards environmental protection, both at the level of strategic marketing planning as well as at the level of tactics. Therefore, the reverse logistics, as a sub-system of the integrated marketing logistics system, becomes one of the most important instruments of assuming social responsibility through the implementation of environmentalist concept and the activities of green marketing. The movements of new and used products and product packages, through the reverse marketing channels, from consumers back to producers or suppliers, targeted to eliminate or reduce waste (Reduce-Reuse-Recycle), present a big step forward towards better and healthier world of tomorrow. The companies such as The Body Shop, British Petroleum, Tesco, McDonald's, etc. give good practical examples of intensifying socially responsible post-sale activities of reverse logistics.*

Key words: *social responsibility, environmentalism, holistic marketing, reverse logistics*

Apstrakt: *Optimalni odgovor na aktuelno pitanje da li je otvarajući vrata progresa, čovek istovremeno otvorio i sudbonosnu Pandorinu kutiju svoga bitisanja, može se i mora primarno tražiti u domenu spremnosti svih uticajnih aktera globalnog biznis okruženja na preuzimanje društvene odgovornosti i uviđanje potencijalno fatalnih konsekvenci društveno neodgovornog ponašanja. U eri globalnog repozicioniranja liderske grupe konkurenata, horizont fokusa marketing menadžmenta neminovno se proširuje i van sfere same kompanije i potrošača, na globalni društveni organizam u svojoj kompleksnosti. Savremeni koncept holističkog marketinga, kao najvišeg evolutivnog stadijuma koji prevazilazi granice implementacije tradicionalne marketing koncepcije, ispravno integriše društveno odgovorni marketing kao svoju neizostavnu komponentu i ključnu dimenziju, doprinoseći time uvažavanju širih interesa u etičkom kontekstu marketing aktivnosti i programa - kontekstu životne sredine, pravnom i društvenom kontekstu. Jedna od pretpostavki održivog razvoja poslovanja kompanije svakako je i uključivanje postulata društveno prihvatljivih i odgovornih ekocentričnih marketing aktivnosti usmerenih na zaštitu životne sredine, kako na nivou strategijskog marketing planiranja, tako i na nivou marketing taktika. U tom smislu, obrnuta logistika (reverse logistics), kao podsistem sistema integrisane marketing logistike, postaje jedan od značajnih instrumenata preuzimanja društvene odgovornosti kroz implementaciju environmentalističkog koncepta i aktivnosti zelenog marketinga. Kretanje novih i upotrebljenih proizvoda i ambalaže proizvoda od potrošača marketing kanalima unazad ka*

proizvođaču ili dobavljaču, u cilju eliminisanja ili umanjivanja problema otpada, a preko redukcije, recikliranja ili reupotrebe istog, veliki je iskorak ka boljem i zdravijem svetu sutrašnjice. Kompanije kao što su The Body Shop, British Petroleum, Tesco, Mc Donald's i dr. svetao su primer intenziviranja društveno odgovornih postprodajnih aktivnosti obrnute logistike u praksi.

Ključne reči: *društvena odgovornost, environmentalizam, holistički marketing, obrnuta logistika*

1. UVODNA REČ

Prema staroj latinskoj poslovici, "Homo homini lupus est" - Čovek je čoveku vuk (moglo bi se primetiti: ne samo čovek - drugom čoveku, tendenciozno i maliciozno, već pre svega nesvesno i nehotično - čovek samome sebi). Evolucija ljudskog bića, njegove svesti, sposobnosti i znanja, otvorila je put nezaustavljivom naučnom, tehničkom i tehnološkom progresu, informatičkoj revoluciji i, očekivalo bi se, svekolikom prosperitetu. Sagledani kroz prizmu globalizacije kao zajedničkog imenitelja ali i rezultante, međutim, navedeni procesi uslovili su da slika savremenog sveta odražava neverovatan dualizam. "Svetsko društvo" početkom 21. veka na momente deluje gotovo utopistički, krojeći potpuno novu geografiju i proklamujući novi, kosmopolitski, tolerantniji svet bez granica, bez hegemonije i podela, dok u drugim momentima u potpunosti odiše surovom logikom kapitala i neoprostivim nemarom prema Planeti, čineći da već i sama reč "sutra" zvuči zastrašujuće apokaliptično i orvelovski. Postavlja se pitanje da li je otvarajući vrata progresa, čovek istovremeno otvorio i sudbonosnu Pandorinu kutiju svoga bitisanja, kao i da li će spuštanjem poklopca iste, na posletku nada zaista ostati zanavek utamničena na dnu?

Optimalni odgovor na ovo i slična pitanja, može se i mora primarno tražiti u domenu spremnosti svih uticajnih aktera globalnog biznis okruženja na preuzimanje društvene odgovornosti. Nova orbita civilizacijskog napretka podrazumeva velike objektivne planetarne procese stvaranja sve gušće mreže povezanosti društava - sve je širi krug delatnosti koje postaju transnacionalne i kojima se ne može upravljati isključivo unutar državnih granica. Upravo ta i takva orbita globalizacije, nameće preuzimanje društvene odgovornosti kao neprikosnoveni imperativ pri trasiranju puta održivog rasta i razvoja, upravljenog ka kreiranju novog, boljeg sveta sutrašnjice vođenog humanističkim interesima zarad opšte dobrobiti čovečanstva. Na tom putu, uviđanje potencijalno fatalnih konsekvenci društveno neodgovornog ponašanja predstavlja inicijalni, ali i krucijalni korak. Fokus neophodne globalne ofanzive svih relevantnih participijenata (na nivou država, ali i na nivou privrednih subjekata i individua) mora biti usmeren na simultane akcije u cilju zaštite životne sredine, kontinuiranog investiranja u društvenu zajednicu, u održive, prosperitetne i strategijski profilisane projekte i ljudski kapital.

Uvažavajući nepobitno signifikantnu ulogu vlada suverenih država širom globusa (pre svega u smislu usvajanja adekvatne zakonske regulative oličene u nedvosmislenim i precizno profilisanim kogentnim propisima, koji će uprkos nacionalnim specifičnostima težiti nadnacionalnom unificiranju), te uvažavajući značaj osvešćenosti pojedinca, jasno je da su privredni subjekti aktivni kreatori društveno (ne)odgovornog globalnog biznis ambijenta. Koncept društvene odgovornosti na nivou kompanije (CSR - Corporate Social Responsibility), upotpunjen konceptom moralne odgovornosti, otvara goruće pitanje etike u biznisu. U eri zahuktale globalizacije, postepeno jača svest da u besomučnoj trci za profitom filantropska i environmentalistička orijentacija ne smeju ostati na nivou formalno proklamovanih dimenzija kompanijskog biznisa. Konferencija Ujedinjenih nacija o zaštiti životne sredine i razvoju (United Nations Conference on Environment and Development - UNCED), poznata i kao Zemaljski samit, još davne 1992. godine u Rio de Žaneiru nedvosmisleno je ukazala na značaj suštinskog implementiranja postulata održivog razvoja, kao razvoja u pravcu zadovoljavanja potreba sadašnjih generacija, bez ugrožavanja mogućnosti zadovoljavanja potreba naraštaja sutrašnjice. Upravo zahtev za održivim razvojem kompanijskog biznisa poverava marketerima ključnu ulogu u usmeravanju svih poslovnih funkcija ka kreiranju takve korporativne ponude koja će biti u službi, a nikako nasuprot prosperitetu zajednice, postizanju ekološke ravnoteže i sveopšteg društvenog blagostanja.

2. MARKETING MENADŽMENT I DRUŠTVENA ODGOVORNOST

Biznis bez suštinske prožetosti svakog aspekta poslovanja marketing orijentacijom je poput plovidbe bez kompasa, pod vođstvom kapetana sa povezom preko očiju. Taj i takav biznis prepušten je na milost i nemilost spletu okolnosti, što u savremenom okruženju u idealnoj situaciji može doneti samo dugoročno preživljavanje na margini razvoja. Uspešan biznis podrazumeva proaktivan stav i proaktivan marketing u kome se model operativnog dejstvovanja izvodi iz pažljivo profilisane strateške marketing opcije konzistentne sa društveno odgovornom globalnom korporativnom strategijom. U eri determinisanoj tekovinama ekonomske globalizacije, ali i sagledavanjem negativnih konsekvenci i konotacija iste, horizont fokusa marketing menadžmenta neminovno se proširuje na društveni organizam u svojoj kompleksnosti.

2.1 Holistički marketing koncept kao odgovor izazovima okruzenja

Post-industrijsko doba informatičke revolucije, postupna evolucija ekonomije obima u ekonomiju znanja, bespoštedna i inovativna konkurencija i sveprisutni efekti globalnog repozicioniranja liderske grupe konkurenata, te tokovi fragmentacije kao odgovor i protivteža tokovima globalizacije, paradigme su XXI veka kao ere svekolikih promena. Ranije prisutna praksa da se pod plaštom marketinga obavljaju samo pojedinačni fragmentisani uskostručni poslovi koji zapravo pripadaju operativnoj paleti marketing aktivnosti, već dugo ne predstavlja adekvatan odgovor izazovima okruženja. Ići u korak sa promenama danas je moguće samo ukoliko se ide korak ispred njih. U tom smislu, cilj inteligentnog, pažljivo strategijski profilisanog i dugoročno orijentisanog biznisa danas se ne može sagledati samo kroz prizmu imperativa biti što jeftiniji i proizvesti što više (koncept proizvodnje), proizvesti što kvalitetniji proizvod ne pitajući se šta je za kupca kvalitet (koncept proizvoda), pribegavati merama agresivne prodaje, propagandnim presijama i rasprodajama kao isključivom stimulansu za masovnu potrošnju (koncept prodaje). Čak i tradicionalni koncept marketinga (identifikovati i anticipirati potrebe potrošača, segmentirati tržište i odabrati ciljno/ciljna, pozicionirati i diferencirati ponudu sa ciljem da se proizvede ono što se može prodati) postepeno zaostaje za potrebama vremena. Koncept prodaje bio je usmeren na potrebe prodavca, koncept marketinga na potrebe potrošača. Savremeni koncept, obojen ideologijom holizma, isključuje parcijalne uvide i kreira fundamentalno drugačiji pristup, proširujući sferu interesovanja na sve stejkholdere i sve akcije upravljene ka njima ili preduzete od njih, odnosno - na jedinstvenost celine u njenoj kompleksnosti.

Potpuno je jasno da jedino spoznaja da celina uvek podrazumeva više od proste sume svojih delova, uz multidisciplinarnost u sagledavanju iste celine, može kompaniji omogućiti proaktivan stav koji će je odvesti željeni "korak ispred" i uputiti je u tajne ultimativnog, sveprožimajućeg marketinga - holističkog marketinga. Holistički marketing koncept, baziran na razvijanju, oblikovanju i sprovođenju marketing programa, procesa i aktivnosti na integralnoj osnovi koja omogućava uspostavljanje međuzavisnosti i sinergetskog efekta u tržišnom delovanju, nepobitni je imperativ vremena i jedina istinska marketing umetnost prepoznavanja, anticipiranja i zadovoljavanja potreba potrošača, na dugi rok i bolje od konkurencije, na nepodeljeno zadovoljstvo potrošača, kompanije i društva, i u korist svih navedenih. Cilj više nije prodati svoju ponudu potrošaču, već svojom ponudom lojalnost potrošača "kupiti", ali uz zahtev "plus": pored zadovoljenja potreba potrošača i sticanja dobiti, ne manje je važna i zaštita interesa društvene zajednice i prirodne okoline. U tom smislu, upravo savremeni holistički model kao najviši evolutivni stadijum koji prevazilazi granice implementacije tradicionalne marketing koncepcije, ispravno integriše društveno odgovorni marketing kao svoju neizostavnu dimenziju, doprinoseći time uvažavanju širih interesa u kontekstu poslovnog morala i marketing etike.

2.2 Društveno odgovorni marketing u holističkom marketing modelu

Holistički marketing insistira na uviđanju činjenice da je za marketing “sve važno”, te da je neophodna široka, integrisana perspektiva. U holističkom marketing modelu konstruisanom od strane prof. Kotller-a, četiri neizostavne komponente savremenog holističkog marketinga odnose se na [6] marketing odnosa - relacioni marketing, integrisani marketing, interni marketing i društveno odgovorni marketing.

Uporedo sa izgradnjom jedinstvene marketing mreže, sačinjene od same kompanije i svih podržavajućih stejkholdera sa kojima je kompanija izgradila obostrano profitabilne poslovne odnose (putem relacionog marketinga, jer se u savremenom okruženju konkurencija više ne odigrava između kompanija, već upravo između kreiranih marketing mreža); uporedo sa profilisanjem integrisanih marketing programa preko marketing aktivnosti kreiranih, osmišljenih i koordinisanih ka maksimiziranju njihovih zajedničkih efekata radi stvaranja, komuniciranja i isporuke vrednosti za potrošače (putem integrisanog marketinga, sa ciljem maksimiziranja efekata i rezultata menadžmenta tražnje, menadžmenta resursa i menadžmenta mreža), te uporedo sa regrutovanjem, obukom i motivisanjem adekvatnih kadrova opremljenih relevantnim znanjima i sposobnostima sa zajedničkom spremnošću da svojom uslugom maksimiziraju zadovoljstvo kupca (putem internog marketinga, jer je apsurdno i nesvrsishodno obećavati kupcu izuzetnu uslugu pre nego što je osoblje kompanije spremno da takvu uslugu i obezbedi) - kompanija mora neizostavno implementirati i postulate društveno odgovornog marketinga.

Integrisanje društveno odgovornog marketinga usmeriće kompanijski biznis ka uvažavanju širih interesa u etičkom kontekstu marketing programa i aktivnosti - kontekstu životne sredine, pravnom i društvenom kontekstu. U doba sve alarmantnijeg zagađenja, nedostatka resursa, eksplozivnog rasta stanovništva, širenja gladi i siromaštva u svetu, te zanemarenih društvenih službi, postavlja se pitanje opravdanosti koncepcije marketinga, odnosno - da li organizacija koja odlično zadovoljava potrebe potrošača istovremeno

radi za dugoročne interese potrošača i društva. Primera radi, industrija brze hrane nudi ukusnu, ali nutritivno nekvalitetnu hranu, prezasićenu skrobom i mastima, a sami proizvodi često u ruke potošača dospevaju u neadekvatnim pakovanjima koja povećavaju problem otpada. Na ovaj način, industrija brze hrane (ali i nebrojene druge industrije) zapravo zadovoljavaju želje potrošača na njihovu štetu, narušavajući zdravlje i život istih i stvarajući ekološke probleme. Prof. dr Momčilo Milisavljević opominje da je neophodno razmotriti društvene konsekvence marketing aktivnosti, te s pravom ističe vezu između marketinga i društva. S tim u vezi, on smatra da marketing treba posmatrati kao [9] "fundamentalno društveni proces“, koji može omogućiti efektivno i efikasno podmirenje društvenih (a ne samo individualnih) potreba. Stoga je sagledavanje uzroka i posledica upravljanja marketingom neophodno proširiti i van same kompanije i potrošača, na društvo kao celinu.

Izolovano posmatranje marketinga kao poslovne funkcije (šire kao ekonomske funkcije) ne uključuje obaveznu odgovornost kompanije mimo ekonomsko-pravne odgovornosti. Moguće je razlikovati i dva suštinski različita viđenja društvene odgovornosti [10]: klasično (koje se vezuje za ekonomistu i Nobelovca Miltona Fridmana (M. Friedman), prema kome je maksimiziranje profita jedina društvena odgovornost menadžmenta) i društveno-ekonomsko (prema kome se društvena odgovornost menadžmenta kreće iznad stvaranja profita, uključujući i zaštitu i poboljšanje društvenog i prirodnog bogatstva). Pretpostavka realizacije brojnih aspekata društvene odgovornosti (pravnog, etičkog, filantropskog, environmentalističkog) svakako jeste ekonomska odgovornost, jer samo rentabilno preduzeće (se značajnim prinosom na vlasništvo po akciji, sa značajnom stopom dobiti i tržišnim učešćem, te povoljnom strategijskom pozicijom na osnovu diferentne prednosti) može igrati signifikantnu ulogu u svojoj komuni i društvu u celini. Međutim, razvijeni tržišni uslovi privređivanja, ubrzani privredni razvoj i narastanje tržišta, te kompanije koje u trci sa konkurentima nude sve veći broj najrazličitijih proizvoda i usluga, čija masovna proizvodnja i distribucija dovodi do negativnih implikacija na zajednicu i prirodnu okolinu, zahtevaju prisustvo društvene odgovornosti kompanije, kao korporativne odgovornosti i prema društvenoj zajednici i prema prirodnoj okolini. Ekonomsko-pravna odgovornost kompanije mora biti oplemenjena filantropskom i environmentalističkom odgovornošću, baš kao što i samu kategoriju društvene odgovornosti treba oplemeniti kategorijom moralne odgovornosti i etike. Društveno odgovorni marketing zahteva od kompanija da ne prenebregavaju društvena i etička razmatranja, već da pokušaju da usklade često suprotstavljene interese, balansirajući između maksimiziranja profita, zadovoljavanja želja potrošača i širih interesa društva. Ovaj zahtev podrazumeva merenje uticaja aktivnosti kompanije, te njeno ponašanje na način koji uravnotežuje kratkoročne potrebe za profitom i dugoročne potrebe društva. Svaka marketing odluka mora biti preispitana sa stanovišta društvene valjanosti i opravdanosti [8]. Sledstveno tome, ma koliko ekonomski opravdana, bilo koja marketing odluka koja donosi negativne društvene konsekvence mora biti odbačena ili preinačena u društveno opravdanu i društveno prihvatljivu marketing odluku. Upravo u tom smislu, društveno odgovorni marketing apostrofira logiku usmeravanja poslovnog razmišljanja kompanije u pravcu potreba i dobrobiti potrošača kao individue, ali i potreba i dobrobiti društva u celini. Odnosno - prioritetan zadatak kompanije jeste [6] ustanovljavanje potreba, zahteva i interesa ciljnog/ciljnih tržišta kompanije, kao i isporuka željene satisfakcije, efektivnije i efikasnije u odnosu na konkurenciju, ali - uz zahtev više - na način da se ujedno održi i proširi dobrobit potrošača i društvene zajednice u kojoj kompanija stvara. Usmeravanje razmišljanja u poslovnom upravljanju, rukovođenju i odlučivanju na uvažavanje implikacija upravljanja na društvenu zajednicu predstavlja impuls marketing etike i humanosti u trasiranju marketing koncepcije. Kompanije koje primenjuju koncept društveno odgovornog marketinga insistiraju na odgovornosti svih struktura na svim organizacionim nivoima prema društvenoj zajednici (Social Responsibility: the Community) i prema prirodnoj okolini (Social Responsibility: the Environment). Stoga društveno odgovorni marketing, kao produbljenje marketing poslovne koncepcije, primarno čine [8]: koncept filantropskog marketinga (Marketing and Community) i koncept zelenog marketinga (Green Marketing and Environment).

2.3 Zeleni marketing kao environmentalistički aspekt društveno odgovornog marketing menadžmenta

Termin zeleni marketing (Green Marketing) pojavio se početkom osamdesetih godina XX veka u Evropi. Njegova geneza daleko je ispred osamdesetih godina, ali do tog vremena nije bio izučavan u sadejstvu sa marketing poslovnom koncepcijom, niti je imao kao samostalna tema svoje mesto u naučnim i stručnim publikacijama.

Zeleni marketing evoluirao je iz pokreta za zaštitu čovekove okoline – environmentalizma. Environmentalizam je organizovani pokret građana i vladinih agencija radi zaštite i poboljšanja životne sredine ljudi. Kao ideologija, environmentalizam se bavi pitanjima zaštite prirodne sredine eliminacijom opasnosti od neracionalne eksploatacije prirodnih resursa, uz minimizaciju njihovog iskorišćavanja i uticaja na zagađenje okoline. Dok konzumeristi razmatraju da li marketing sistem efikasno zadovoljava potrebe potrošača, environmentalisti se bave marketing uticajima na okruženje i "cenom" zadovoljavanja potreba i želja potrošača. Environmentalisti nisu protiv marketinga i potrošnje, već zahtevaju da i potrošači i kompanije

postupaju sa više brige prema okruženju (životnoj sredini), ne da bi isključivo maksimizirali potrošnju, izbor ili zadovoljstvo potrošača, već da bi maksimizirali kvalitet života (a kvalitet života se ne odnosi samo na kvantitet i kvalitet potrošnih dobara i usluga, već i na kvalitet životne sredine). Environmentalisti teže da environmentalistički troškovi budu uključeni u donošenje odluka proizvođača i potrošača (kompanije visoke environmentalističke troškove često prenose na potrošače putem viših cena).

Environmentalistička politika još uvek varira od države do države, a njeno globalno unificiranje može se očekivati tek u budućnosti. Međunarodno angažovane kompanije, pogotovo liderska grupa konkurenata (koja teži što višem nivou standardizacije, a posluje u ogromnom broju različitih zemalja, u različitim regionima, kontinentima), nailaze na brojne probleme usled nerazvijenosti i neunificiranosti environmentalističkih standarda i prakse. Primera radi [6], veća PVC pakovanja sokova ne mogu biti upotrebljena u Švajcarskoj ili Nemačkoj, ali se preferiraju u Francuskoj, koja ima sistem reciklaže tih pakovanja. S tim u vezi, environmentalizam posebno pogađa pojedine industrije, poput industrije ambalaže pred koju se neprekidno postavljaju sve viši zahtevi u smislu iznalaženja načina za redukovanje otpada i potrošnje energije.

Kompanije odgovaraju na environmentalističke zahteve zelenim marketingom – razvojem ekološki bezbednih proizvoda, pakovanja koja se mogu reciklirati (ponovo iskoristiti ili preraditi kao sirovine), boljom kontrolom zagađenja i slično. Zeleni marketing produbljuje koncept environmentalizma, baziran na zaštiti prirodne okoline, na zaštitu ukupne čovekove radne i životne sredine. Pitanje zaštite čovekove radne i životne sredine dobija na značaju sa rastom stope privrednog razvoja, koji zahteva masovnu proizvodnju, distribuciju i potrošnju, uz najsavremeniju tehniku i tehnologiju procesa i postupaka. Takav pozitivan trend razvoja neminovno donosi i negativne implikacije na potrošača kao ljudsko biće. Individue bezuslovno žive i treba da žive u zajednici kao društvenoj instituciji, ali i na određenom prostoru kao ambijentalnom delu prirode. Stoga, prvi nivo zaštite i očuvanja treba da se reflektuje na očuvanje čoveka kao biološkog bića, zaštitu i očuvanje vrednosti neophodnih za njegov opstanak, postojanje i razvoj. Potreba očuvanja prirodne sredine intenzivira potrebu preispitivanja tehnologije i resursa koji se primenjuju u proizvodnji i prodaji. Iskustvo međunarodno afirmisanih kompanija govori o neophodnosti uključivanja brige o zaštiti prirodne sredine pri donošenju poslovnih odluka.

U svetlu svega navedenog, ne iznenađuje činjenica da inicijatori izučavanja i primene zelenog marketinga jesu upravo proizvođači i korisnici najmodernije tehnologije, isti oni koji su, usled prirode svoje predmetne delatnosti, ujedno i najveći zagađivači okoline. Principi zelenog marketinga (usmereni na specifični razvoj, cenu, promociju i distribuciju proizvoda koji ne zagađuju okruženje), koji je u direktnoj sprezi sa ekologijom, postaju sastavni deo marketing strategije kompanije, sa multiplikovanim efektima na uspeh kompanije, zadovoljstvo potrošača i opštu dobrobit zajednice i okoline. Principi zelenog marketinga postaju deo politike zelenog marketinga. Kao koncept, zeleni marketing, pored definisanja politike, zahteva i definisanje ciljeva, područja aktivnosti, kao i strategija i taktika za njihovo izvršenje. Politika, ciljevi, područja aktivnosti, strategije i taktike zelenog marketinga jesu deo faze planiranja u okviru upravljanja zelenim marketingom. Kvalitetno sprovođenje bilo koje aktivnosti nije moguće bez adekvatne organizacije i kontrole sprovedenih marketing aktivnosti. Drugim rečima, primena zelenog marketinga podrazumevaće [10] svestranu procenu aktuelnog sprovođenja environmentalističkih zadataka organizacije, obavezu istraživanja, kontrole i izveštavanja izvršavanja environmentalističkih zadataka, razvoj environmentalističke politike sa jasnim ciljevima i programima aktivnosti, investiranje u obuku i obrazovanje zaposlenih, nauku i tehnologiju, programe pomoći i obrazovanja potrošača radi povećanja environmentalističke odgovornosti potrošača, programe obuke dobavljača, izgradnju koalicija sa svim zainteresovanim stranama, doprinos environmentalističkim programima.

Na osnovu iskustava u poslovanju najvećih i najuspešnijih kompanija na globalnom tržištu, poreklom iz različitih industrija i različitog nacionalnog porekla, moguće je sistematizovati osnovne aktivnosti zelenog marketinga po sledećim oblastima [8]:

- korišćenje prirodnih izvora
- racionalna upotreba svih izvora energije
- smanjenje otpada kroz redukciju, reciklažu i reupotrebu istog
- uvođenje ekološkog pakovanja
- smanjenje zagađenja od aktivnosti transporta
- zaštita i očuvanje biodiverziteta, biljnih i životinjskih vrsta, i njihovih staništa, vode, zemlje i vazduha.

Jasno je da pretpostavka održivog razvoja poslovanja kompanije jeste i uključivanje postulata društveno prihvatljivih i odgovornih ekocentričnih marketing aktivnosti usmerenih na zaštitu životne sredine, kako na nivou strategijskog marketing planiranja, tako i na nivou marketing taktika. Kontinualno prikupljanje i analiza informacija o environmentalističkim zahtevima, trendovima, standardima i regulativi, neophodno je u cilju bržeg donošenja i efikasnijeg, efektivnijeg i profitabilnijeg primenjivanja poslovnih marketing odluka u odnosu na konkurenciju. Osim humanističkih pobuda i kreiranja koristi za širu društvenu zajednicu, savremene

kompanije se sve više diferenciraju u svom ukupnom marketing naporu i po ovom osnovu – kroz ekološku dimenziju marketinga, kao jednu od značajnih karika ka osvajanju potrošača. Environmentalistički pristup upravljanju obrnutom logistikom jedan je nepobitno signifikantnih instrumenata diferenciranja kompanije preuzimanjem korporativne društvene odgovornosti kroz implementaciju environmentalističkog koncepta i aktivnosti zelenog marketinga.

3. ENVIRONMENTALISTIČKI PRISTUP UPRAVLJANJU OBRNUTOM LOGISTIKOM

3.1 Pojmovno određenje obrnute logistike

Teško je ponuditi univerzalno prihvaćenu definiciju obrnute logistike, budući da se ista menjala vremenom, počevši od termina "obrnuti - pogrešan smer“, preko prenaglašavanja ekoloških aspekata, povratka na originalne postulate prvobitnog koncepta, pa sve do fundamentalnog preispitivanja samog predmeta obrnute logistike i znatnog proširenja obuhvata područja njenog delovanja.

Obrnuta logistika (reverse logistics, riversna logistika), kao podsistem sistema integrisane logistike, može se pojmovno odrediti kao [11] proces planiranja, implementiranja i kontrolisanja efikasnog i efektivnog toka sirovina, zaliha poluproizvoda, gotovih prizvoda i povezanih informacija, od mesta potrošnje do mesta porekla u cilju ponovnog dobijanja vrednosti ili adekvatnog odlaganja. Pod obrnutom logistkom podrazumeva se [7] skup aktivnosti podrške povremenom kretanju proizvoda, ambalaže proizvoda i/ili materijala unazad prema proizvođačima ili dobavljačima, pri čemu je iste aktivnosti i radnje neophodno preduzeti kako bi proizvodi i ambalaža putem obrnutih marketing kanala (marketing kanala unazad) bili dostavljeni na pravo mesto, u pravo vreme, pravim institucijama i po primerenim troškovima.

Obrnuta logistika može se posmatrati i kao logistička aktivnost i veština menadžmenta u funkciji iznalaženja optimalnih rešenja u cilju redukcije i eliminisanja problema otpada. Međutim, obrnutu logistiku neizostavno valja razlikovati od upravljanja otpadom, budući da se upravljanje otpadom primarno odnosi na efektivno i efikasno prikupljanje i preradu otpada od proizvoda koji se ne mogu više koristiti. Obrnuta logistika se, pak, fokusira na povraćaj proizvoda koji poseduju izvesnu vrednost, te na procesuiranje istih proizvoda gde rezultat procesuiranja ulazi u novi lanac snabdevanja, ne završavajući uvek kao otpad. Osim toga, obrnuta logistika razlikuje se i od zelene logistike, imajući u vidu da zelena logistika tretira ekološke aspekte u svim logističkim aktivnostima, sa posebnim osvrtom na tok dobara od proizvođača do potrošača.

Predmet obrnute logistike čine [7]:

- povraćaj novih proizvoda radi zamene
- povraćaj malo upotrebljavanih proizvoda radi reklamacije
- povraćaj starih upotrebljenih proizvoda radi zamene za nove
- povraćaj iznajmljenih proizvoda za upotrebu
- povraćaj upotrebljenih proizvoda i ambalaže radi reciklaže, reupotrebe i redukcije otpada.

Aktivnosti obrnute logistike identične su aktivnostima integrisane logistike (misli se na aktivnosti sakupljanja i sortiranja, skladištenja, čuvanja zaliha, rukovanja otpadom, transporta, komunikacije), ali su njihovi predmet i svrha različiti.

Aktivnosti sakupljanja i sortiranja osnova su obrnute logistike. Kada je u pitanju otpad, na sakupljanje otpada utiče njegova struktura. Veći zahtevi postavljaju se pred kompanije koja prikupljaju veće količine kvalitativno različitog otpada, te kada je akumuliranje otpada izrazito frekventno, a prostorno disperzirano. Aktivnosti sortiranja otpada odnose se na selekciju otpada za reciklažu i otpada koji mora da se uništi. Brojne su tehnike i tehnologije sortiranja i separacije otpada, a u zavisnosti od vrste i strukture istog [1] (ručno sortiranje, mašinsko sortiranje, magnetna separacija, separacija pomoću doboša sa sitima, dinamika kosih površina, flotacija, i sl.). Sakupljanje i sortiranje otpadnog materijala za reciklažu putem u te svrhe postavljenih posebnih kontejnera u nadležnosti je organizacije koja se bavi sakupljanjem otpada, ili kompanije-isporučioca. Iste tada dostavljaju sakupljeni i sortirani materijal organizaciji koja vrši njegovu reciklažu ili uništenje, jer je za to osposobljena. Vreme sakupljanja i reciklaže ili uništenja otpada obično se vremenski ne poklapaju, te je otpad potrebno na adekvatan način uskladištiti. Svrha skladištenja i čuvanja otpada jeste sprečavanje njegovog rasipanja ili izručivanja u atmosferu, sve dok se procesom reciklaže ili uništenja ne eliminišu njegove potencijalne štetne posledice po okolinu. Rukovanje otpadom, pogotovo otpadom štetnim po zdravlje i život ljudi, okolinu i svekoliki biodiverzitet, zahteva adekvatnu opremu i obuku rukovaoca otpadom. Mesto sakupljanja i skladištenja otpada s jedne, i reciklaže i uništenja otpada s druge strane, često se ne poklapaju, te treba organizovati i adekvatan transport do skladišnih centara ili centara za reciklažu. Opasan otpad zahtevaće posebne uslove za skladištenje i transport, a aktivnosti obrnute logistike neizostavno moraju biti podržane i odgovarajućom kompjuterskom tehnikom i informacionom tehnologijom. Analogno svemu navedenom važi i za prikupljanje, skladištenje, čuvanje zaliha, transport i komunikaciju

kada su u pitanju novi ili upotrebljavani proizvodi koji i dalje poseduju izvesnu vrednost (nisu otpad), uz uvažavanje određenih različitosti i specifičnosti. Proizvodi se ne prikupljaju isključivo radi reciklaže ili uništenja, već u cilju (primera radi) povraćaja proizvođaču ili ovlašćenom serviseru kako bi bili zamenjeni i/ili popravljeni, kao i iz drugih razloga. Sortiranje je unekoliko olakšano u odnosu na sortiranje otpada. Adekvatno skladištenje i transport neophodni su ukoliko vraćeni proizvodi ne mogu biti odmah isporučeni destinataru (proizvođaču, serviseru, itd.), te ukoliko nisu od strane potrošača vraćeni direktno destinataru (npr. nisu doneti direktno u ovlašćeni servis, već su vraćeni na prodajno mesto posrednika koji nije proizvođač). Slično opasnom otpadu, i vraćeni proizvodi mogu zahtevati posebne uslove skladištenja, rukovanja i transporta, ali iz različitih razloga - ne usled potencijalno destruktivnih implikacija na rukovaoca i okolinu, već npr. ukoliko su u pitanju krhki i lako lomljivi proizvodi. Informacioni sistemi podrške aktivnostima obrnute logistike moraju se ozbiljno pozabaviti i prikupljanjem, analizom i procesuiranjem pratećih povratnih informacija o razlozima povraćaja proizvoda u cilju umanjenja stepena tog povraćaja (primera radi, uočavanje visokog stepena povraćaja konkretnog modela proizvoda usled nezadovoljstva potrošača i radi reklamacije, može proizvođaču biti znak da je isti model neophodno usavršiti, isključiti iz dalje proizvodnje ili čak opozvati (povući iz prodaje)).

Kvalitetno sprovođenje bilo kojih aktivnosti, pa i aktivnosti obrnute logistike, nemoguće je bez adekvatne organizacije. Da bi se obavile aktivnosti obrnute logistike neophodno je postojanje marketing kanala unazad [7]. Marketing kanali unazad ne predstavljaju povraćaj proizvoda i usluga od strane potrošača proizvođaču, već njihovo kretanje kroz takozvani povratni kanal distribucije. U povratnom kanalu distribucije javlja se više karika distribucije, koje obavljaju aktivnosti kontrafizičke distribucije. Kao karike povratnog marketing kanala unazad (kanala kontrafizičke distribucije), odnosno kao nosioci aktivnosti obrnute logistike mogu se javljati proizvođači, posrednici, potrošači, institucije specijalizovane za predmetnu delatnost, te različiti pojavni institucionalni oblici nadležnih državnih organa i društvene zajednice. Proizvođači kao inicijatori organizovanja povratnog kanala prodaje preuzimaju na sebe obezbeđivanje prostora za skladištenje i obradu otpada od proizvoda ili ambalaže, te raspolažu otkupnim centrima, centrima za reciklažu, skladištima prerađevina i sl. (uz napomenu da isti centri mogu biti i u domenu drugih nosilaca aktivnosti obrnute logistike). Posrednici u sopstvenoj organizaciji uobičajeno obavljaju aktivnosti prikupljanja i obrade posebnih vrsta otpada (primera radi, posrednici za prikupljanje otpada od ambalaže bezalkoholnih pića, brokeri za reciklažu otpada). Potrošači se mogu (samostalno ili u saradnji sa proizvođačima, posrednicima i društvenom zajednicom) organizovati u odeljenja pri sopstvenim udruženjima, a radi vršenja aktivnosti sakupljanja, skladištenja i transporta otpada. Logističke kompanije često stupaju u strategijske alijansne aranžmane u cilju kreiranja atraktivnog i sveobuhvatnog paketa usluga potencijalnim korisnicima, te u cilju disperzije rizika u logističkom lancu. U oblasti rukovanja materijalima potencijalno opasnim po životnu sredinu, život i zdravlje ljudi i ravnotežu biodiverziteta, ingerencija je države da donese adekvatne i aktuelne pozitivnopravne propise, te pod pretnjom represalija obezbedi poštovanje istih. U okviru društvene zajednice organizuju se društvene grupe za zaštitu okoline, za zdravu i zelenu sredinu, za "čistiju okolinu“, organizuju se "dani čistoće“, i slično.

Podstaknute jačanjem globalne svesti o neophodnosti prezervacije i unapređenja prirodne sredine, te jačanjem environmentalističke ideologije povezane sa ekološkim pokretom zelenih i državnom zakonodavnom akcijom, kompanije su se inicijalno okrenule aktivnostima obrnute logistike poput reciklaže ili uništenja otpada sa ciljem zaštite okoline bez ostvarivanja direktnih koristi za kompaniju (osim kreiranja pozitivnog korporativnog identiteta i pozicioniranja u svesti potrošača - "kompanija dobar sused"). Vremenom, kompanije iznalaze i načine za ostvarivanje drugih koristi, mimo društvenih, poput profitiranja od nezanemarljive ekonomsko-poslovne utilizacije aktivnosti reciklaže ili reupotrebe. Osnovni motivi korporativnog implementiranje aktivnosti obrnute logistike grafički su predstavljeni na slici 1.

Slika 1: *Ključni razlozi korporativnog uključivanja u procese obrnute logistike*

3.2 Oblasti obrnute logistike sa aspekta environmentalizma

Osnovna područja delovanja (oblasti) obrnute logistike odnose se na [7]:
- povraćaje proizvoda i/ili ambalaže proizvoda
- redukciju
- reciklažu
- reupotrebu otpada.

Environmentalistički aspekt obrnute logistike primarno je i neposredno u vezi sa oblastima redukcije, reciklaže i reupotrebe otpada od proizvoda i/ili ambalaže. Međutim, neizostavno je opisati i kontratok (povraćaj) proizvoda i ambalaže od potrošača marketing kanalima unazad, kao preduslov reciklaže i reupotrebe istih.

3.2.1 Povraćaji proizvoda i ambalaže proizvoda

Pod povraćajima proizvoda i ambalaže proizvoda podrazumeva se [7] povraćaj novih proizvoda radi zamene, povraćaj malo upotrebljavanih proizvoda radi reklamacije, povraćaj starih upotrebljenih proizvoda radi zamene za nove, povraćaj iznajmljenih proizvoda za upotrebu, povraćaj upotrebljenih proizvoda i ambalaže radi reciklaže, reupotrebe i redukcije. U zavisnosti od motiva vraćanja proizvoda i efekata istog vraćanja po kompaniju, može se govoriti i o [1] planiranim (željenim) i neplaniranim (nepoželjnim, tzv. "tradicionalnim") povraćajima. Varijetet povraćaja koji se mogu planirati je širok i može biti motivisan ekonomskim i/ili ekološkim razlozima, poput povraćaja ambalaže za višekratnu upotrebu - return of reusable packaging, zamene starih proizvoda (uz određeni bonus) za nove - trade-in programs, i sl. Neplanirani povraćaji obično se vezuju za nove i malo korišćene proizvode, najčešće dok je proizvod još uvek pod garancijom, ili zbog opoziva (povlačenja iz prodaje) proizvoda, što je takođe vid preuzimanja korporativne društvene odgovornosti.

Povraćaj novih proizvoda radi zamene obavlja se ukoliko potrošač nije zadovoljan kupljenim proizvodom, jer isti nije isporučen u obećanim performansama. Ukoliko je prodavac proizvoda ujedno i njegov proizvođač, problemi povratnih kanala prodaje su eliminisani, što nije slučaj ukoliko je prodavac proizvoda posrednik (te mora organizovati dostavu vraćenog proizvoda proizvođaču). Povraćaj malo upotrebljavanih proizvoda radi reklamacije vrši se kada se ispolje određene manjkavosti i disfunkcije proizvoda u ostavljenom garantnom roku. Takav proizvod kreće se kontrafizičkim tokom obrnutim kanalom prodaje od potrošača ka proizvođaču ili ovlašćenom serviseru, kako bi se otklonio uočeni nedostatak ili kvar.

Povraćaj starih upotrebljenih proizvoda radi zamene za nove izuzetno je značajno područje obrnute logistike, budući da reflektuje višestruke efekte na kompaniju, potrošača i okolinu. Potrošač vraća upotrebljen i iskorišćen proizvod (telefon, televizor, automobil, itd.) u prodajni objekat ili otkupni centar, i uz doplatu odgovarajuće sume novca kupuje novi proizvod. Efekat na potrošača je pozitivan (budući da se on lišava potrebe izdvajanja celokupne sume novca neophodne za novu kupovinu, te rešava problem pohranjivanja proizvoda koji više ne koristi). Pozitivan je i efekat na kompaniju - proizvođača, budući da proizvođač dolazi do rezervnih delova (misleći na one koji su se očuvali kao funkcionalno ispravni) i smanjuje količinu otpada od sopstvenih proizvoda, što doprinosi njegovom povoljnijem pozicioniranju u društvenoj zajednici.

Organizovanje marketing kanala unazad u cilju povraćaja upotrebljenih proizvoda i ambalaže preduslov je reciklaže i reupotrebe istih.

Značaj obrnute logistike i organizovanja marketing kanala unazad za konkretnu kompaniju determinisani su stopom (planiranih i neplaniranih) povraćaja proizvoda iste. Stopa povraćaja proizvoda može se kretati od 2 procenta do čak 50 i više procenata, pre svega u zavisnosti od grane delatnosti (industrije) u kojoj kompanija posluje, što je prikazano u tabeli 1 [5].

Industrija	% povraćaja
Izdavačka industrija - dnevna i peridična štampa (časopisi)	50
Izdavačka industrija - knjige	10-30
Kompjuterska industrija - personalni računari	2-20
Industrija prouzvoda masovne potrošnje	4-15
Automobilska industrija - delovi	4-6

Tabela 1: *Relativni udeo povraćaja proizvoda u odnosu na ukupnu prodaju*

3.2.2 Redukcija otpada

Redukcija otpada realizuje se primarno [7] uvođenjem koncepta "čistije proizvodnje", usmerenog ka prevenciji proizvodnje nepotrebnog otpada u proizvodnim procesima, minimizaciji količine otpada koji ulazi u konačni protok otpada (primera radi, minimizacijom otpada od ambalaže proizvoda kroz redukciju vrste, oblika i veličine pakovanja), kao i minimizacijom udela materija veštačkog porekla korišćenih pri proizvodnji proizvoda i ambalaže proizvoda (što vodi stvaranju ekoloških proizvoda, primerenih reciklaži i smanjenom negativnom uticaju na okolinu). Koncept čistije proizvodnje doprinosi smanjenju produkcije otpada, kroz efikasne proizvodne metode i efikasno korišćenje resursa.

Kao odgovor na ekološke zahteve marketinga, kompanije primenjuju i koncept "projektovanja za demontiranje“ (Design for Disassembly – DFD) [2]. Prema DFD konceptu, proizvodi se inicijalno projektuju tako da budu demontirani, u skladu sa environmentalističkim zahtevima, kada istekne njihova upotrebljivost, koristi se manji broj delova, manje materijala, više recikliranog materijala, i sl.

Redukcija otpada podrazumeva adekvatno planiranje, organizovanje i kontrolu svih poslovnih područja i funkcija koje produkuju otpad. Osim redukcije otpada u oblasti proizvodnje, neophodna je i redukcija otpada u oblasti transporta, kao i totalna kontrola korišćenja energije u svim poslovnim procesima. Donošenje odluka o transportu u environmentalistički orijentisanoj kompaniji proširuje se (sa izbora vrste, broja, tipa transportnog sredstva i odnosa nivoa usluga i troškova) i na merenje efekata angažovanja takvog sredstva na okolinu. U tom smislu, kompanija se može opredeliti za redukciju korišćenja transportnih sredstava koja u atmosferu ispuštaju najviše štetnih gasova, redukcijom transporta štetnih materija u najvećoj mogućoj meri, i sl. Totalna kontrola korišćenja energije obuhvata [7] kontrolu stepena iskorišćenja iste i njenog gubitka u kanalu, kao i identifikaciju neracionalnih postupaka i izvora.

3.2.3 Reciklaža i reupotreba otpada

Pod reciklažom se podrazumeva [7] ponovna upotreba već prerađenih materijala i na bazi njih dobijenih proizvoda ili ambalaže, kroz aktivnost dodavanja vrednosti (sposobnosti) upotrebljenom, "odbačenom" proizvodu ili ambalaži kako bi isti postali ponovo upotrebljivi. Na ovaj način, materijali pogodni za reciklažu (poput papira, stakla, metala, plastike) mogu biti izdvojeni iz tokova otpada, reciklirani i sekundarno iskorišćeni kao sirovina u proizvodnim procesima.

Veza između reciklaže i redukcije je direktna, budući da veći stepen redukcije olakšava reciklažu. Motivi za reciklažu su višestruki i mogu biti ekonomske, tehnološke i ekološke prirode. Ponovnim vraćanjem recikliranih materijala u proces proizvodnje povećava se efikasnost u poslovanju, smanjuje količina otpada i stepen zagađenja okoline. Otpad od recikliranog materijala ponovo ulazi u proces reciklaže, dokle god je to izvodljivo. Kada se više ne može vršiti dalje sprovođenje postupka reciklaže, otpad se odlaže na razgrađivanje (što manje spontanim putem, a što više aktivnostima nadležnih organizacija).

Značaj reciklaže apostrofiran je proteklih decenija, od kako je debata o održivom razvoju zaokupila pažnju svetske javnosti, a sama reciklaža proglašena svojevrsnim "Svetim gralom" održivosti. Intenziviranje aktivnosti reciklaže, međutim, zahteva i iznalaženje adekvatnijih rešenja za probleme koji istu prate. Osnovni problem povezan sa reciklažom jeste u pronalaženje tržišta za reciklirane proizvode. Kvalitet recikliranih proizvoda nije uvek visok kao kod originalnih proizvoda, a pojedine proizvode je skuplje reciklirati, nego proizvesti od novih materijala. Dodatnu teškoću predstavlja sortiranje različitih tipova otpada. Zakonska regulativa razvijenih tržišnih privreda okrenula se rešavanju ovog problema, u sadejstvu sa kompanijama nosiocima aktivnosti obrnute logistike, postavljanjem kontejnera sa posebnim obeležjima za svaki tip otpada ponaosob, te edukacijom i stimulisanjem potrošača na prikupljanje otpada pogodnog za reciklažu i njegovo odlaganje u odgovarajuće kontejnere.

Reupotreba otpada je treći nivo u naporima kompanije usmerenim ka minimizaciji problema otpada. Kada nije na drugi način moguće umanjiti otpad, onda se isti koristi ponovo u svrhe koje ga opravdavaju. Pakovanja pojedinih proizvoda (primera radi, staklena ambalaža) mogu se ponovo koristiti, organski otpad može biti upotrebljen kao kompost, a izuzetan primer reupotrebe otpada može se naći i u praksi kompanija iz industrije brze hrane, čije otpad od ulja korišćenog za prženje odlazi u rafinerije ulja.

Ukoliko troškovi reciklaže ili reupotrebe otpada premašuju ukupne troškove nabavke novih inputa, kompanija će se opredeliti za uništenje otpada. Troškovi uništenja otpada od pojedinih vrsta materijala mogu biti izuzetno visoki, što kompaniju dovodi u dilemu koje i kakve materijale koristiti u daljem proizvodnom procesu, još jednom ukazujući na značaj prethodne oblasti obrnute logistike - redukcije otpada.

4. OBRNUTA LOGISTIKA U PRAKSI DRUŠTVENO ODGOVORNIH KOMPANIJA

Kompanija BP p.l.c. [3] (British Petroleum, BP Amoco, danas samo BP) posvećena je aktivnostima usmerenim primarno na redukciju otpada i potrošnje energije. U SAD, alijansa kompanije BP sa drugim rafinerijama bori se protiv izbacivanja hidrogen-florida u atmosferu putem alkilovanja u proizvodnji goriva. U rafineriji BP u Velikoj Britaniji, uvođenjem inovativnih tehnoloških rešenja ostvaren je pad stepena potrošnje energije od 15 procenata, praćen padom troškova korišćenja energije od 32 procenta, što za kompaniju rezultira godišnjom uštedom u operativnim troškovima te rafinerije od oko 5 miliona funti.

MC Donald's [4] je smanjio potrošnju električne energije u svojim restoranima za više od 10 procenata (sa tendencijom daljeg pada u narednim godinama) instaliranjem senzora koji redukuju interno električno osvetljenje, te postavljanjem visokofrekventnih sijalica sa niskim energetskim nivoom. U oblasti minimizacije otpada od pakovanja, kompanija je investirala u sistem isporuke napitaka i kečapa u polietilenskoj ambalaži velike zapremine po "Bag-in-Box" sistemu, što je redukovalo otpad za oko 25 procenata. Mc Donald's takođe upotrebljava i slamčice za sokove koje sadrže 20 procenata plastičnih masa manje, što olakšava njihovo brže razgrađivanje i reciklažu. Papirna galanterija kompanije, kao i kutije za pakovanje obroka za decu "Happy meal", napravljeni su od recikliranog materijala, a otpad od ulja u kome se prži pomfrit šalje se na preradu u rafinerije. Osoblje kompanije kao radnu obavezu ima i svakodnevno prikupljanje praznih i upotrebljenih pakovanja od proizvoda, koja su bačena u okolini restorana. Mc Donald's organizuje i takmičenja u prikupljanju otpada (tzv. "Litter Patrols"), u kojima učestvuju mladi, koji se simboličnim nagradama stimulišu na učešće i akciju ka očuvanju prirodne sredine.

Kompanija The Body Shop [5] oslobađa 30 procenata organskih materija manje u okolinu, redukujući svake godine preko 45% tečnog otpada skladištenog na lokacijama van grada. Istovremeno, kompanija kontinuelno povećava stopu efikasnosti korišćenja energije u svojim maloprodajnim objektima, ne angažuje vozila za transport mimo načela projekta za zaštitu prirodne sredine od štetnih izduvnih gasova, i sl.

U Velikoj Britaniji sedam organizacija sarađuje sa kompanijom Tesco na poslovima povraćaja plastične ambalaže od potrošača i njene reciklaže radi reupotrebe [5].

Jedna od medijski najpropraćenijih akcija, a u vezi sa aktivnostima obrnute logistike na tržištu Republike Srbije, bila je kampanja "Recikliraj i osvoji" kompanije "Telenor" d.o.o. sprovedena 2007 godine. U okviru akcije reciklaže mobilnih telefona (kojom je prikupljeno više od šest tona mobilnih aparata, tj. preko 65.000 komada) organizovano je takmičenje za najduži mobilni telefon donet na reciklažu, pri čemu je osim nagrade pobedniku, svim učesnicima bio ponuđen i popust pri kupovini novog telefona u Telenoru. Od aprila 2008. akcija se nastavlja, sada kao "Recikliraj i osvoji bonus", u nešto izmenjenom obliku.

5. UMESTO ZAKLJUČKA

Da li zamah krila leptira istinski može prouzrokovati - ili sprečiti - uragan hiljadama kilometara dalje (The Butterfly Effect), pitanje je za teoretičare matematike Haosa. Nije neophodno, međutim, poznavanje nelinearne matematike da bi se uvidela neosporna činjenica da ubrzan ekonomski rast (kao sekvenca globalizacije) istovremeno označava ubrzano narušavanje prirodne ravnoteže planete (kao globalno prisutne konsekvence). Metafora Jozefa Šumpetera (Joseph Schumpeter) o kapitalizmu kao buri „kreativne destrukcije“, iako ovde navedena van originalnog konteksta, oslikava rušilački potencijal poslovanja kompanija vođenih isključivo sirovom i surovom logikom kapitala, bez suštinskog (ne samo formalnog) preuzimanja društvene odgovornosti.

Osim toga, iskustva međunarodno afirmisanih kompanija, kao i narastajućeg broja domaćih kompanija, govore o neophodnosti uključivanja brige o zaštiti prirodne sredine pri donošenju poslovnih odluka ne samo u smislu kreiranja koristi za širu društvenu zajednicu i okolinu, već i u smislu kreiranja koristi za samu kompaniju. Savremene kompanije se sve više diferenciraju u svom ukupnom marketing naporu i po ovom osnovu – kroz ekološku dimenziju marketinga, kao jednu od značajnih karika ka osvajanju potrošača. Environmentalistička orijentacija kompanijskog biznisa danas je jedan od nepobitno signifikantnih instrumenata diferenciranja kompanije preuzimanjem korporativne društvene odgovornosti kroz implementaciju environmentalističkog koncepta i aktivnosti zelenog marketinga. U suprotnom, bilo bi moguće staviti sledeće znake jednakosti: narušavati ekološku ravnotežu jednako je biti društveno neodgovoran, jednako je ne implementirati suštinsku marketing koncepciju oplemenjenu društveno odgovornim marketingom, jednako je napustiti kolosek održivog razvoja, jednako je autarhičnost, anahronost, nekompetitivnost, nekonkurentnost, postepeno urušavanje i konačno - iščezavanje kompanijskog biznisa. "Zeleni potrošač", kao potrošač koji ispoljava tražnju samo za "zelenim proizvodima" i čiju lojalnost može steći samo "zelena kompanija" (koja uz to ne sme zanemariti ni filantropsku orijentaciju), više ne izgleda kao fikcija i daleka budućnost.

Environmentalistički pristup upravljanju obrnutom logistikom samo je jedna od dimenzija društveno odgovorne orijentacije kompanijskog biznisa. Ne sme se, međutim, smetnuti s uma sledeće: ne postoji korak ka društveno odgovornoj akciji toliko mali da bi se mogao smatrati zanemarljivim, niti postoji kompanija dovoljno mala da bi se njena društvena neodgovornost mogla oprostiti. Neosporno je da kretanje novih i upotrebljenih proizvoda i ambalaže proizvoda od potrošača marketing kanalima unazad ka proizvođaču ili dobavljaču, u cilju eliminisanja ili umanjivanja problema otpada, a preko redukcije, recikliranja ili reupotrebe istog, predstavlja mali, ali izuzetno značajan iskorak ka boljem i zdravijem svetu sutrašnjice. Uostalom, ukoliko se pojedinačni angažman konkretne kompanije na aktivnostima environmentalističkog orijentisanja upravljanja obrnutom logistikom može učiniti nejakim poput Davida, a globalno prisutni problemi čovečanstva današnjice ogromnim kao Golijat, u cilju ispravnijeg percipiranja stvari podsetimo se te biblijske priče:

Ugledavši Golijata, vojnici cara Saula su odustali, govoreći: "Toliko je golem da mu ne možemo ništa". David je potegao svoju praćku, rekavši: "Toliko je golem da ga ne mogu promašiti".

Epilog je svima poznat.

6. LITERATURA

[1] Cvetković, S., "Ekološki problemi u okviru riversne logistike", Asocijacija za kvalitet i standardizaciju Srbije, Kragujevac, 2008.
[2] Evans, J. R., Berman B., "Marketing", International-Seventh Edition, Prentice Hall International, United States of America, 1997.
[3] http://www.bp.com/environment_and_society/sustainability_report_2007
[4] http://www.mcdonalds.com/corp/values/our_environmental_commitment
[5] http://www.reverselogisticstrends.com/reverse_logistics_news_highlights
[6] Kotller, P., Keller K. L., "Marketing menadzment", Data Status, Beograd, 2006.
[7] Milanović-Golubović, V., "Logistika", Megatrend univerzitet primenjenih nauka, Beograd, 2007.
[8] Milanović-Golubović, V., "Marketing menadzment", Megatrend univerzitet primenjenih nauka, Beograd, 2004.
[9] Milisavljević, M., "Marketing", Poslovna škola Megatrend, Beograd, 1998.
[10] Rakić, B., "Marketing", Megatrend univerzitet primenjenih nauka, Beograd, 2008.
[11] Rogers D.S., Tibben-Lembke R.S., “Going Backwards: Reverse Logistic Trends and Practices", Reverse Logistic Executive Concil, Pittsburg, 1999.

Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
SymOrg 2008
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

KEY ASPECTS OF INOVATION IN BIOTECHNOLOGY

KlјUČNI ASPEKTI INOVATIVNOSTI U BIOTEHNOLOGIJI

Miloš Stojanović[1]
[1]FAKULTET ORGANIZACIONIH NAUKA, stoj.milos@gmail.com

Abstract: *This paper is concerned with applying modern management in the field of biotechnology as one of the most inovative sectors in the XXI century. The groundwork are common definitions of inovation that embrace the inovative process and general concepts related to biotechnology. Ilustration of this type of inovation is given through the case study on biochip (VeriChip) inovative tecnology.*

Key words: *Innovation, inovative products, biotechnology, biochip.nstruction, symposium, paper.*

Apstrakt: *U Rad se bavi primenom savremenog menadžmenta inovacija na polju biotehnologije kao jedne od najinovativnijih grana XXI veka. Polazi se od poznatih definicija inovacija kojima se obuhvata inovativni proces i opštih pojmova u vezi sa biotehnologijom. Ilustracja ovog tipa inovacije data je kroz studiju slučaja biočip (VeriChip) inovativne tehnologije.*

Ključne reči: *Inovacija, inovativni proizvod, biotehnologija, biočip.*

1. UVOD

Razvoj biočipova je glavni segment ubrzano rastuće industrije biotehnologije, koja obuhvata veoma širok opseg istraživačkih napora na različitim poljima. Napredak u ovim oblastima daje naučnicima nove metode za razotkrivanje kompleksnih biohemijskih procesa koji se odvijaju unutar ćelija, sa višim ciljem razumevanja i lečenja ljudskih bolesti. U isto vreme, industrija poluprovodnika se konstantno usavršavala na polju mikrominijaturizacije. Spajanje ove dve oblasti poslednjih godina, omogućilo je biotehnologiji da započne sa pakovanjem svojih tradicionalnio masivnih senzibilnih alata (senzora) u sve manje i manje prostore, na tzv. biočipovima. Ovi čipovi u suštini predstavljaju minijaturizovane laboratorije koje mogu da izvedu stotine hiljada simultanih biohemijskih reakcija. Biočipovi omogućavaju istraživačima da brzo provere veliki broj bioloških analiza za različite svrhe, od dijagnostikovanja bolesti do otkrivanja bioterorističkih agenasa.

2. INOVACIJA I BIOTEHNOLGIJA

Inovacija (lat. *innovare* - napraviti nešto novo) je, u svetu, već duže vreme ključna reč u naslovu izuzetno velikog broja knjiga vezane za različite aspekte menadžmenta. Pokazuje se da je ova disciplina povezana sa nekoliko osnovnih komponenata menadžment studija: kada se inovacije posmatraju kao jedan od ključnih faktora konkurentnosti peduzeća, industrije, nacionalne ekonomije, menadžment inovacija se povezuje sa preduzetništvom malih i srednjih preduzeća; ukoliko se posmatra suština inovacionog procesa (projekta) od ideje do komercijalizacije novog proizvoda/usluge/procesa, tada se menadžment inovacija povezuje sa menadžmentom tehnologije i razvoja, projekata, marketinga. Sa aspekta prakse preduzeća, uspešan menadžment inovacija povezuje tri ključne funkcije: istraživanje i razvoj, proizvodnju i marketing. [3]

Po konvenciji Ujedinjenih nacija o biološkoj različitosti biotehnologija se definiše kao bilo koja tehnološka primena koja koristi biološke sisteme, žive organizme ili derivete sa ciljem da se naprave ili modifikuju proizvodi ili procesi za specifičnu upotrebu. Biotehnologija kao termin se najčešće koristi kao referenca za tehnologiju genetičkog inžinjeringa 21. veka, međutim termin svakako ima mnogo šire značenje. Bioinžinjering je nauka na kojoj su bazirane sve biotehnološke primene. Sa razvojem novih pristupa i

savremenih tehnika, tradicionalne biotehnološke industrije takođe otvaraju nove horizonte omogućavajući poboljšanje kvaliteta svojih proizvoda i porast produktivnosti svojih sistema.

Moderna biotehnologija kombinuje discipline poput genetike, molekularne biologije, biohemije, embriologije i celularne (ćelijske) biologije, dok je sa druge strane povezana sa praktičnim disciplinama poput hemijskog inžinjeringa, informacionih tehnologija i robotike.

Velika ekspanzija moderne biotehnologije otpočela je 16. juna 1980. godine kada je Vrhovni sud SAD doneo odluku da genetski modifikovan mikroorganizam moze biti patentiran.

Biotehnologija bi trebala da bude shvaćena kao sistem ili mreža. Inovativne aktivnosti, poput proizvodnje i komercijalizacije, počiva i uključuje, direktno lil indirektno, veliki broj različitih učesnika: različite tipove firmi, istraživačke organizacije poput univerziteta ili neindustrijskih istraživačkih centara, regulatorne organizacije, vlade, sistemi zdravstvenih centara, potrošači i itd.

Konkuretntnost inovatinivnih i proizvodnih sistema u biotehnologiji se ne može proceniti samo kroz posmatranje pojedinačnih firmi već i kroz širok skup institucija, infrastruktura i politika koje utiču na ponašanje kompanija i - čak bitnije - na dinamiku interakcija između ovih nivoa analize.

3. BIOČIP

Biočip tehnologija je otpočela sa razvojem 1983. godine za praćenje ribnjaka, a njegova upotreba danas prevazilazi više od 300 zoo vrtova, preko 80 vladinih agencija u najmanje 20 država. Čipuju se kućni ljubimci, elektronski brendiraju konji, prate se laboratorijske životinje, ugrožene vrste, automobili, odevni predmeti, opasan otpad, i na kraju i ljudi.

Sadašnji biočipovi koji su u upotrebi su prilično jednostavni uređaji. Biočip implant je u suštini mali (mikro) kompjuterski čip, ubačen ispod kože, za potrebe identifikacije. Biočip implant se sastoji od dve komponente: predajnika sa automatskim prijemom i čitača (skenera). Biočip sistem je sistem identifikacije radio frekvencije (RFID – Radio Frequency Identification), koji koristi nisko frekventni radio signal za komunikaciju između biočipa i čitača. Opseg čitanja ili opseg aktivacije, između biočipa i čitača je mali, obično između 5 i 30 cm (2 – 15 inches).

3.1 Kako biočip funkcioniše

Čitač generiše elektromagnetno polje niske energije, u ovom slučaju, putem radio talasa, kojim „aktivira“ implantirani biočip. Ova aktivacija omogućava biočipu da pošalje ID kod nazad čitaču putem radio signala. Čitač obrađuje primljeni kod, konvertuje ga u digitalni format, dekodira i prikazuje ID broj na LCD displeju čitača. Čitač obično mora biti na udaljenosti 5-30 cm od biočipa kako bi se komunikacija ostvarila. Čitač i biočip mogu da komuniciraju kroz većinu materijala, izuzev metala.

Trenutno, oni u upotrebi, implantirani biočipovi čuvaju jedan broj od 10-15 cifara. Iako biočip može da čuva više podataka, i kako neki mikročipovi mogu biti ažurirani, tehnologija kojom bi se omogućile gore pomenute funkcije putem današnjeg malog biočipa, ne postoji.

4. VeriChip

Oktobra 2004. godine Administracija za hranu i lekove u SAD (The Food and Drug Administration) odobrila je upotrebu VeriChip-a u medicinske svrhe. VeriChip može nekim ljudima da ponudi sigurnost i udobnost, ali, mnogi drugi nalaze da je uređaj uznemiravajući. Dok VriChip može da igra bitnu – čak po život bitnu – ulogu u zdravstvenom sektoru, potkožni RFID dodatak potencijalne korisnike čini više ranjive po pitanju gubitka privatnosti.

U medicini, VeriChip primarno funkcioniše kao alat za upravljanje informacijama o pacijentima. Specifično, čip omogućava profesionalcima u zdravstvu da brzo i tačno dođu do kritičnih informacija o pocijentu. Uređaj, koji sadrži samo jedinstveni ID broj, povezan je sa bazom podatak pacijenta koju održava bolnica. Uobičajno, baza podataka uključuju ime korisnika, adresu, lekove koje trenutno koristi, alergije i kritičnu medicinsku istoriju. Ključna grupa koja bi imala najviše koristi od VeriChip-a uključuje svakoga sa oštećenim govorom, gubitkom pamćenja ili hroničnog gubitka svesti. Ovi uslovi kreiraju komunikacionu barijeru koja može usporiti tretman ili čak rezultovati greškama u lečenju. Kako si se ova situacija popravila, VeriChip prenosi važnu informaciju kada pacijent nije u mogućnosti to da uradi. U ovom stilu, VeriChip popunjava mogući gep u informaciji u zdravstvenom sektoru, i uređaje bi trebalo posmatrati kao preventivnu taktiku za rizičnu grupu

individualaca. Bolnice su već prihvatile tehnologiju. Do 3. oktobra 2005. godine 58 bolnica širom SAD se složilo da implementira identifikatore pacijenata VeriChip sistem u svojim hitnim službama.

Preplitanje baze podataka ostaje realna briga VeriChip sistema. Kritike na račun uređaja ukazuju da se ove VeriChip baze podataka mogu povezati na ostale privatne i javne baze podataka. Ova prepletanja baza mogu da dovedu do toga da kompletni profili bilo kog korisnika postanu dostupni. Takvi biografski kartoni mogu da uključuju ime, adresu, broj zdravstvenog osiguranja, kreditne izveštaje i – u saglasnosti sa VeriChip bazama podataka – čak i medicinske izveštaje. Kompanije, poput ChpicePoint koja se bavi posredovanjem podcima, počeće da održavaju baze podataka RFID brojeva i njihovih korisnika s kojim su u vezi. Problem predstavlja to što su ove baze primamljie za kriminalce. Takođe, kompanije koje imaju pristup ovim informacijama mogu ih tajno iskoristiti kako bi donele odluke u vezi sa zaposlenima.

Tehnički izveštaj će se fokusirati na uticaj koji će VeriChip sistem imati na društvo. Drugim rečima, ovaj dokument će ukazivati na pozitivne i negativne implikacije VeriChip-a. Zaista, VeriChip nudi brojne beneficije svojim korisnicima.

U urgentnom centru: Funkcije uređaja kao sredstva prenošenja informacija u kritičnoj zdravstvenoj nezi za pacijente koji nisu u mogućnosti da govore. Na primer, povezivanje VeriChip-a sa medicinskom bazom podataka može biti značajno za spašvanje života pacijenta koji je u nesvesti u urgentnom centru. Tehničari urgentnog centra bi mogli da skeniraju ugrađeni VeriChip žrtve i u trenu dobiju informacije o ternutnim lekovima koje pacijent koristi, alergije i ime ličnog lekara. (http://www.verichip.com/)

U ATM-u (Asynhchronus Transfer Mode): Razvijanjem VeriChip sistema može se povisiti nivo finansijske sigurnosti pojedinaca. Približno 50% svih prevara u vezi sa debitnim karticama dešavaju se onda kada karticu ukrade nekeo ko zna lični identifikacioni broj (PIN) žrtve (Sidel, 2005). Sa VeriChip-om povezanim sa debitnom karticom, i čitači kartica sa opremljeni VeriChip skenerom će odobriti transakciju samo ako je odgovarajući VeriChip registrovan i očitan. Ovo zanči da neko ko zna PIN broj – ali nema odgovarajući VeriChip – ne može da koristi debitnu/kreditnu karticu.

Uprkos velikom uzletu ove tehnologije, ostaje širokoprisutna kritika ovog uređaja. VeriChip ima negativan potencijla da ograniči privatnost korisnika. Obzirom na povećani broj incidenata u vezi sa preplitanjem baza podataka, treće lice bi moglo da se poveže sa korisnikovim VeriChip-om koji može da sadrži mnoštvo informacija poput one koju je knjigu korisnik kupio ili konkretnu finansijsku informaciji koja se može otkriti kao deo kreditne aplikacije (Šnajer, 2005). Osim toga, osobu sa implantiranim VeriChip-om, neautorizovana skrivena lica, mogu potencijalno da prate kuda se kreće i koje transakcije obavlja. Sigurno je, takvi negativni aspekti mogu mnogo da utiču na nečiju odluku da li da se „čipuje“ ili ne.

Osmišljen od strane Applied Digital Solutions Inc., VeriChip – kao što ime ukazuje – je mikroprocesor koji se koristi za verifikaciju i identifikacione svrhe. Pošto se implantuje ispod ljudske kože, uređaj može da sadrži lične identifikacione informacije poput onih o medicinskoj istoriji, broja kreditne kartice, osiguranja i čak status člana u nekom klubu. Prema članku u Red Hering-u (Red Herring) iz septembra 2005. godine, časopisu o novim tehnologijama u biznisu, približno 50 ljudi u SAD trenutno ima VeriChip implant. Dok je ovaj broj na teritoriji SAD nizak, stotine ljudi širom sveta je čipovano. Kako VeriChip korporacija isporučuje sve više uređaja bolnicama i preduzećima, broj VeriChip implanata će nastaviti da raste. Ova činjenica ukazuje na suštinske posledice po društvo. Sa ciljem da razumemo implikacije kojim VeriChip može da utiče na društvo, potrebno je da se detaljnije upoznamo sa načinom na koji VeriChip funkcioniše kao i kako ceo VeriChip sitem funkcioniše.

4.1 Šta je VeriChip?

Jednostavno govoreći, VeriChip je uređaj za identifikaciju radiofrekvencijom (RFID). Proizveden i komercializovan od stane VeriChip Korporacije, mali mikroprocesor je veličeine 12 mm u dužini i 2.1 mm u prečniku. Proizvod je veličine većeg zrna pirinča. Obično, doktor uz pomoć šprica ubacuje uređaj iza tricepsa desne ruke, između ramena i lakta. Specijalizovani lekar ovu proceduru može da završi za manje od 20 sekundi, a sama procedura košta oko 200 $.

4.2 Kako VeriChip sistem funkcioniše?

VeriChip sistem uključuje tri komponente – VeriChip, skener i bazu podataka. Prvo, odgovarajaći skener šalje pobuđujući signal. Ovaj signal je radiotalas sposoban da pobudi „uspavani“ VeriChip. Ako je skener u polju dometa VeriChip, čip će vratiti jedinstveni 16-ocifreni identifikacioni broj. Skaner zatim, putem

interneta, prosleđuje taj ID broj sigurnoj bazi podataka. Posle interpretacije identifikacionog broja, baza podataka vraća zahtevane informacije skeneru. Omogućena informacija se sada može koristi po potrebi.

Sledi obrazložen hipotetički primer upotrebe VeriChip-a. Predpostavimo student Winskonson-Medison Univerziteta ima VeriChip implant u svojoj ruci i da je ovaj čip povezan sa bazom podataka koju održava obližnja bolnica. Sada predpostavimno da je vikend uoči Noći veštica i da je ovaj student pijan i da je pao dok je išao ka stanu svog prijatelja. U padu je udario glavom o ivičnjak. Polocija je pronašla povređenog studenta koji je zatim prebačen u obližnju bolinicu. U urgentnom centru, tehničari su odmah krenuli da transfuzuju krv žrtvi, ali nisu sigurni koje je krvne grupe. Nadajući se da je čovek opremljen VeriChip-om, medicinska sestra ga skenira. Za nekoliko sekundi, lista detaljnih informacija, uključujući i krvnu grupu, pojavljuju se na skeneru. Doktori u urgentnom centru sada znaju krvnu grupu opijenog studenta i u mogućnosti su da mu pruže efektivnu pomoć. [4]

4.3 Pozitivne implikacije VeriChip-a

Danas, korisnici već imaju veliku korist od RFID tehnologije. Na primer, I-Pass omogućava ljudima da prođu kroz naplatne rampe Ilinoisa. U radnjama Wal-Mart, rafovi su uvek dobro popunjeni velikim delom zaslugom RFID omogućenim lancem snabdevanja kompanije. VeriChip će biti u mogućnosti da dopuni već uspostavljene RFID tehnologije tako da i korisnici imaju korist na potpuno novi način. Možda se najveći napredak može ostvariti u zdravstvenom sektoru. Na primer, svako ko ima poremaćeaj u govoru, gubitak pamćenja ili tendenciju gubitka svesti (npr. epilepsija) može da ima veliku korist od VeriChip-a povezanog sa bazom podataka bolnice. Osim toga, VeriChip može da funkcioniše kao dodatna zaštita za kreditne i debitne kartice. Postoje mnoge tržišne niše gde, ako se pravilno implementira, VeriChip može veoma dobro da posluži korisnicima.

VeriChip sistem

Zdravstveni sektor

Prema Fast Track Technologies – konsultantske firme specijalizovane za zdravstvenu RFID tehnologiju – tržište RFID tehnologija u zdarvstvenom sektoru će dostići 8.8 milijardi dolara do 2010. godine. VeriChip će sigurno biti deo ove projektovane industrijeke potrošnje. U medicini, VeriChip primarno funkcioniše kao alat za pribavljanje informacija o korisniku. Uređaj koji sadrži jedistveni serijski broj je povezan sa pacijentovom bazom podataka u bolnici. Sem toga, jedina informacija sačuvana u bazi podataka bi se sastojala samo od podataka koje bi pacijent odobrio. Tipično, ovi podaci uključuju korisnikovo ime, ime ličnog lekara, kontakt informacije o porodici, lekove koje trenutno koristi, alergije i kritičnu medicinsku istoriju. Ponovo, ove lične informacije neće biti sačuvane na VeriChip-u već u osiguranoj bazi podataka dostupnoj samo putem interneta i samo autorizovanom osoblju. Da rekapitulišemo, primarna svrha VeriChip-a u zdravstvenom sektoru je brza identifikacija pacijenta i brzi pristup medicinskim zapisima.

Već je pomenuto da postoje kategorije ljudi koji od VeriChip-a mogu imati veliku korist zbog svoje bolesti i ograničenja koje ona nameće. Ova stanja stvaraju komunikacionu barijeru koju VeriChip pokušava da „preskoči". Druge hronične bolesti za koje VeriChip implant može imati veliku korist uključuju iznenadne napade, infarkt, dijabetis, razna srčana oboljenja i Alchajmerova bolest. Sva ova oboljenja mogu dovesti žrtvu u urgentni centar u stanju da ne mogu da daju kritnične informacije. Nedostatak informacija može da dovede do kašnjenja u pružanju neophodne pomoći ili da dovede do eventualne greške. VeriChip je dizajniran obezbedi važnu informaciju kada pacijent to nije u stanju. U ovom stilu, VeriChip popunjava mogući informacioni jaz u zdarvstvenom sektoru, i uređaj trebamo posmatrati kao preventivnu taktiku za rizičnu grupu individualaca. Bolnice već prihvataju ovu tehnologiju. Do 3. oktobra 2005. godine 58 bolnica širom SAD se složilo da implementira identifikatore pacijenata VeriChip sistem u svojim hitnim službama.

Zašto ne koristiti „Medicinski-obaveštavajuću" (MedicalAlert) narukvicu?

Ketrin Albreht (Katherine Albrecht), glasni kritičar RFID tehnologija, veruje da ja „medicinski-obaveštavajuća" narukvica pogodna zamena za VeriChip. Na njenom websajtu www.spychips.com, ona navodi zdarvstvene kartice ili narukvice kao alternativu za VeriChip. Međutim, pristalice RFID tehnologija tvrde da se VeriChip ne može izgubiti, ukrasti ili zameniti – razlog zbog koga narukvica ili drugi vid informacione kartice može da se ne nađe kod pacijenta u kritičnom trenutku. Kao rezultet, VeriChip korporacija čvrsto stoji pri svom mišljenju da je njihova tehnologija najbolje rešenje za nošenje kritičnih informacije o pacijentu. Silig (Seelig) – jedan od službenika VeriChip Korporacije – ističe da je VeriChip sledeći logičan korak u medicinskoj nezi po standardima 21. veka. Izgleda da VeriChip, umesto medicinske kartice ili narukvice, može biti sledeća dimenzija logistike.

Dodatni „sloj" sigurnosti

VeriChip se takođe može ponašati kao dodatni „sloj" sigurnosti za sredstva visoke vrednosti i kreditne kartice. Meksička vlada koristi VeriChip kako bi kontrolisala lica koja imaju pristup osetljivim informacijama. Jedino službenici visokog nivoa sa VeriChip implantom će biti u mogućnosti da uđu u visoko osigurane prostorije. Glavni zastupnik Meksika, Rafael Macedo de la Konča, tvrdi da je 18-oro vladinih zvaničnika ugradilo VeriChip implante. Korisnici koji koriste kreditne i debitne kartice takođe mogu imati korist od dodatne zaštite koju VeriChip pruža. Prema studiji MasterCard-a, približno 50% prevara u vezi sa debitnim karticama se dogodi kada član porodice ili prijatelj, koji zna žrtvin lični identifikacioni broj, dođe do kartice. Kada bi osoba imala debitnu karticu koja zahteva VeriChip autorizaciju pored ličnog identifikacionog broja, onda članovi porodice i takozvani „prijatelji" ne bi mogli da iskoriste ukradenu kreditnu karticu. Ono što je sigurno je da će VeriChip biti efektivan u prevenciji ove vrste „low-tech" krađe. ATM mašine (bankomati) koje koriste RFID tehnologiju kao drugi, dodatni, sloj sigurnosti još uvek nisu širom prisutni, ali mnogi maloprodajni objekti – poput benzinskih pumpi Exxon-Mobil i McDonald's-a – na pojedinim tržištima testiraju RFID omogućene čitače kreditnih kartica. Samo je pitanje vremena kada će svi ovi uređaji postati VeriChip kompatibilni. Zasigurno, VeriChip može da služi kao dodatni „sloj" sigurnosti preko uobičajnih metoda pri finansijskim transakcijama. [5]

Specijalni slučajevi: Primer uragana Katarina

Zdravstvena zaštita i sigurnost nisu jedina polja na kojima se može koristiti VeriChip. Činjenica je da uređaj može lako da nađe primenu i u mnogim drugim oblastima. Jedan skorašnji primer primene VeriChip-a je na polju sudske medicine. Na primer, posle tragedije koju je izazvao uragan Katarina, RFID čip je veoma pomogao mrtvozornicima da pronađu i identifikuju žrtve mnogo brže nego uobičajno. VeriChip – implantiran u pokojnika nakon smrti – može biti upotrebljen kako bi se pratili ljudski ostaci, ubrazala procedura u mrtvačnicama i umanjila mogućnost za moguću grešku. Šta više, Geri T. Hargrov (Gary T. Hargrove) islednik u okrugu Harison (Harrison), država Misisipi, je izjavio, „VeriChip je omogućio da svoj posao islednika obavljam mnogo bolje". Zaista, VeriChip je dokazao da je bio balgodet u posledicama Katarine. Naravno, ovaj primer pokazuje samo još jednu moguću primenu VeriChip tehnologije – čak i u prilično jezivim uslovima. [5]

4.4 Negativne implikacije VeriChip-a

Nesumljivo, VeriChip ima mnogo korisnih vidova upotrebe. Ipak, postoji veliki broj činjenica koje ne idu u prilog ovoj tehnologiji. Ketrin Albreht (Katherine Albrecht), koju smatraju nacionalnim vođom i ekspertom na polju privatnosti/tajnosti, do skoro je kao koautor radila na jednoj od danas najprodavanijih knjiga, SpyChis („Špijunažni čipovi"). U ovom svom radu Ketrin je precizirala kako korporacije koriste RFID tehnologiju kako bi pratile kupce i pravile njihove detaljne profile. Sve veća prismotra – i sve manja privatnost – zabrinula je mnoge ljude. VeriChip čip bi mogo biti još jedan korak bliže „Veliki brat" društvu.

Da li će privatnost biti izgubljena?

Možda najveća briga u vezi sa VeriChip-om je svakako potencijalni gubitak privatnosti koju sveprisutna upotreba takvog uređaja može da izazove. Kritičari konstantno navode gubitak privatnosti kao primarno obrazloženje protiv biometrijskih uređaja. Na poljima analize privatnosti i biometrijskih tehnologija Klajd Vejn Krus mlađi (Clyde Wayne Crews Jr.) – direktor studija tehnologije na Kato (Cato) institutu – navodi agregaciju baza podataka kao glavni razlog gubitka privatnosti. VeriChip sistem, koji čuva identifikujuće podatke u bazi, kreira još jedan katalog koji može biti „provaljen" od stane kardljivca identiteta, podeljen sa drugim bazama ili prosto iskorišćen neetično.

Preplitanje baza podataka ostaje briga povezana sa VeriChip sistemom. Baza podataka koja čuva lične informacije povezane sa VeriChip serijskim brojem je svakako najkritičniji deo VeriChip sistema. Protivnici ovog uređaja tvrde da se ove VeriChip baze podataka mogu povezati sa drugim privatnim ili javnim bazama. Šta više, deljenje informacija iz višestrukih baza podataka postao je veoma unosan posao. Ove međupovezane baze čine dostupnim kompletne profile o svakom dostupnom korisniku. Takvi biografski kartoni mogu da sadrže ime, adresu, broj socijalnog osiguranja, kreditne izveštaje i – kao dodatak VeriChip bazi podataka – čak i zdarvstveni karton. Na primer, ChoicePoin Inc., posrednik podataka, prikuplja i prodaje lične informacije osiguravajućim kompanijama, firmama koje se bave istraživajnem tržišta pa čak i federalnim vladama. Kompanija prati informacije u skladu sa ponašanjem potrošača i pravi baze podataka sa imenima, brojevima socijalnog osiguranja i kreditnim izveštajima. Sa preko 10 milijardi podataka, kompanija čuva informacije o praktično svakom potrošaču u SAD (Sulivan, 2005). Brus Šnajer (Bruce Schneir), ekspert za sigurnost, predviđa da kompanije poput ChoicePint početi da održavaju baze podataka RFID brojeva i njima pridruženih ljudi.

Na nesreću, ove povezane baze podataka su primamljive mete za kriminalce. Februara 2005. godine ChoicePoint slučajno je prodao poverljive informacije o 145000 ljudi kradljivcima identiteta koji su se predstavili kao poslvni ljudi. Proboji baza podataka su postali sve više uobičajni poslednjih nekoliko godina. Predstavljanje VeriChip pružilo je mogućnost da se u ove kumulativne baze podataka uključi i zdravstveni karton. VeriChip korporacija je kompanija koju vlada vidi kao potencijalnog partnera. Kritičari insistiraju da Senat inkorporiše nejasne mere bezbednosti. Na primer, oni su pomenuli da zakon ne kontroliše ko može, a ko ne može da pristupi ovim bazama podataka. Na kraju, korisnici imaju malo sigurnosti u činjenicu da će VeriChip baze podataka ostati privatne i odvojene od drugih baza podataka i posredika podataka. Korisnici smatraju da bi VeriChip korporacija trabala da bude oprezna obzirom da će njihove lične informacije biti u rukama onoga ko kontroliše praćenje VeriChip baze podataka.

Šta VeriChip korpacija radi povodom privatnosti?

U borbi sa rastućim problemima u vezi sa njihovom tehnologijom, VeriChip korporacija je vešto i oprezno napisala politiku privatnosti. U pismu Kongresnom podkomitetu za privatnost i poverljivost Nacionalnog komiteta za vitalnu i zdravstvenu statistiku (NCVHS), VeriChip korporacija je istakla svoja vodeće principe politike privatnosti. U ovoj politici privatnosti , VeriChip proizvođači naglašavaju da samo VeriChip korisnik može da odluči koje grupe mogu da pristupe njiovim podacima u bazi. Kompanija izgleda vrlo zabrinuto kada je privatnost u pitanju. Svakako, samo pisanje politike privatnosti nije dovoljano. Pored toga, kompanija obećava da će čuvanje privatnosti biti njihova glavna briga.

4.5 Koliko je VeriChip siguran?

I pored toga što VeriChip korporacija uverava da su uređaji potpuno sigurni, eksperti ukazuju na dokaze koji pokazuju suprotno. Da, VeriChip će se ponašati kao dodatni „sloj" sigurnosti u mnogim segmentima primene, ali, kao i skoro svaka tehnologija, VeriChip je još uvek „ranjiva". Skot Silverman (Scott Silverman), CEO VeriChip korporacije, promovisao je RFID tehnologiju svoje kompanije kao siguran alat. On tvrdi da je VeriChip siguran iz razloga što se njime prenosi jedino jedinstveni serijski broj koji, sam po sebi, ne zanči apsolutno ništa. Ali Brus Šnajer, ekspert za sigurnost, se ne slaže sa ovom tvrdnjom. Aludirajući na VeriChip, Šnajer tvrdi:

> „Čak i čip koji sadrži samo jedinstveni serijski broj može biti iskorišćen za prismotru. Takođe je lako povezati serijski broj sa identitetom – pri kupovini kreditnom karicom, na primer – od tog trenutka nadalje može vas identifikovati."

U ovom navodu, Šnajer sugeriše da pritajena lica mogu da prate korisnike VeriChip-a. Osnovni tehnički problem leži u dizajnu RFID tehnologije. Za sada se većina RFID uređaja može jedinstveno identifikovati signalom za izbiganje prepletanja – specijalni identifikacioni broj koji je smešten duboko unutar arhitekture

čipa i nema ništa sa prenosom podataka sa čipa. Signal za izbegavanje prepletanja, kao što ime ukazuje, omogućava RFID skeneru da funkcioniše kada je u njegovom opsegu prisutno više RFID uređaja. Kada je više uređaja u opsegu skenera, svaki uređaj funkcioniše jedinstveno na osnovu signala za izbegavanje prepletanja. Na ovaj način skener zna koji čip je koji. Istraživači su već razvili metodu za identifikovanje čipova bazirano na ovoj aktivnosti. Prema tome Šnajer veruje da je sadašnja RFID tehnologija, poput VeriChip-a, daleko od sigurnog. Šnajer predlaže rešenje za ovaj problem; on predlaže da se protokol za izbegavanje prepletanja bazira na osnovu slučajno izabranog broja umesto na statičkom broju – specifikacija poznata kao ISO 14443A. Ako obučen kriminalac zaista hoće da ukrade – ili prekopira – nečiji VeriChip, to se može postići očitavanjem i replikovanjem (kopiranjem) prenetih podataka i signala za izbegavanje preklapanja sa uređaja.

Jedno je sigurno, pre nego što informisan korisnik prihvati ovu tehnologiju, oni će verovatno zatražiti da VeriChip bude sigurnije napravljen – verovatno šifriranjem verifikacionog broja i korišćenjem novog standarda za izbegavanje prepletanja.

5. ZAKLJUČAK

Ovaj rad poslužio je kao jedan primer napredne tehnologije koja se danas u velikoj meri koristi širom sveta. Obzirom na sveukupnu situaciju kod nas, naizgled smo od toga dosta daleko, ali u realnosti i više nego blizu. Ono što je bitno je da se jedna ovako napredna tehnologija treba uzeti u obzir i da joj se treba potražiti mesto na kojem bi ona kao takva mogla da da svoj maksimum u doprinosu ljudskom društvu.

Rad predstavlja ideju za kompletan prikaz jedne inovacije, od ideje do realizacije. Svi navedeni primeri predstavljaju realne okolnosti i ostavljaju prostor za primenu i na našem tržištu. Ono što je možda najbitnije je da se za početak odrede delovi tržišta koji bi u najboljoj meri apsorbovali ovakav proizvod i gde bi on svakako bio najkorisniji i najpotrebniji. Ono što je zasigurno najrealnije i najpotrebnije jeste primena u medicini tj. u zdravstvenim ustanovama.

Deo tržišta kod nas koji bi svakako mogao da kompletno isprati celokopnu realizaciju predstavlja privatni sektor medicinskih ustanova koji bi mogao da svojim klijentima/pacijentima ponudi ovakav proizvod u sprezi sa uslugama koje ga prate. Korist koju bi ovo imalo je višestruka. Klinike bi imale kompletniji i precizniji uvid u zdravstveno stanje pacijenata i svoju uslugu bi podigli na jedan zavistan nivo. S druge strane, koisnici standardnih usluga privatnih ustanova ovog tipa bi za svoj novac mogli da dobiju jedno napredno proširenje programa koji za sada koriste, što bi zbog svega do sada navedenog imalo veliku korist za obe strane. Korist bi svakao bila mnogo šira sa daleko većim uticajem i mogla bi da predstavlja jednu inicijalnu kapsulu za uvođenjem jedne velike inovacije i u ostale segmente moguće primene.

Slična situacija bi bila i u bankarskom sektoru i u sektoru koji se bavi pružanjem usluga obezbeđivanja i pratnje.

Biočip (VeriChip) tehnologija ima svoje negativne implikacije, ali ih pozitivne nadaleko nadmašaju samo ako se upotrebi na ispravan način. Skoro sve korisne tehnologije imaju potencijal da budu pogrešno iskorišćene. VeriChip sistem nije izuzetak. Srećom ovde smo mogli uvideti šta ova tehnologija i njoj slične mogu da učine za ljudsko društvo, i o čemu je potrebno brinuti ako želimo da ovu tehnologiju uključimo u svakodnevnu upotrebu svuda oko nas. Jedino što je sigurno je da je Biočip na vratima društva - bili mi spremni ili ne.

6. LITERATURA

[1] Allansdottir, A., “Innovation and competitiveness in European biotechnology”, *EnterprisePapers- 7, 2002, Maastricht, Netherlands*
[2] K. L. Michael, L. C. Taylor, S. L. Schultz, and D. R. Walt, “Randomly ordered addressable high-density optical sensor arrays,” *Analytical Chemistry* 70, pp. 1242–1248, 1998.
[3] Stošić, B., “Menadžment inovacija: ekspertni sistemi, modeli i metodi”, Beograd, FON, 2007.
[4] http://www.verichipcorp.com
[5] http://www.wikipedia.org
[6] http://www.cnn.com
[7] http://www.fda.gov

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

PROCESS MANAGEMENT OF MEDICAL CHECKUP OF PATIENTS AT GENERAL PRACTITIONER

UPRAVLJANJE PROCESOM PREGLEDA PACIJENATA KOD LEKARA OPŠTE PRAKSE

Marko Golubović[1]
[1]Fakultet organizacionih nauka u Beogradu; golubovicmarko85@yahoo.com

Abstract: *This paper highlihts the need for making the high-quality service to users in health facilities.In the introduction is taken in cosideration common diffusion and occurrence in forms of process. Significance and uniqueness of service at medical checkup of patients at general practitioner are pointed out.Process of medical checkup of patients at general practitioner has been picked because of great significance to the all users of health system, in reference to all of us, which we go at physician sooner or later.That process is described with possibility of process engineering in health area.Current situation is observed, in reference to way of patients being examined at the moment, then the better solution is being proposed, which could be accomplished with help of process engineering.Existing way of checkup, altough in base good,has still room for an improvement.There is potential danger to come into conflict between patients, because there has not been obviously displayed which patient has scheduled checkup and in which moment. Introduction of electronic medical-care booklet has been proposed, as well as electronic card reader, elimination of double files and reducing in administrative activities of medical staff.With this measures, it would be possible to track indicators of process, which had not been tracked untill now, such as: waiting duration on checkup and duration of checkup process itself.By accepting this better solution, it would be possible to achieve greater satisfaction of all users of healt-care system, better quality of given service, and work of physicians and nurses would be rationalized and huminized.*

Key words: *process, patient, physician, checkup, medical-care booklet, rešenje*

Sadržaj: *Ovaj rad ukazuje na potrebu za pružanjem što kvalitetnije usluge korisnicima u zdravstvenim ustanovama.U uvodnom delu se razmatra opšta rasprostranjenost i pojavni oblici procesa.Ukazuje se na značaj i specifičnost usluge pregleda pacijenata kod lekara opšte prakse. Proces pregleda pacijenata kod lekara opšte prakse je posebno izabran zbog velikog značaja koji ima za sve korisnike zdravstvenog sistema, odnosno svih nas, koji kod lekara idemo pre ili kasnije.Opisuje se i sam taj proces i prikazuje mogućnost inženjeringa procesa u oblasti zdravstva.Posmatra se trenutno stanje, odnosno način pregleda pacijenata koji se vrši trenutno, a zatim se predlaže bolje rešenje koje je moguće ostvariti uz inženjering procesa.Postojeći način pregleda, iako je u suštini dobar, ima još mesta za unapređenje.Postoji potencijalna mogućnost da dođe do konflikta među pacijentima, jer u hodniku za čekanje nije transparentno izloženo koji pacijent ima zakazan pregled u kom terminu.Predlaže se uvođenje elektronske zdravstvene knjižice, elektronskog čitača podataka, eliminisanje dvojne evidencije i smanjivanje administrativnih aktivnosti od strane medicinskog osoblja.Time bi se omogućilo praćenje indikatora procesa, koje do sada nije bilo moguće pratiti, kao što su: vreme čekanja na pregled i vreme trajanja procesa pregleda.Prihvatanjem boljeg rešenja bi se takođe omogućilo veće zadovoljstvo svih korisnika zdravstvenog sistema, bolji kvalitet pružene usluge, a rad lekara i medicinskih sestara bi se racionalizovao i humanizovao.*

Ključne reči: *proces, pacijent, lekar, pregled, zdravstvena knjižica, solution*

1. UVOD

Čovek je uvek nastojao da rad učini lakšim i efikasnijim.To je činio na razne načine.Jedan od najefikasnijih i u poslednje vreme posebno aktuelnih, jeste usresređenost na procese.Pominjanje i tretiranje procesa iz proizvodne i poslovne sfere vezuje se za kraj devetnaestog i početak dvadesetog veka.Tada su se, analizom proizvodnih procesa, tražile mogućnosti za veću produktivnost, a kasnije i za niže troškove.Ti ciljevi su počeli da se postavljaju i za poslovne procese, one koji podržavaju proizvodne, u direktnom ili indirektnom smislu.
Sve promene i ostvarenja, osim čisto prirodnih, su rezultat odvijanja određenih procesa u kojima učestvuje, na ovaj ili onak način, čovek.Procesi su setva i žetva, izrada i montaža, nabavka i prodaja, istraživanje i učenje, pregled i lećenje, vožnja i transport, ubiranje sredstava i raspodela sredstava, izgradnja i rušenje, upravljanje preduzećem i upravljanje ustanovom, upravljanje opštinom i upravljanje gradom, vođenje državne ekonomije ali i vođenje državne politike.Procesi su, dakle, svugde, od njihovog načina izvođenja zavisi mnogo.

2. PREGLED PACIJENATA KOD LEKARA OPŠTE PRAKSE

Proces pregleda pacijenata kod lekara opšte prakse je posebno izabran zbog velikog značaja koji ima za sve korisnike zdravstvenog sistema, odnosno svih nas, koji kod lekara idemo pre ili kasnije.Analiza procesa je izvršena u valjevskom Domu zdravlja, uz pomoć Prim. dr Radmile Mihajlović, pomoćnika generalnog direktora za primarnu zdravstvenu zaštitu Zdravstvenog centra Valjevo.

2.1. Postojeći način pregleda

Rad opšte službe u Domu zdravlja Valjevo se vrši po principu tima.Jedan tim čine lekar i medicinska sestra.Uveden je elektronski zdravstveni karton, ali i pored toga se još uvek koristi stari princip rada sa evidentiranjem u stari (papirni) zdravstveni karton i protokol.Tu se stvara dupliranje podataka koje je neophodno, promenom zakona ukloniti.Naime, zakon još uvek kao zvaničan sudski dokument, prihvata samo protokol na papiru i zdravstveni karton pacijenta samo na papiru.

Svaki lekar ima registrovane i njemu dodeljene pacijente, koji su bili, ili su još uvek u prilici da odaberu po principu slobodnog izbora jednog “svog” lekara opšte prakse.Softver omogućava do 2200 pacijenata po lekaru, ali zbog raznolikosti, odnosno zahtevnosti pacijenata, odlučeno je da se taj broj kreće od 1300 – 1500 pacijenata.Broj timova je dovoljan da “pokrije” celokupnu populaciju valjevskog kraja.Odabir lekara se može vršiti preko interneta, a od aprila tekuće godine je organizovana i nagradna igra za sve osobe koje su se opredelile za „svog “ lekara, što je za svaku pohvalu.Dom zdravlja Valjevo je na šestom mestu u Srbiji po procentualnom broju opredeljenih pacijenata, u smislu lekara koji ih pregleda.

Proces pregleda počinje tako što pacijent, koji želi pregled, zakazuje pregled kod lekara telefonom, na koji se javlja medicinska sestra i zakazuje pregled na osnovu dnevnika pregleda koji poseduje u ordinaciji.Pregled se može zakazati i sutradan (za koji najčešće ima mesta u vremenu) ali i za npr. mesec dana.Takođe je omogućeno i zakazivanje preko interneta, što je još jedna od inovacija. Pregledi se zakazuju u vremenskom intervalu od 15 min, što znači da po smeni lekar može pregledati i do 30 pacijenata koji su zakazali pregled, ako se uzme u obzir pauza od pola časa.Razlog zbog kojeg su pregledi raspoređeni na svakih 15 minuta je taj što se uvek ostavlja mesta za eventualne hitne slučajeve, u koje spadaju krvarenje, povreda i bol nepoznate prirode, tako da ovi pacijenti mogu u međuvremenu da izvrše pregled.Time broj pacijenata koje jedan lekara pregleda u smeni prelazi i preko 40.Pregled se može zakazati i ličnim dolaskom u ordinaciju.

Proces se nastavlja ulaskom pacijenta, u unapred dogovoreno vreme, pacijent pruža svoju zdravstvenu knjižicu medicinskoj sestri, koja upisuje JMBG u softver na računaru, a on zatim kao izlaz prikazuje elektronski zdravstveni karton osobe, ukoliko ga ona poseduje.Ukoliko ga pacijent ne poseduje, izvršava se njegovo otvaranje, koje traje relativno brzo.Za to vreme, pacijent ulazi u susednu prostoriju, gde se nalazi njegov lekar.Lekar takodje unosi JMBG u svoj računar, gde kao izlaz može videti dosadašnju istoriju bolesti i sve prepisane recepte pacijenta.Lekar zatim pristupa samom procesu pregleda.

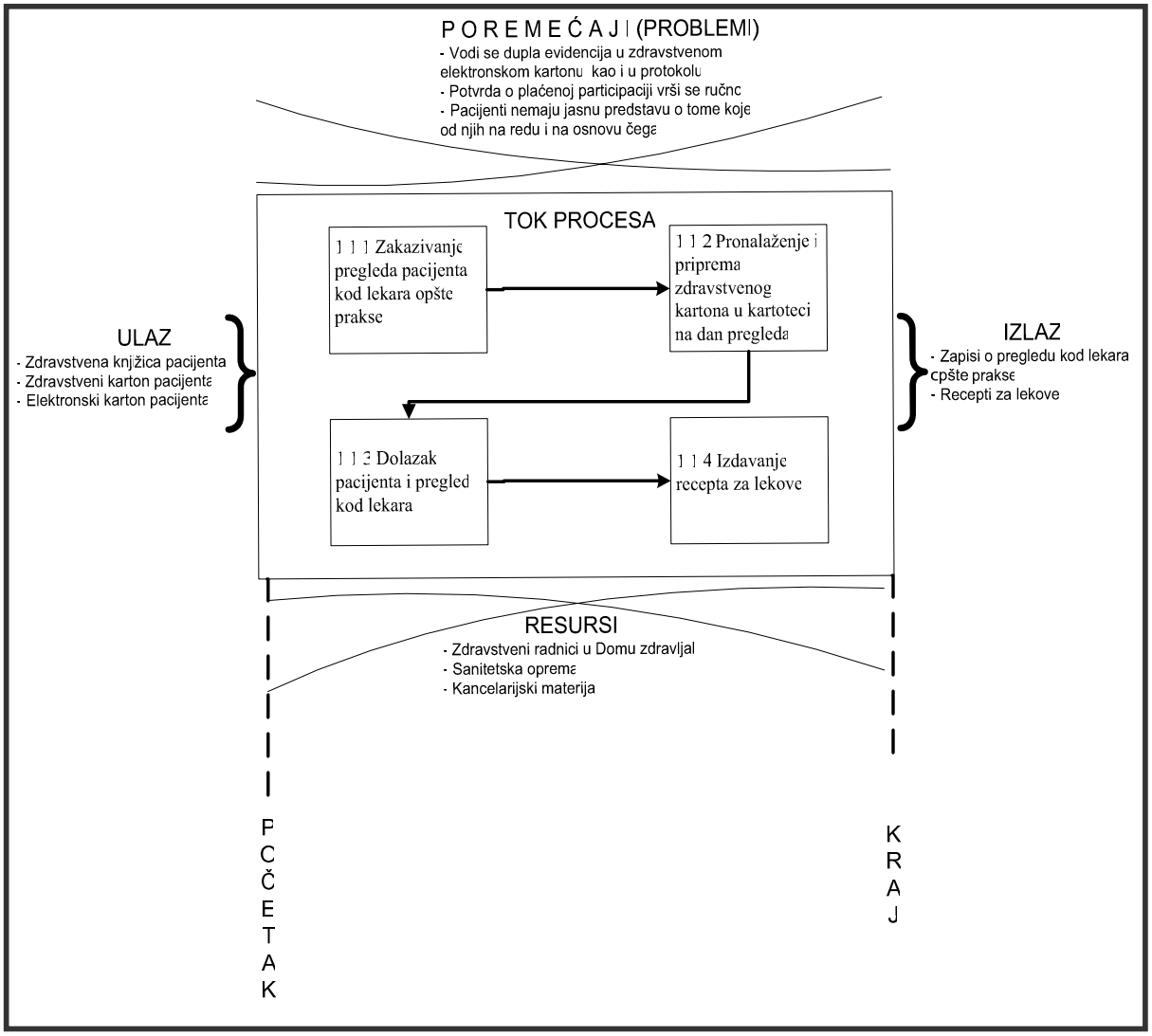
Zatim se unose podaci u elektronski zdravstveni karton, kao što su razlog za dolazak, dijagnoza i prepisani lekovi.Lekar onda upisuje identične podatke u zdravstveni karton pacijenta u papirnoj formi (koji je već pripremila medicinska sestra na početku smene).Lekar zatim piše na receptu samo naziv i dozu leka, a pacijent izlazi iz prostorije i odlazi kod medicinske sestre.Sestra u protokol upisuje lekove, zatim to isto radi i na računaru, uzima recept, u kome je doktor upisao samo ime i dozu, i takav recept sestra stavlja u štampač, koji podatke kao što su ime,prezime, JMBG itd. koristi iz računara i popunjava kompletno recept, čime se vrši

određena ušteda u vremenu.Zatim sestra piše račun za participaciju, pacijent plaća 20 dinara i dobija potvrdu.Potvrda za participaciju piše se ručno.

Time je proces pregleda izvršen, a pacijent izlazi iz prostorije.

2.2. Uočeni problemi

Postojeći način pregleda, iako je u suštini dobar, ima još mesta za unapređenje.Pacijent najviše vremena troši dok čeka da sestra popuni svu potrebnu administraciju u zdravstvenom kartonu, protokolu i da popuni račun za participaciju.Tu postoje najveće rezerve u vremenu, koje je neophodno putem procesnog pristupa eliminisati.Takođe, postoji potencijalna mogućnost da dođe do konflikta među pacijentima, jer u hodniku za čekanje nije transparentno izloženo koji pacijent ima zakazan pregled u kom terminu.



Slika 1. *Proces pregleda*

Tabela 1. *ID karton procesa*

I D E N T I F I K A C I O N I K A R T O N P R O C E S A		
Proces: Koji je deo procesa:	1.1 Proces pregleda pacijenata kod lekara opšte prakse 1. Procesi rada sa pacijentima	
Vlasnik procesa (odgovoran za proces)	Prim dr Radmila Mihajlović	Pomoćnik generalnog direktora za primarnu zdravstvenu zaštitu
Struktura procesa:	1.1.1 Zakazivanje pregleda pacijenta kod lekara opšte prakse 1.1.2 Pronalaženje i priprema zdravstvenog kartona u kartoteci na dan pregleda 1.1.3 Dolazak pacijenta i pregled kod lekara 1.1.4 Izdavanje recepta za lekove	

POČETAK	**KRAJ**
Zakazivanje pregleda pacijenta kod lekara opšte prakse	Izdavanje recepta za lekove
ULAZI **(resursi)**	**DOBAVLJAČI** **Procesi (kupci)**
- Zdravstvena knjižica pacijenta; - Zdravstveni karton pacijenta; - Elektronski karton pacijenta; - Zdravstveni radnici u domu zdravlja - Sanitetska oprema - Kancelarisjki materijal	1.1.2 Pronalaženje i priprema zdravstvenog kartona u kartoteci na dan pregleda 1.1.4 Izdavanje recepta za lekove Proces nabavke sanitetskog i kancelarijskog materijala
IZLAZI **(resursi)**	**KORISNICI** **Procesi (kupci)**
- Zapisi o pregledu kod lekara opšte prakse; - Recepti za lekove	1.1.3 Dolazak pacijenta i pregled kod lekara 1.1.4 Izdavanje recepta za lekove

ODREDNICE (indikatori) uspešnosti, stabilnosti i pouzdanosti	
- Broj pacijenata koje pregleda jedan lekar	[pacijenata / dan, nedeljno, mesečno, kvartalno, polugodišnje i godišnje]
- Broj pacijenata koji žele da promene lekara	[pacijenata / lekaru]
- Razlozi zbog kojih se dolazi na pregled	
- Dijagnoze lekara	
- Prepisani lekovi i/ili terapije	[lekova/lekaru]
- Vreme čekanja na pregled	[min/pacijentu]
- Vreme trajanja pregleda	[min/pacijentu]
- Predloženi narodni koraci (uputi specijalisti...)	
- Uspešnost preduzete terapije	
- Ukupno zadovoljstvo korisnika (pacijenta)	

2.3. Postojeće praćenje indikatora uspešnosti

Poslovni sistem ima službu odgovornu za kvalitet, koja se bavi praćenjem određenih indikatora, kao što su:

- broj kurativnih poseta
- broj preventivnih poseta
- ukupan broj poseta
- broj propisanih recepata
- broj uputa za laboratoriju
- broj uputa za specijalističko konsultativni pregled
- broj uputa za rendgen
- broj uputa za ultrazvuk
- broj radnih dana

Ovi indikatori se prate u mesečnom intervalu, posebno po svakom lekaru, ali i kumulativno.Podaci se uzimaju iz protokola, koji popunjava medicinska sestra, na kraju samog pregleda.
Takođe, na sajtu se nalazi i anketa, kojom korisnici izražavaju svoje zadovoljstvo pruženom uslugom.Uz to, sestra jedom godišnje pita pacijenta koliko je zadovoljan pruženom uslugom, na šta pacijent odgovara ocenom u skali od 1 do 10.

3.PREDLOŽENA POBOLJŠANJA U IZVOĐENJU PROCESA

3.1. Zakazivanje pregleda pacijenata kod lekara opšte prakse

Postojeći način zakazivanja podrazumeva lični dolazak pacijenta ili telefonski poziv u ordinaciju.Proces se može učiniti još boljim tako što će se poboljšati zakazivanje pregleda na internet stranici Zdravstvenog Centra, čime će biti omogućeno da pacijent vidi u kojim terminima može zakazati pregled, planirajući tako sam svoje vreme.Celokupan termin-plan svakog lekara će biti potpuno transparentan, naravno, samo za pacijente koji su prijavljeni za lečenje kod određenog lekara.Preko baze podataka, ovi podaci će biti automatski ažurirani i u računar specifičnog lekara.Postupak zakazivanja pregleda preko telefona ili ličnog dolaska će biti zadržan još u upotrebi, dok procenat korisnika interneta u Srbiji ne dostigne na zavidni nivo.

3.2. Uvođenje elektronske zdravstvene knjižice

Uvođenje elektronske zdravstvene knjižice bilo bi poželjno uraditi paralelno sa uvođenjem elektronske lične karte.Na istom čipu može biti integrisana i mala baza podataka o zdravstvenom kartonu i ličnim podacima svake osobe.Time bi se potpuno eliminisao problem gubljenja zdravstvenog kartona, neodgovarajuće čistkosti rukopisa, mogućih fizičkih oštećenja papira, gubljenja vremena za pronalaženje zdravstvenog kartona u ogromnoj kartoteci, itd.

3.3. Uvođenje elektronskog čitača podataka

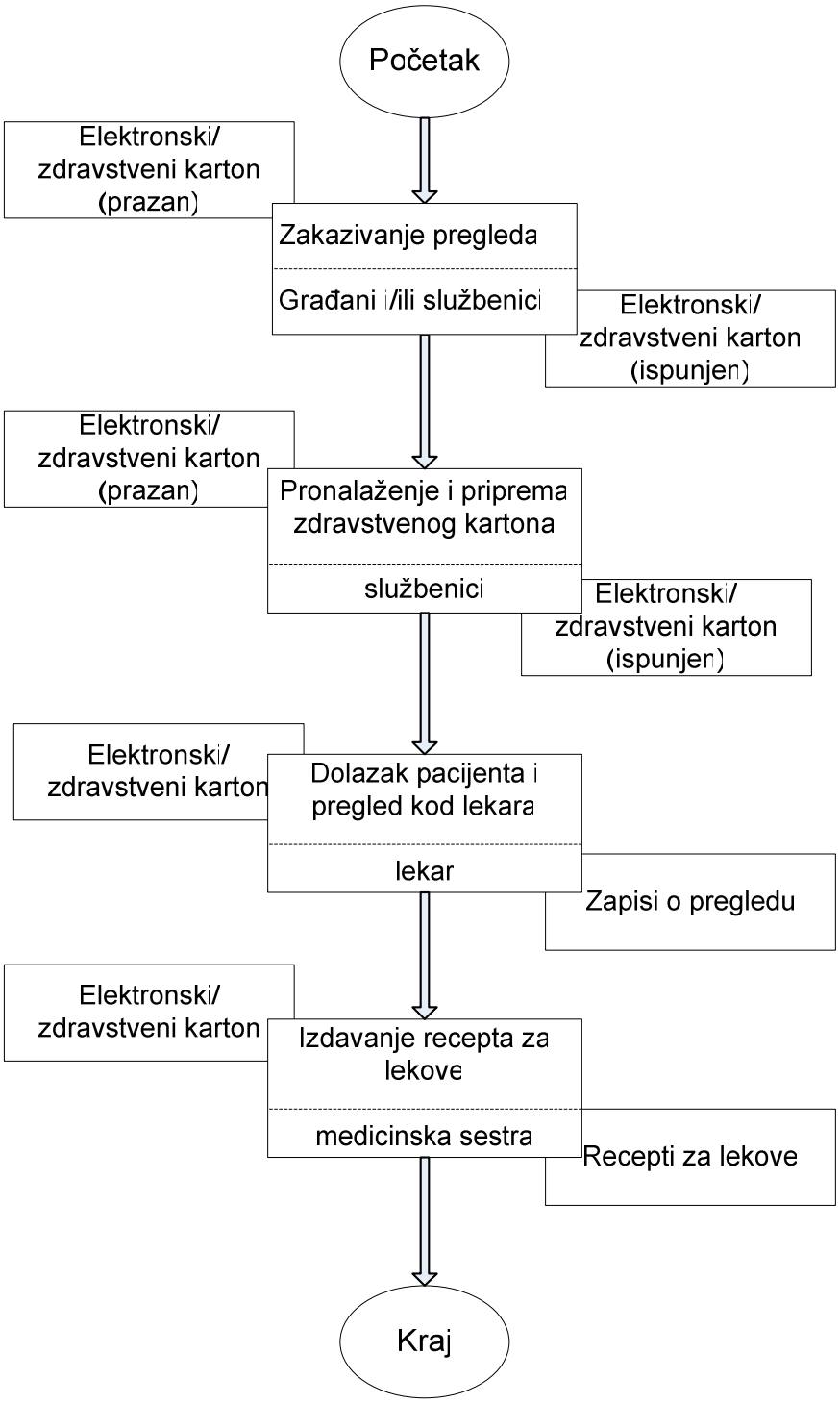
U svakom hodniku, gde su stacionirane ordinacije, kao i u svakoj pojedinačnoj ordinaciji, potrebno je instalirati po jedan ovakav uređaj, koji služi za čitanje (u slučaju uređaja u hodniku) ili i za čitanje i pisanje (u slučaju uređaja u ordinaciji).Prilikom dolaska pacijenta, on svoju karticu ubaciju u čitač u hodniku, koji povezan sa serverom šalje podatke u kompjuter kod lekara kod kojeg je pacijent registrovan, vreme koje prođe između ubacivanja iste kartice u hodniku i ubacivanja kartice u računar lekara se označava vremenom čekanja u redu, vreme koje protekne između ubacivanja 2 uzastopne kartice različitih vlasnika u čitač kod lekara se označava vremenom pregleda prethodnog pacijenta, tu je potrebno uvesti određene klauzule, koje će se odnositi na pauzu lekara, jer u tom vremenu neće biti zakazan nijedan pregled.
Time se medicinska sestra oslobađa funkcije primanja zdravstvene knjižice i mogućnosti da pogreši u redosledu u kojem su pacijenti predavali zdravstvene knjižice. Takođe, u svakom hodniku bilo bi potrebno instalirati po jedan displej, na kome bi sve osobe koje se nalaze u hodniku ispred ordinacija, mogle da vide raspored pregleda kod svakog lekara i vreme kada je njihov pregled na redu.Time bi se izbeglo primanje pacijenata »preko reda«.Dispej komunicira sa svim računarima u radnoj jedinici uz pomoć servera.

3.4. Eliminisanje dvojne evidencije i smanjenje administrativnih aktivnosti

Predložena poboljšanja uslovila bi mogućnost za potpuno eliminisanje dokumenata na papiru, uz potrebu da se podaci koji su potrebni za inspekciju nadležnih organa šalju u vidu formulara, koji bi bio projektovan u informacionom sistemu, a zatim prosleđen centralnom serveru, koji bi dalje mogao da ga prosledi centrali u Beogradu, putem *GPS*-a.Potrebno je takođe i prilagoditi postojeći Zakon da bi ovakvi postupci bili mogući.

Ovim bi se značajno smanjile nadležnosti i obaveze, posebno medicinske sestre, koja bi bila usresređena maksimalno na na sam proces pružanja usluge pregleda, a ne na administrativne poslove.

4.POSTUPAK PREGLEDA KOD LEKARA OPŠTE PRAKSE



Slika 2. *Dijagram toka procesa*

5.PRAĆENJE INDIKATORA USPEŠNOSTI, STABILNOSTI I POUZDANOSTI

Uz uvođenje novog rešenja, praćenje indikatora dobilo bi novu dimenziju.Najvažniji indikatori za korisnika zdravstvenih usluga, uz uspešnost preduzete terapije, vreme čekanje na pregled i vreme trajanja pregleda, koji nisu praćeni u postojećem stanju, predloženim rešenjem bi bili potpuno praćeni.To može biti osnova za praćenje kvaliteta i brzine rada tima lekar-sestra.Ukupno zadovoljstvo korisnika bi takođe bilo praćeno u apsolutnom, a ne kao do sada – relativnom odnosu.Svaki pacijent će pre svakog zakazivanja morati da u aplikaciju unese i zadovoljstvo prethodnom intervencijom.U aplikaciju treba uneti i mogućnost za čekiranje, ukoliko pacijent želi da promeni lekara.Ostali indikatori, kao što su broj prepisanih lekova i/ili terapija po lekaru, dijagnoze lekara, razlozi zbog kojih se dolazi na pregled, uputi specijalisti, se već u postojećem načinu obavljanja procesa prate.

6.LITERATURA

[1] Radović M., Karapandžić S., “Inženjering procesa” , FON , Beograd 2007.

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

MARKETING INNOVATIONS IN COFFEE BUSINESS

MARKETING INOVACIJE U INDUSTRIJI KAFE

Ivana Živković
Fakultet organizacionih nauka, Odsek za Operacioni menadžment

Abstract: *This work is dealing with marketing innovation in a large established company. The innovative Nespresso „system" (machine, coffee capsules, Club membership services) has enabled the company to create and dominate a highly profitable niche in the growing gourmet segment of R&G, thereby leapfrogging the larger players in the field. More than a technological novelty, the Nespresso „system" is a remarkable marketing innovation in one of the most traditional sectors of the food business, i. e. coffee.*

The case examines the Nespresso innovation under a magnifying glass, highlighting its slow and long trajectory from an extraction technology to a new concept in the coffee market, a novel business model and, finally, a fast growing success story. „Nestlé's" corporate context for innovation is an important part of the Nespresso story: the world's largest food company is better known for its conservative and small-step incremental innovation (what the company calls „renovation") than for true radical innovation that the Nespresso „system" represents.

The Nespresso story also highlights the managerial dilemmas of innovation, such as how to speed up a slow innovation process, what to do with innovations that do not seem to bear early fruits and, highly controversial, whether a company should look outside its management pool for an outsider to kick start innovation.

Key words: *Marketing innovations, typology of innovations, Nespresso.*

Apstrakt: *Ovaj rad se odnosi na inovacije marketinga u poznatoj velikoj kompaniji. Inovativni „Nespresso sistem" (mašine, kapsule kafe, usluge članovima kluba) omogućio je kompaniji „Nestlé" da stvori i dominira veoma profitabilnom nišom u rastućem segmentu R&D (prženja i mlevenja kafe), na taj način preskočivši najveće konkurente u tom polju. Više od tehnološke inovacije, „Nespresso sistem" je izuzetna marketing inovacija u jednom od tradicionalnih sektora prehrambene industrije, tj. kafe.*

Studija slučaja „Nespresso" istražuje Nespresso inovaciju „pod lupom", naglašavajući njegovu sporu i dugu putanju od tehnologije ekstrakcije do novog koncepta na tržištu kafe, novog poslovnog modela i, konačno, brzo rastuće uspešne priče. „Nestlé"-ov korporativni kontekst za inovacije važan je deo Nespresso priče: najveća svetska prehrambena kompanija je više poznata po svom konzervativnom i inkrementalnom pristupu inovacijama (ono što kompanija naziva „renovacijom") nego po istinski radikalnim inovacijama što, u stvari, „Nespresso sistem" predstavlja.

Takođe se ističu menadžerske dileme kod inovacija – pitanja u vezi sa ubrzanjem inovacionog procesa, šta činiti sa inovacijama koje se ne isplaćuju brzo, i veoma kontroverzno, da li kompanija treba da traži eksterne resurse za inicijalizaciju inovacije.

Ključne reči: *Marketing inovacije, tipologija inovacija, Nespresso.*

1. UVOD

Kako je jasno prepoznavanje tipova inovacija od posebnog značaja za merenje inovativnosti, prikupljanje podataka o inovacijama i određivanje vrednosti inovacionih indikatora, osnovni koncepti tipologije inovacija se sve više proširuju. U 3. izdanju poznatog *Oslo Manual*-a iz 2005., kao bazičnog dokumenta (OECD i Eurostat - *Smernice za sakupljanje i tumačenje podataka o inovacijama* [2]), prvi put se eksplicitno navode i novi oblici inovacija:

1. inovacije proizvoda/usluga;
2. inovacije procesa;
3. inovacije organizacije;
4. inovacije marketinga.

Pored ključnih inovacija proizvoda i procesa, sve značajnije postaju inovacije usluga (uključene u 2. izdanje *Oslo Manual*-a iz 1997., kao i inovacije organizacije), dok je poslednji navedeni tip (4) identifikovan i definisan prvi put tek 2005. Ovi specifični oblici inovativnosti preduzeća, pojavljuju se, najčešće, kao prateća forma uz inovacije proizvoda, usluga i procesa. Zbog toga se inovacije, ovde, posmatraju kao „značajno unapređeni proizvodi (robe ili usluge), ili procesi, novi metodi marketinga, ili novi metodi organizacije u poslovnoj praksi, radnoj sredini ili eksternim relacijama“ [2].

1.1 Inovacije marketinga

Inovacije marketinga predstavljaju “implementaciju novog marketing metoda, koji uključuje značajne promene u projektovanju ili ambalaži proizvoda, pozicioniranju, promociji ili ceni“ [2]. Generalno, smatra se da cilj marketing inovacije predstavlja orijentacija na potrebe kupaca, otvaranje novih tržišta ili novo pozicioniranje proizvoda na tržištu, sa krajnjim ciljem povećanja prodaje. Ključna distinkcija između inovacije marketinga i postojećih marketing instrumenata jeste implementacija marketing metoda koji u preduzeću nije prethodno korišćen. To mora biti deo novog marketing koncepta ili strategije, koja predstavlja značajan pomak u odnosu na postojeće metode marketinga (pri tom, metod može biti razvijen u preduzeću ili adaptiran iz drugih preduzeća, a može se odnositi na nove ili postojeće proizvode) [1].

Sledi da su ključne sledeće komponente inovacija marketinga:

- komponenta *projektovanja proizvoda* u inovaciji marketinga - označava značajne promene u dizajnu proizvoda, koje su deo novog marketing koncepta - promene oblika i ambalaže proizvoda, bez uticaja na funkcionalne tj. upotrebne karakteristike proizvoda (npr. nova linija proizvoda, nova aroma prehrambenog proizvoda, novi dizajn za kozmetički preparat);
- komponenta *pozicioniranja proizvoda* u inovaciji marketinga - označava uvođenje novih kanala prodaje, metoda prodaje proizvoda/usluga, ali, ne i logistike (npr. novi koncepti prezentacije);
- komponenta *promocije proizvoda* u inovaciji marketinga - odnosi se na nove kocepte u ovoj oblasti (npr. u odnosu na medije i brending - uvođenje novog brend simbola);
- komponenta *formiranja cena* kao inovacija marketinga - odnosi se na novu strategiju cena, isključivo s obzirom na tražnju. Inovacijama se ne mogu smatrati novi metodi formiranja cena čija je svrha diferenciranje cena prema segmentima kupaca [1].

2. NESPRESSO

Slika 1: “Nespresso” kafa

Za početak, *Nespresso* nije samo još jedan brend espresso kafe. On je stvorio potpuno novu kategoriju u industriji, segment koji se naziva „porcija“ kafe koji je i sam podkategorija unutar visoko kvalitetne kafe za sladokusce. Porcija kafe (slika 1.) se odnosi na već spakovane pojedinačne doze kafe, koje dolaze, u slučaju *Nespressa*, u mnoštvu vrsta i ukusa. Štaviše, koncept *Nespressa* nije usmeren na proizvod već na „sistem“--sastoji se od kapsula sa pojedinačnim porcijama, koje rade samo sa sofisticiranim mašinama, koje prilagođavaju temperaturu i pritisak vode prema varijetetu kafe. Sistem time garantuje „savršenu“ šolju kafe svaki put. Pored kvaliteta, varijeteta (slika 2.) i ugodnosti, *„Nespresso sistem“*, takođe nudi svojim

potrošačima personalizovane usluge kluba - usluge kao što su primanje narudžbina, kućna dostava, savetovanje za izbor kafe i servis i održavanje mašina.

Slika 2: Vrste (ukusi) kafe

Ukratko, jedinstvena *Nespressova* vrednost za potrošače sastoji se od visokog kvaliteta kafe i varijeteta, ugodnosti, i personalizovanih usluga. Visoko pozicioniranje sistema dozvoljava *Nestlé-u* da naplati značajnu cenovnu premiju za kapsule, i time generiše jednu od najviših profitnih margina u poslovima s kafom („do 50%“ prema slučaju). Da bi se demonstrirala *Nestlé-ova* dodata vrednost i margine na kapsulama, može se uporediti cena artikla sirove kafe (svakodnevno dostupne u većini poslovnih novina) i cena naplaćena za 5 grama R&G kafe sadržane u svakoj kapsuli. Krajem 2002. godine ovo poređenje je dalo cenovni multiplikator od 64 puta, tj. dok se sirova kafa kupovala za oko 0.83$ po kilogramu (ili 0.85€), *Nespresso* kapsule prodavale su se za 53$ (ili 54€) po kologramu.

Može se i tvrditi da se „sistem“ zatvorenog tržišta ne odnosi na veliki segment potrošača koji žele slobodan izbor između različitih vrsta kafe. Iako je ovo istina, može se ukazati na druge ekskluzivne sisteme, poput *Gillette-ovih* brijača ili *HP* štampača i kertridža, koji nisu obeshrabrili masovnu potrošnju. Uostalom, ovo mišljenje kaže, marketing koncept iza *Nespressa* je stvoren za imućnog i diskriminišućeg potrošača kafe, koji vrednost sistema smatra visoko privlačnim. Jedan od korisnih pristupa je da se postavi pitanje ko su poznavaoci kafe (njihov broj raste zahvaljujući međunarodnom širenju radnji gurmanske kafe poput *Starbucks*), šta je viđenje „dobre kafe“ i zašto bi ili ne bi bili za *Nespresso* sistem na tržištu.

3. ISTORIJA NESPRESSOVOG RAZVOJA I KOMERCIJALIZACIJE

Izdvajaju se sledeći momenti u hronološkom pregledu istorije *Nespressovog* razvoja sporim korakom:

- Patentirani proces eksrakcije iz 1974. je razvijen van *Nestlé-a*, ali neki menadžeri u kompaniji su sigurno predvideli komercijalni potencijal ove tehnologije u R&G segmentu gde je *Nestlé* bio „mali igrač“.
- Nije u potpunosti poznato šta se dešavalo između 1974., kada je patent kupljen, i 1982., datuma testiranja tržišta i lansiranja na Švajcarsko tržište. Međutim, izjave bivšeg izvršnog potpredsednika Camillio Pagano-a („Video sam ovu napravu...Otkrio sam da je R&D tim razvio sistem bez konsultacija sa marketingom.“) nagoveštavaju da je razvoj *Nespressa* više bio orijentisan ka proizvodu nego ka tržištu. Iz drugih podataka moglo se, takođe, videti da je mali tim entuzijasta razvijao tehnologiju ka vrhunskom kvalitetu ekstrakcije. Mora se pretpostaviti da je tim uspeo da dobije dovoljnu podršku menadžmenta da zadrži finansiranje *Nespresso* projekta tokom ovog dugog perioda razvoja.
- Podrška *Nespressu* od strane nekih članova top menadžmenta može objasniti zašto projekat nije odbačen u startu ili posle loših komercijalnih rezultata u Italiji, Japanu i Švajcarskoj. (Pagano: „Ljudi su mislili da sam 'lud' što provodim toliko vremena s ovom stvarčicom i podržavam ideju.“) Zapravo, ova podrška, takođe, objašnjava zašto je projektu data nova prilika 1986. kada je nezavisna kompanija stvorena da vodi *Nespressov* razvoj i buduću komercijalizaciju.
- 1988. *Nespressove* loše performanse navele su *Nestlé* da uradi nešto što retko čini: da izađe van svog velikog menadžerskog kadra i uposli Lang-a, nekog bez ikakvog prethodnog iskustva u industriji hrane. Potez bi se mogao protumačiti kao očajnički pokušaj da se *Nespresso* spasi od sad već skoro sigurne smrti.
- 1989. označava godinu kada je Lang iz temelja promenio marketinšku strategiju *Nespressa* i počeo ciljati ka vrhu tržišta domaćinstava. Ovo je, takođe, godina kada je osnovan „klub“ kao direktno marketinško oružje. Brz rast potražnje i prodaje je usledio.

- Do sredine ’90-ih Lang-ova hrabra strategija se dokazala. 1995. kompanija je dostigla pozitivnu nulu po prvi put, i do 1999. projektovane cifre pokazale su skoro 400.000 članova kluba i obrt od 150 miliona SHF uz stopu rasta od 30% godišnje. [3]

Nespressovo dugo putovanje može se protumačiti kao priča o korporativnoj izdržljivosti, pokušajima i greškama (mnogo grešaka u ranoj fazi komercijalizacije), menadžerskoj upornosti i rizikovanju. Ovo je, takođe, priča o sporom, ali stabilnom učenju.

3.1 Prelomne tačke

Važne prelomne tačke:

- Početna sposobnost tima za istraživanje i razvoj da pridobije podršku *Nestlé-ovih* viših menadžera da finansiraju njihovo sporo pretvaranje tehnologije u proizvode koji se mogu prodati (mašine i njene kapsule).
- Organizaciono odvajanje *Nespressa* od ostatka *Nestlé-ovog* posla s kafom je bilo presudno u davanju nezavisnosti novoj jedinici od kompanijinog tradicionalnog mentaliteta za kafu (Pagano: “...svi su pitali kako da prodamo ove stvari u supermarketima?“). Ova sloboda zauzvrat je ohrabrila eksperimente poput direktnog (klub) marketinga ili partnerstava, koja su bila strana mainstream, tj. matičnoj organizaciji.
- Upošljavanje Langa, outsider-a sa nekonvencionalnom ličnošću i stilom, katapultiralo je posao u potpuno novom pravcu. On je doneo novu viziju i apetit za eksperimentisanjem i hrabrim potezima.
- Preusmeravanje *Nespressove* marketinške strategije prema domaćinstvima i artikulacija „sistemskog“ koncepta, uključujući direktnu distribuciju i usluge kluba, bio je definišući trenutak u komercijalizaciji originalne ideje. Visoko pozicioniranje sistema, i marketing bez reklamiranja u medijima, predstavljali su radikalne zaokrete od *Nestlé-ove* tradicionalne marketinške prakse.

Sa uvidom u proces inovacija može se spoznati još jedan značajan trenutak: odluka top menadžmenta 1989. da obustavi bezuslovnu podršku *Nespressu* i da dâ poslednju šansu Lang-u da spase faličan posao od ukidanja. Vrhovni rukovodioci su se osigurali da Lang i njegove kolege znaju da ako *Nespresso* ne utrostruči prodaju u Švajcarskoj za godinu dana, cela operacija će biti ugašena. Ovaj osećaj hitnosti koji ranije nije postojao ostavio je menadžment *Nespressa* samo sa opcijom da sprovede radikalne ideje o kojima se ranije nije razmišljalo. Takvo rezonovanje se slaže sa protiv-intuitivnim, ali anegtotskim dokazom da veličina korporacije i neograničena podrška mogu zapravo ugušiti inovaciju.

4. OBJAŠNJENJE NESTLÉ-OVE ODLUKE DA POSEGNE IZVAN SVOG VELIKOG MENADŽERSKOG KADRA I UPOSLI LANG-A

Nestlé retko traži kandidate van svog velikog internog menadžerskog kadra da popuni vrhovna mesta (Pagano: „*Nesté* ne dovodi ljude sa strane...“). Bilo je, ipak, više razloga zašto je Lang, outsider, zapošljen da vodi faličnu *Nespresso* operaciju:

- Trinaest godina posle nabavke ključne tehnologije ekstrakcije, i pet godina po lansiranju u Švajcarskoj, Italiji i Japanu, *Nespresso* je ostao komercijalno nedokazan koncept. Do kraja 1987., rastao je inventar neprodatih mašina i kapsula; gubici od operacije su rasli. Nešto radikalno se moralo učiniti.
- Upošljavanje Lang-a iz modne i kompanije za proizvodnju odeće (*Marlboro Classics*) je bila jedna tako radikalna ideja. Komentari viših menadžera ukazuju na sledeće razloge za njegov izbor:
    - On je viđen kao preduzetnik, profil, koji je manjkao u *Nestlé-u*. (Pagano: „...bio nam je potreban preduzetnik da odvede *Nespresso* dalje... Neko ko ne bi reagovao kao *Nestlé* menadžer.“)
    - Imao je biografiju uspešne izgradnje novih poslova u tradicionalnim kompanijama. (Pagano: „Ono što me je zaista ubedilo bila je Lang-ova pozadina, dolazi iz *Philip Morris-a* gde je iskorak u modni biznis bio iskorak u mrak...“)
    - Imao je lične kvalitete potrebne da udahne novi život *Nespressu*. (Gasser: „Bio je ambiciozan i svojeglav...želeo je da učini nešto izvanredno. Lang je imao ličnost ; bio je sila.“)

4.1 Ocena Lang-a kao menadžera i inovatora

Lang-ov profil - mladi „out-of-the-box“ menadžer, korporativni preuzimač rizika i inovativni marketar ima tendenciju da se dopadne većini. Razlozi za ovu pozitivnu ocenu su sledeći:

- Lang je doneo nov uvid u potrošače, koji je doveo do fundamentalne promene u *Nespressovoj* strategiji;
- Bio je arhitekta „kluba“ kao *Nespressovog* oružja za distribuciju i komunikaciju;
- Istrajao je protiv skeptika i uspevao pod pritiskom;
- Imao je jaku i snažnu intuiciju i bio je potpuno ubeđen u potencijal *Nespressovog* koncepta (čak je ponudio da kupi kompaniju);
- Lang je stvorio menadžerski tim od visoko kvalifikovanih „mladih tigrova“;
- Postavio je stroge standarde performansi i operativna pravila u *Nespressu*;
- Konačno je uspeo uprkos korporativnim i tržišnim izgledima.

Ali, mišljenja počinju da se razilaze kada se Lang-ovi menadžerski kvaliteti stave pod ispitivanje. Mogu se navesti sledeći trenuci kao dokaz da Lang i nije bio idealni menadžer:

- Bio je strog šef i njegovi zaposleni su smatrali njegovu „tvrdoglavost“ barijerom: „Bio je strastven povodom svojih ideja, ali ne i povodom ideja svojih kolega.“
- Učinio bi sve da održi svoj biznis uključujući „liberalno tumačenje“ rezultata marketinškog istraživanja, koje je predstavljao top menadžmentu.
- Napuštao je rastuće poslove u potrebi za „...strukturom, boljom operacionom efikasnošću, kontrolom troškova, kvalitetom, i inventarom...“ (Gasser).
- Napredovao je u vođenju svoje male kompanije nezavisno držeći se na odstojanju od korporativne strukture, ali je napustio *Nestlé* ubrzo pošto je dobio značajnu poziciju u većoj organizaciji.

U ovom trenutku može se izaći sa hipotezom da Lang-ov menadžerski profil može biti pravi za početnu fazu projekta gde uvid u tržište, hrabra akcija, i brzo donošenje odluka jesu ključni za uspeh. Ova hipoteza može objasniti zašto tradicionalni korporativni profil sa „svom opremom istorije kompanije“ verovatno nikada ne bi doveo do *Nespressovog* komercijalnog uspeha.

5. IZAZOVI SA KOJIMA SE SUOČAVA PRONK KAO NOVI ŠEF NESPRESSA

Za razliku od Lang-a, koji je preuzeo faličan posao, njegov naslednik Pronk postavljen je na čelo uspešne kompanije sa dokazanom strategijom. Ipak, Pronk-ov izazov nije mali: ovaj menadžer iz srca *Nestlé-ovog* posla s kafom je dobio zadatak da poveća *Nespressov* obrt sedam puta, od projektovanih 150 miliona SHF u 1999. na 1 milijardu SHF u narednoj dekadi. *Nestlé-ov* CEO, Peter Brabeck, veruje da samo na tom obrtu *Nespresso* postaje „interesantan posao za kompaniju veličine *Nestlé-a*.“. Metu predstavlja prosečni godišnji rast od preko 20% u narednih 10 godina. Može se s razlogom pretpostaviti da posle godina investiranja u posao, korporativne mete za *Nespressov* doprinos povećanju profita nisu ništa manje ambiciozne.

Nekoliko faktora čini *Nespressov* cilj rasta zastrašujućim:

- *Veličina tržišta*: U poređenju sa celim R&G tržištem, *Nespressov* ciljni segment espresso/kafe za sladokusce predstavlja relativno malu globalnu nišu. Filter kafa ima 19 puta veću vrednost u dolarima i, zbog više cene po šolji za espresso, još je veći broj konzumiranih šoljica;
- *Niska svesnost*: *Nespresso* kao novi koncept gurmanske kafe stekao je svesnost domaćinstava na granici od samo 5% na svojim trenutnim međunarodnim tržištima. Ova niska svesnost će smetati prodaji prema većoj potencijalnoj bazi potrošača;
- *Nizak prodor*: Stvaran prodor u domaćinstva manji je od 1%, mali broj čak i za *Nespressovo* rastuće pozicioniranje. Da bi dostigli visoku cifru od 1 milijarde SHF u prodaji, daleko veći procenat domaćinstava mora prihvatiti *Nespresso* sistem i postati redovni potrošači;
- *Pridobijanje potrošača*: I nizak nivo svesti i nizak nivo penetracije mogu se objasniti *Nespressovom* trenutnom strategijom, koja se oslanja samo na demonstriranje u radnjama kao njihovo glavno oružje za komunikaciju/pribavljanje potrošača. Uprkos svemu, skupa (200 SHF po prodatoj mašini) demonstracija u prodavnicama i personalna prodaja je odgovorna za samo 40% novih članova kluba. Priča, još sporiji proces komunikacije, odgovoran je za ostale;
- *Konkurencija*: Dok *Nespresso* uživa dominantnih 90% udela na malom delu tržišta kafe, brz rast i visoke margine segmenta će verovatno privući novu konkurenciju. Kao što je opisano u case-u, skorašnji potezi od strane dobro poznatih R&G proizvođača kafe kao *Sara Lee* i *Kraft Jacobs Suchard* ukazuju da će dominacija *Nespressa* verovatno biti izazvana u skoroj budućnosti. Sa *Nespressom* pozicioniranim na samom vrhu tržišta, konkurentski izazov bi verovatno došao sa nižim

kvalitet/cena nivoom. Ovaj mogući scenario postavlja pitanje da li da kompanija spreči takav napad uvođenjem sopstvenog sistema nižih cena. Pitanje opadajućeg tržišta sa strategijom ciljanja na potencijalno veće segmente, ali više cenovne osetljivosti, pod *Nespresso* ili *„B brendom*“, može stvoriti jaka neslaganja i živopisnu debatu među studentima.

Ispitivanje gore navedenih prepreka neizbežno dovodi do pitanja o prikladnosti *Nespressove* trenutne marketinške strategije za budućnost. Još preciznije, Pronk treba da proceni i možda revidira neke ili sve politike, koje su odgovorne za dosadašnji komercijalni uspeh *Nespressa*. Revidirana strategija moraće se pozabaviti pitanjima iz sledećih oblasti:

- *Pribavljanje novih potrošača*: Koji se mehanizmi mogu upotrebiti da bi se ubrzalo pridobijanje novih potrošača? Na primer, da li bi medijsko oglašavanje trebalo upotrebiti po prvi put? Koji drugi promotivni alati mogu pomoći cilju i dopreti do potencijalnih potrošača brže i uz niže troškove? Treba li se *Nespresso* vratiti kancelarijskom segmentu sada kada sistem uživa rastuće prihvatanje među domaćinstvima?
- *Tržište opadajuće tražnje*: Treba li ekskluzivno visoko pozicioniranje *Nespresso* sistema modifikovati da bi se došlo do željenog cilja i većeg broja domaćinstava nižom cenom mašina i/ili kapsula kafe? Ako je tako, treba li novi sistem reklamirati pod *Nespresso* ili, alternativno, različitim *„B“* brendom?
- *Šira distribucija*: Hoće li *Nespresso* klub i dalje biti važeći ekskluzivni kanal za prodaju kapsula kada potrošnja dostigne masovne razmere? Treba li upotrebiti nezavisne kanale maloprodaje kao dodatak, ili kao supstitut, za klub? Šta sa kompanijskim buticima kao selektivnim oružjem za prodaju i komunikaciju?
- *Ne-kafeni proizvodi*: Treba li *Nespressovu* proizvodnu liniju proširiti izvan kafe kako bi se povećala upotreba i prodaja mašina po domaćinstvu? Da li bi dodavanje drugih toplih napitaka slično upakovanih u kapsule, poput čajeva, tople čokolade, itd., došlo u konflikt sa propozicijom vrednosti brenda i percepcijom potrošača?
- *Blokiranje konkurencije*: Kako *Nespresso* može iskoristiti svoju pionirsku poziciju da blokira ili uspori ulazak novonastalih konkurenata? Npr., hoće li uvođenje mašina i/ili kapsula kafe po nižoj ceni sprečiti verovatan konkurentski napad? Ili, da li bi masovna reklamna kampanja podigla ulazne barijere i učvrstila *Nespressovu* poziciju neprikosnovenog vođe u kategoriji porcija kafe visokog kvaliteta? Hoće li dalje proizvod/sistem poboljšanje pomoći kompaniji da stekne komotnu prednost u odnosu na nove konkurente?

6. MARKETINŠKI AKCIONI PLAN ZA RASTUĆI NESPRESSOV OBRT DO KORPORATIVNOG CILJA OD 1 MILIJARDE SHF

Prethodna analiza trebalo je da uspostavi dve polazne tačke za ovo poslednje pitanje: Prvo, skorašnji rast *Nespressa* nije garancija da će tako nastaviti u daljoj budućnosti. Postojeće i novonastale prepreke mogu učiniti cilj od 1 milijarde SHF prosto neodrživim. U tom pogledu, *Nespresso* ne bi bio prvi brend koji je bio pionir u novoj kategoriji, a kasnije propao. Drugo, da bi imala realnu šansu za budući uspeh, *Nespressova* strategija će morati biti radikalno revidirana. Ono što je do sada uspevalo, poput potpunog oslanjanja na demonstriranje u prodavnicama i izbegavanje medijskog reklamiranja, možda će morati biti napušteno u korist drugih, još nedokazanih praksi. Drugim rečima, Pronk-ov izazov je da ažurira ranije inovativne strategije i, radeći to, razmišlja van ustaljenih „kalupa“.

7. ZAKLJUČAK

Od početka 2003. u *Nespressu* su se desila sledeća dešavanja [3]:

- Ukupna prodaja je dostigla 350 miliona SHF i rasla je brzim tempom od preko 30% godišnje. Broj članova kluba je bio procenjen na preko 800.000 ;

- Nove mašine su uvedene radi pojednostavljenja, sa unapređenim dizajnom i funkcionalnošću;
- Medijsko oglašavanje, naručito skorašnje TV reklame, pokazalo se visoko efektivnim u prodaji novih mašina i privlačenju novih članova kluba;
- *Nespresso* se geografski širio na Australiju, Aziju, Bliski Istok, Evropu i Ameriku. Ponovo je ulazio u Italiju i SAD, dva tržišta sa visokim potencijalom;
- Rastući udeo u prodaji je dolazio iz poslovnog segmenta targetiranog sopstvenim marketing programom (sub-brendiran *Nespresso Professional*). Menadžment je otkrio da je poslovni segment radikalno drugačiji od segmenta domaćinstava za pribavljanje potrošača (složeniji proces donošenja odluka) i ponašanje kupaca (veća cenovna osetljivost);
- Kompanija je nastavila da izbegava sistem nižih cena, nekafene proizvode i maloprodajni lanac distribucije;
- Od kraja 2001. *Nespresso* se suočava sa ozbiljnom konkurencijom od strane *Senseo-a,* novog sistema za kafu reklamiranog zajednički od strane *Philips-a* i *Douwe Egberts-a*, divizije za proizvodnju kafe *Sara Lee*. Agresivna cena mašine (70 €) i njene porcije kafe u papirnoj vrećici (0.11€) je prodirala *Nespressovo* tržište na malom, ali rastućem broju evropskih tržišta počevši sa Holandijom gde su prodali blizu 800.000 mašina za samo jednu godinu. *Senseo-va* procenjena prodaja mašina za celu Evropu bila je 1,5 miliona u istom periodu. Rane 2003. *Nespressov* menadžment je pažljivo posmatrao ulazak *Senseo-a* u Francusku sa medijskim troškovima za koje je rečeno da rekordni za bilo koji potrošački proizvod još od lansiranja *Gillette-ovog MACH 3* sistema za brijanje par godina ranije. I *Senseo* mašine i njihove vrećice kafe su distribuirane kroz maloprodajne lance;
- Pošto je postavio *Nespresso* na, po verovanju *Nestlé* top menadžmenta, jaku putanju rasta, Pronk je 2001. unapređen da vodi jednu od najvećih kompanijskih divizija za proizvodnju hrane. On je zamenjen internim kandidatom sa značajnim iskustvom u proizvodnji instant kafe.

8. DODATAK

8.1 Istorija Nespressa

Nespresso je divizija *Nestlé-a*, koja se koncentriše na visoko srandardna tržišta kafe. *Nespressovi* proizvodi kreću od patentom zaštićene kafa-kapsula tehnologije i odgovarajućih mašina, do samih kapsula kafe. Prva prijava patenta za proces ceđenja kafe iz kapsule sveže mlevene kafe puštena je 1976. Startujući od 1986. sistem je prvi put uveden na poslovno tržište, a kasnije i na tržište domaćinstava.

Dostupne su dve vrste *Nespresso* kapsula: Prva za kućnu upotrebu, i druga za kancelarijsku upotrebu. Kapsule za kućnu upotrebu mogu se dobiti samo preko *Nespressa*, i prilično su skupe.

Nespresso mašine široko su prodavane u prodavnicama bele tehnike, ali kapsule se mogu kupiti jedino u *Nespresso* radnjama, zvanim *„Nespresso butici”*, ili preko poštanske narudžbine i web site-a (www.nespresso.com) [4].

Kompanija, takođe, prodaje mnoštvo drugih proizvoda marke *Nespresso*, poput šoljica za kafu, šećera i držača za kapsule, čak i *Nespresso* kašike.

8.2 Tehnologija

Slika 3: „Nespresso sistem”

Nespresso kapsule napravljene su od presovane aluminijumske folije, sa biorazgrađujućim delom koji razdvaja aluminijum od granula kafe. Različiti brendovi sadrže različite vrste kafe, i takođe, granule rezličite finoće, kako bi se dobili željeni ukusi.

Vrh i strane kapsule napravljeni su od deblje aluminijumske folije, a dno je pokriveno tanjim slojem folije. Kada se kapsula stavi u mašinu, vrh kapsule biva probušen (neke od mašina prave jednu veliku rupu, a druge brojne male rupe). Kada se mašina aktivira, mašina pumpa vrelu vodu pod pritiskom (19 bara, ili otprilike oko 275 PSI) kroz vrh kapsule (slika 3.). To dovodi do toga da se dno kapsule iskrivi, jer je napravljeno od tanje folije nego ostatak kapsule. Dno baze kapsule na sebi ima brojne izdignute četvrtaste površine, što dovodi do toga da se folija dna probuši na tim mestima, pa skuvana kafa teče u šolju.

Upotrebljena kapsula, u zavisnosti od vrste mašine koja se koristi, može biti izbačena u dodatni prostor u sastavu mašine. Kod skupljih mašina ovaj proces izbacivanja upotrebljene kapsule je automatizovan. Postoji i ventil za otpuštanje pritiska unutar dela za kuvanje, što spečava da dođe do eksplozije u slučaju da se male rupe na dnu držača kapsule zapuše.

8.3 Vrste mašina

Slika 4: Nespresso mašine

Nespresso dizajnira brojne vrste mašina (slika 4.), od kojih su mnoge proizvedene od strane veoma poznatih velikih proizvođača kuhinjskih aparata, poput *Krups*, *Magimix* i *Siemens*, ali su svi proizvođači ograničeni da proizvode standardne modele. 2000. *Nespresso* je počeo da distribuira sopstvene mašine nezavisno od *Krups-a*. U SAD-u, 19 mašina dostupno je kućnoj upotrebi (od juna 2006.); većina od njih kreirana je i distribuirana od strane *Nespresso USA*.

Razlikuju se više opcija ovih mašina, pa kod skupljih mašina postoji više opcija, kao što su izbacivanje upotrebljene kapsule i mikseri za mleko. Svim mašinama odgovaraju iste kapsule, i prave *Nespresso* kafu istog kvaliteta, međutim, kod *Nespressa* postoje minimalne standardne specifikacije, poput temperature vode i propisanog pritiska, u čemu sve mašine moraju biti iste. Manje mašine napravljene su kao prenosive, i *Nespresso* prodaje posebne zaštitne kutije za prenos, što omogućava da iz vlasnik ponese na odmor ukoliko to poželi.

8.4 Vrste (ukusi) kafe

Slika 5: Nespresso kapsule

Iako su mašine u prodaji dostupne i kao polovne, *Nespresso* kapsule (slika 5.) dostupne su samo iz jednog izvora, *Nespressa*, putem pošte, telefona ili interneta. Ovo znači da kapsule, koje su visokog kvaliteta, takođe, imaju svoju standardnu, relativno visoku cenu (trenutno negde oko 49 U.S. centi za jednu kapsulu, mnogo skuplje nego obična kafa ili neki drugi brend kafe). Kupovinom sistema dolazi se do uslovljavanja da se mogu koristiti samo *Nespresso* kapsule, i ne postoji način korišćenja nečega drugog u ovim mašinama. *Espresso* kapsule sadrže prosečno 5,5 grama kafe, a *Lungo* kapsule prosečno 7 grama kafe. Svaka kapsula dovoljna je za pravljanje jedne šolje kafe. *Nespresso* ima 12 premium ukusa, koji dolaze iz varijacije različite jačine [4]:

Espresso ukusi:

- Ristretto - jačina 10, kiselost 1/3, gorkost 3/3
- Arpeggio - jačina 9, kiselost 0/3, gorkost 3/3
- Roma - jačina 8, kiselost 1/3, gorkost 2/3
- Decaffeinato Intenso - jačina 7, kiselost 0/3, gorkost 3/3
- Livanto - jačina 6, kiselost 0/3, gorkost 2/3
- Capriccio - jačina 5, kiselost 1/3, gorkost 2/3
- Volluto - jačina 4, kiselost 2/3, gorkost 1/3
- Cosi - jačina 3, kiselost 3/3, gorkost 1/3
- Decaffeinato - jačina 2, kiselost 1/3, gorkost 1/3

Lungo ukusi:

- Vivalto - jačina 6, kiselost 1/3, gorčina 2/3
- Decaffeinato Lungo - jačina 5, kiselost 1/3, gorčina 1/3
- Finezzo - jačina 4, kiselost 1/3, gorčina 2/3.

Da bi uveli malo novine, *Nespresso* divizija predstavljala je dva specijalna ukusa godišnje, i to kafe uvezene iz egzotičnih lokacija, ali su oba ukusa bila u prodaji samo šest meseci - *Limited Edition* i *Special Club*. 2006. *Nespresso* uvodi na tržište tri nova limitirana ukusa kafe nazvana *"Variations"*, sa ekstraktima jabuke i cimeta, vanile i anisa. Novi ukusi očekuju se krajem 2007. godine.

9. LITERATURA

[1] Stošić, B., *Menadžment inovacija, ekspertni sistemi, modeli i metodi*, FON, Beograd, 2007.
[2] OECD, Eurostat, *Oslo Manual - Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, Joint Publication* , 3rd Edition, 2005.
[3] Internacionalni Institut za razvoj menadžmenta, *Innovation & renovation: The Nespresso story*, Švajcarska, Lausanne, 2003.
[4] http://en.wikipedia.org/wiki/Nespresso
[5] http://www.nespresso.com

SymOrg 2008
Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka
XI Internacionalni simpozijum
Menadžment i društvena odgovornost

CAPITAL MARKETS IN DEVELOPING COUNTRIES – EXAMPLE OF STATE OF MOROCCO

TRŽIŠTA KAPITALA U ZEMLJAMA U RAZVOJU – PRIMER DRŽAVE MAROKO

Mirjana Šinik,
Fakultet organizacionih nauka, odsek za menadžment

Apstrakt:: *U ovom radu prikazano je tržište kapitala u zemljama u razvoju, pri čemu je akcenat stavljen na državu Maroko. Tržišta kapitala u zemljama u razvoju se razvijaju kao nastavak obuhvatne privatizacije preduzeća. Za privatizaciju se koriste mnogi inovativni metodi (na primarnom tržištu). Transakcije na sekundarnom tržištu takođe imaju neke specifične karakteristike. Na tržištu kapitala u zemljama u razvoju glavni učesnici imaju različite ciljeve od ciljeva učesnika u razvijenim zemljama, te se i njihovo ponašanje razlikuje. Na finansijskim tržištima u razvoju sa dobrim mogućnostima, privatni investitori nerado daju zajmove lokalnim vlastima koje imaju malu budžetsku autonomiju.*

U Maroku, unitarnoj državi sa veoma centralizovanom upravom, nacionalna pozajmna agencija je dominirala u davanju zajmova lokalnoj vlasti. Zemlja radi na decentralizaciji svoje uprave i još uvek razvija svoja domaća finansijaka tržišta, koja su imala malo iskustva u pozajmljivanju lokalnim vlastima. Gradovi su u velikoj meri bili zavisni od prihoda koje su dobijali od centralnih vlasti i imali su malo fleksibilnosti u formiranju lokalnih cena. Pa ipak, lokalne vlasti su važne u procesu obezbeđenja usluga, sa velikim potrebama trošenja kapitala.

Maroko se oslanja na gradski razvojni fond, Komunalni Infrastrukturni Fond, koji pruža sigurnost u dobijanju kredita za gradove koji su suviše mali ili u velikoj meri zavisni od centralne vlasti da bi direktno eksploatisali kreditna tržišta. Komunalni Infrastrukturni Fond, skoro jedini izvor dugoročnih kredita lokalnim vlastima, se oslonio za izvore uglavnom na vladino finansiranje i kreditne linije iz zvaničnih bilateralnih izvora i multilateralnih institucija. Fond je izdao srednjoročne i dugoročne obveznice na domaćim tržištima bez vladine garancije i čvrsto je rešio da popravi svoje upravljanje finansijskim rizicima i da se prilagodi strogim propisima.

Nedostaci u finansijskom upravljanju i izveštavanje lokalnih vlasti sputava njihov pristup privatnom kreditu. Saveti za načine kako ovladati ovim nedostacima i ograničenjima daju uvid u izbore kreditora koje moraju da suprotstave da bi učinili lokalni pristup kreditu dostupnijim.

Ključne reči: *Tržišta kapitala, lokalne vlasti, država Maroko*.

Abstract: *In this work it has been shown the capital market in developing countries, while the accent was put on state of Morroco. The capital markets in developing countries are developing as a extention of range privatization of companies. Many new methods (on primary market) are using for privatization. Transactions on secondary market have also some specific caracteristics. On capital market in developing countries main participants have different goals from the goals of participants in developed countries, so their behavior is different. In a developing financial market with good potential, private investors are reluctant to lend to local governments that have little fiscal autonomy.*

In Morocco, a unitary state with highly centralized governance, a national lending agency has dominated local government borrowing. The country is working to decentralize its governance and is still developing its

domestic financial markets, which have had little experience in lending to subnational governments. Municipalities depend heavily on centrally collected and administered revenues and have little flexibility in setting local rates. Even so, local governments are important service providers, with large capital spending needs.

Morocco relies on a municipal development fund, the Communal Infrstructure Fund, as a vehicle for ensuring access to credit for municipalities that are too small or too heavily dependent on the central government to tap credit markets directly. The Communal Infrastructure Fund, almost the only source for long-term credit to subnational governments, has relied for resources largely on government funding and on lines of credit from official bilateral sources and multilateral institutions. The fund has issued medium-and long-term securities on domestic markets without government guarantee and has been steadily improving its management of financial risks and conforming with prudential regulations.

Deficiencies in financial management and reporting by subnational governments hamper their access to private credit. Prescriptions of ways to address these shortcomings and limitations provide insight into the choices policymarkets need to confront to make subnational access to credit more feasible.

Key words: *Capital markets, local governments, state of Morocco.*

1. UVOD

Tržište kapitala je oblik tržišta na kome se novčana sredstva traže i nude dugoročno. To je specijalizovano tržište na kome se trguje dugoročnim novčanim sredstvima – kapitalom i dugoročnim hartijama od vrednosti.

Tržište kapitala predstavlja institucionalizovan organizovan prostor sa svim potrebnim elementima za njegovo funkcionisanje, u tačno određenom vremenu, kao i pravila i uzanse ponašanja učesnika. Za razliku od tržišta novca, tržišta kapitala mora biti i jeste institucionalizovanog karaktera u svim zemljama tržišne privrede. Ono, u osnovi, predstavlja specijalizovano tržište na kome se novac – kapital traži i nudi dugoročno.

Transakcije koje se na ovom i u okviru ovih institucija odvijaju nazivamo kapitalnim transakcijama, a hartije od vrednosti sa kojima se trguje na tržištu kapitala nazivamo dugoročnim hartijama od vrednosti ili efektima.

1.1 Uloga i funkcija tržišta kapitala

Tržišta kapitala imaju brojne važne funkcije. Prvenstveno, ona su mehanizam koji omogućuje prenos sredstva koja se mogu investirati od ekonomskih subjekata s finansijskim viškom prema onima s finansijskim manjkom. Ovo se postiže prodajom vrednosnih papira – deonica ili obveznica – onima koji imaju finansijski višak sredstava. Kao rezultat, preduzeća, vlade, lokalne vlasti, nadnacionalne organizacije i slično imaju pristup većim količinama kapitala nego što bi bio raspoloživ da se moraju osloniti isključivo na stvaranje vlastitih izvora.

To je tzv. primarno tržište gde se ugovaraju nove emisije trajnog kapitala ili zaduženja u obliku potpuno novih emisija kapitala ili u obliku ponude postojećim investitorima. U bilo kojem slučaju zainteresovana organizacija dobija svež novac u zamenu za finansijsko potraživanje. Za preduzeće finansijsko potraživanje može biti u obliku trajnog kapitala (deonice) ili možda zaduženja (obveznice) dok državne vlasti redovno emituju obveznice.

Druga funkcija tržišta kapitala možda je predmet veće pažnje – ono deluje kao sekundarno tržište za vrednosne papire koji su mogli biti emitovani u prošlosti. Tržište dozvoljava vlasnicima deonica ili obveznica da ih prodaju brzo i tako osigurava stepen likvidnosti koji inače ne bi bio izvodiv. Postojanje sekundarnog tržišta čini delovanje primarnog tržišta efikasnijim. Odlučujući o investiciji u ova specifična finansijska sredstva, investitor oseća sigurnost da nije sputan, već može pretvoriti svoje ulaganje ponovo u novac u bilo koje vreme. Sekundarno tržište, drugim rečima, omogućuje neprekidnu realokaciju finansijskih sredstava između različitih investitora, dozvoljavajući jednima da prodaju takva sredstva dok drugi mogu koristiti svoj višak sredstava da bi ih kupili.

Glavni korisnici tržišta kapitala su preduzeća, suverene vlade i nadnacionalna tela kao što su Svetska banka ili Evropska investiciona banka.

1.2 Ciljevi tržišta kapitala

Osnivanje i funkcionisanje tržišta kapitala u bilo kojoj zemlji i u bilo kom obliku nije samo sebi cilj. Naprotiv, tržišta kapitala putem i preko koga svi učesnici, a zatim i nacionalna ekonomija u celini ne ostvaruje svoje ciljeve, pretvara se u svoju suprotnost i umesto koristi emituje niz negativnosti sa ogromnim štetama po ostale tržišne i privredne segmente. U tom smislu, u svim tržišnim privredama, bez obzira na stepen razvijenosti, ciljevi koji žele da se ostvare iz funkcionisanja i postojanja tržišta kapitala su unapred dati i poznati. Ta činjenica daje pravo svakom učesniku da angažovano prati stepen ostvarivanja svih ciljeva i da u zavisnosti od toga samostalno donosi svoje poslovne odluke i definiše svoj odnos prema tome i takvom tržištu.

Od savremenog organizovanog tržišta kapitala očekuje se ostvarivanje i realizacija čitavog niza ciljeva od kojih bi kao najvažniji mogli biti:

- Obezbeđenje pod tržišnim uslovima neophodnog i nedostajućeg kapitala potrebnog za privredni razvoj i prosperitet.
- Ostvarivanje optimalne alokacije kapitala.
- Ostvarivanje najveće moguće kapitalizacije, odnosno najveće mogućeg prihoda po osnovu vlasništva nad kapitalom na jednoj strani i disperzije svih oblika rizika na drugoj strani.
- Ostvarivanje najvećeg mogućeg efekta na polju povećanja novčane štednje u kvalitativnom i kvantitativnom smislu.
- Stvaranje takvih uslova i klime u privredi i društvu uopšte da je u funkcionisanju tržišta kapitala, u najvećoj mogućoj meri obezbede zahtevi i zaštite interesi vlasnika i korisnika kapitala.
- Onemogućavanje bilo kojeg oblika monopola.
- Utvrđivanje stvarne i tržišne cene koštanja kapitala.
- Selekcija svih privrednih programa i projekata.
- Ostvarivanje maksimalno mogućeg obima kapitala.
- Ostvarivanje optimalne usklađenosti kapitala.

Za postojanje i funkcionisanje tržišta kapitala potrebno je i postojanje niza društveno – ekonomskih preduslova od kojih bi kao najvažniji mogli biti postojanje: investitora, preduzetnika, posrednika, organizovanog prostora, pravila ponašanja i trgovačkih uzansi.

Nakon ovih preduslova potrebne su određene kadrovske i organizacione aktivnosti za početak rada tržišta kapitala.

Pri tom nije od značaja samo i veličina tržišta, već i da li to tržište svojim postojanjem i funkcionisanjem ostvaruje sve ciljeve koji se od njega očekuju.

U savremenom shvatanju veličine i značaja tržišta, sve je prisutniji pojam „ne veliko ili malo tržište, već dobro ili loše tržište“. U okviru takvog tržišta, pri njegovoj oceni obima ili uspešnosti, uvek je potrebno poći od nivoa na kom funkcioniše, odnosno od optimalnog nivoa funkcije koja se na tom tržištu ostvaruje. Pri toj oceni nikada ne treba zaboraviti da je stvaranje i rad jednog dobrog tržišta kapitala dugotrajan društveni i ekonomski proces i da se uspeh ne može postići preko noći i nikakvim organizacionim šemama, zakonima i propisima.

2. TRŽIŠTA KAPITALA U ZEMLJAMA U RAZVOJU

Tržišta kapitala u zemljma u razvoju se razvijaju kao nastavak obuhvatne privatizacije preduzeća. Za privatizaciju se koriste mnogi inovativni metodi (na primarnom tržištu). Transakcije na sekundarnom tržištu takođe imaju neke specifične karakteristike. Na tržištu kapitala u zemljama u razvoju glavni učesnici imaju različite ciljeve od ciljeva učesnika u razvijenim zemljama, te se i njihovo ponašanje razlikuje.

Koliko se razlikuju tradicionalna tržišta kapitala od onih u razvoju zavisi od važnosti tih tržišta za finansijske potrebe privatizovanih preduzeća. Što je važniji novi izvor finansiranja, to je sličnije ponašanje svih tržišnih učesnika onom u razvijenim zemljama.

Različita motivaciona struktura mora se uzeti u obzir prilikom regulisanja tržišta kapitala u zemljama u razvoju jer primena standardnih regulativa tržišta kapitala razvijenih zemalja može biti kontraproduktivna. Regulatori na tržištima u razvoju moraju nastojati da stvore pravila kojima se održava stalna ravnoteža između nastojanja da se pruži sigurnost investitorima koji nemaju dovoljno iskustva u vezi sa ulaganjem na tržištu kapitala, a sa druge strane da se odoli tendenciji ka preteranoj regulativi u onom stepenu kada tržište kapitala još uvek nije stalo na svoje noge.

2.1 Značenje razvoja tržišta

Razvoj tržišta je proces u kojem se vrše promene u veličini tržišta, strukturi tržišta ili u načinu na koji se obavljaju poslovi na tržištu, sa ciljem da se povećaju performanse tržišta i na taj način i koristi koje ono ima za društvo.

Veličina tržišta zavisi prvenstveno od veličine populacije u jednoj zemlji i njene stope rasta, "penetracije" odnosno ulaska populacije na tržište, kao i od toga da li je moguća internacionalizacija tržišta uvođenjem proizvoda koji mogu privući inostrane investitore.

Sa aspekta strukture tržišta, razvoj se može podstaći izmenom uslova za ulazak na tržište (npr. eliminisanjem ulaznih barijera) i promenom odgovarajućih troškova (npr. snižavanjem taksi i naknada da bi se poslovalo).

Sa aspekta načina na koji se obavljaju finansijske usluge razvoj tržišta može rezultirati: inovacijama koje poboljšavaju načine vršenja i distribucije usluga, promenama u politici utvrđivanja cena, promenama u načinu obavljanja poslovanja - ovaj faktor je naročito značajan jer utiče na odluku investitora da učestvuje na tom tržištu.

Poboljšanje performansi tržišta će se uočiti kroz poboljšanje jednog ili više od sledećih pokazatelja:

- Smanjivanje troškova poslovanja na tom tržištu u odnosu na troškove na drugom tržištu,
- Povećanje kvaliteta tržišta, koje se ogleda npr. u većoj transparentnosti cena i većoj likvidnosti,
- Povećanje efikasnosti tržišta, koje se ogleda npr. u kraćem vremenskom periodu potrebnom za kliring i saldiranje,
- Povećanje broja proizvoda i njihove stabilnosti, koje se ogleda u povećanju: broja instrumenata kojima se trguje, broja kolektivnih investicionih šema, tehnika koje se koriste za prikupljanje kapitala,
- Povećanju obima aktivnosti, koje se ogleda npr. u većem obimu: novog kapitala koji se formira na tržištu, prodaje investicionih jedinica u kolektivnim investicionim šemama, i sekundarnog trgovanja.

Poboljšanja ovih indikatora performansi tržišta generalno će se odraziti na smanjenje troškova kapitala, otvaranje radnih mesta, promovisanju ekonomskog rasta i, na bazi toga, na povećanje ličnih i javnih prihoda. Sa aspekta regulatora to su dimenzije razvoja tržišta u odnosu na koje on mora da vodi regulatornu politiku sa ciljem razvoja tržišta.

Šta nije cilj regulative? Aktivnosti regulatora treba da se zasnivaju na realnim i ostvarivim ciljevima i prioritetima. U isto vreme nemoguće je predvideti činjenicu da nije moguće potpuno eliminisanje rizika poslovanja i investiranja na tržištu kapitala, kao ni neuspeha svakog pojedinačnog učesnika na tržištu. Takva zaštita ne može biti cilj niti razlog regulisanja poslovanja.

U skladu sa prirodom tržišta kapitala, kome je promenljivost inherentna karakteristika, postizanje "modela nultnog rizika" je nemoguće i, u svakom slučaju, nepoželjno. Bilo koji takav model bi bio toliko skup, što bi činilo da je firmama preterano opterećujući, a takođe nespojiv sa ciljevima regulative. Takav model bi bio štetan po zemlju u celini i finansijski neodrživ. Štaviše, ustanovljenje ovog modela bi usporilo razvoj tržišta, razvijanje novih aktivnosti na tržištu kapitala, konkurentnost, a bilo bi nespojivo i sa zahtevom da učesnici na tržištu kapitala samostalno snose odgovornost. Drugi neželjen fenomen bi bio da investitori postupaju na osnovu pogrešne pretpostavke da nijedna firma ne može propasati. To bi demotivisalo kako pojedince tako i firme da brižljivo procene rizike u vezi sa odlukama o investiranju.

2.2 Uticaj nastanka tržišta kapitala na prioritete regulative

Osnovne institucije kapitalizma mogu se uspešno razvijati samo ukoliko su preovlađujuće moralne i običajne norme, tradicija i važeći kulturni obrasci u tranzicionom društvu u skladu sa njima.

Jedna od ključnih poluga razvoja u zemljama centralne i istočne Evrope je proces privatizacije. Privatna svojina i jasno definisana svojinska prava treba da rezultiraju povećanjem efikasnosti privrede, a kroz mogućnost slobodne razmene svojinskih prava rezultat privatizacije treba da bude i razvoj tržišta kapitala, odnosno finansijskih tržišta. Kako tržište kapitala predstavlja mehanizam o kome pre petnaestak godina prosečni građanin u bivšim socijalističkim zemljama nije znao ništa ili gotovo ništa, ovo je bio poseban izazov privatizacionog procesa. Praksa i rezultati privatizacije pokazali su da su neformalna pravila, kulturni obrasci, običaji i tradicija imali izuzetno jak uticaj i u ovom segmentu tranzicije.

Istraživanja i analize u oblasti razvoja finansijskih tržišta ukazuju da kultura ima izuzetnog uticaja na ove procese. Kultura shvaćena kao izraz zajedničkih vrednosti, socijalnih normi i međuljudskih odnosa u jednom društvu čini okvir u kome se odvijaju svakodnevne finansijske transakcije. Ta neformalna pravila i međuljudske interakcije mogu biti limitirajući faktor, ali i podsticajni faktor za razvoj finansijskih tržišta.

Pred najvećim izazovima se, svakako, nalaze regulatori tržišta kapitala u onim državama gde je tržište još uvek u razvoju. Na tržištu kapitala u zemljama u razvoju glavni učesnici imaju različite ciljeve od ciljeva učesnika u razvijenim zemljama, te se i njihovo ponašanje razlikuje.

Koliko se razlikuju tradicionalna tržišta kapitala od onih u razvoju zavisi od važnosti tih tržišta za finansijske potrebe privatizovanih preduzeća. Što je važniji novi izvor finansiranja, to je sličnije ponašanje svih tržišnih učesnika onom u razvijenim zemljama.

2.3 Prioriteti regulative tržišta kapitala u zemljama u razvoju

Različita motivaciona struktura mora se uzeti u obzir prilikom regulisanja tržišta kapitala u zemljama u razvoju jer prosta primena standardne regulative tržišta kapitala razvijenih zemalja može biti kontraproduktivna. Regulatori na tržištima u razvoju moraju nastojati da stvore pravila kojima se održava stalna ravnoteža između nastojanja da se pruži sigurnost investitorima koji nemaju dovoljno iskustva u vezi sa ulaganjem na tržištu kapitala, a sa druge strane da se odoli tendenciji ka preteranoj regulativi u onom stepenu kada tržište kapitala još uvek nije stalo na svoje noge.

U razvijenim zemljama osnovna prava akcionara se podrazumevaju. Ona su definisana zakonom o privrednim društvima i statutom same kompanije. Obzirom da se zakoni striktno poštuju i sprovode, investitor može da izabere da ne kupi neke akcije ukoliko smatra da pravila utvrđena statutom kompanije nisu prihvatljiva. Cilj javnih kompanija u razvijenim zemljama je da privuku investitore i nemaju mnogo interesa da se ne poštuju osnovna prava akcionara.

U zemljama u razvoju prioritet je obezbediti da se u privatizovanim kompanijama poštuju osnovna vlasnička prava (pravo glasa, pravo na dividendu, slobodan transfer akcija). Ta prava treba da se obezbede svim akcionarima pod jednakim uslovima: manjinskim i većinskim, malim i velikim, insajderima i spoljnim vlasnicima. Zaštita prava u kompanijama je preduslov za zaštitu investitora u trgovanju na tržištu.

U kontekstu privatizacije, glavni ciljevi menadžera u kompanijama koje emituju akcije za javnost je uglavnom da zadrže kontrolu nad kompanijom. Nezadovoljni investitori nisu glavni problem, jer oni ne predstavljaju pretnju menadžmentu. Uobičajeno u zemljama u razvoju je da kompanije koje su privatizovane kroz javne ponude ne žele da budu predmet trgovine na organizovanom tržištu i da izveštavaju investitore, transakcije se onemogućavaju time što je registar akcija pod kontrolom menadžmenta kompanije i sastanci akcionara se organizuju na način da diskriminišu pojedine akcionare. Ovo nije jednostavno problem primene zakona već mnogo dublji problem potpuno različite motivacije grupa najvažnijih učesnika. Standardni pristup regulativi bi se pokazao kao kontraproduktivan, npr. skidanje sa listinga kompanije koja ne dostavlja izveštaje nije kazna već nagrada za menadžment tih kompanija.

Problem postaje još komplikovaniji u masovnoj privatizaciji u kojoj dominiraju insajderi, koji su u boljoj poziciji da ostvaruju i uživaju svoja vlasnička prava nego spoljni akcionari. Iako zakon predviđa ista pravila za sve, faktički su akcionari u tim kompanijama u različitim pozicijama. Zakoni koji su kopirani od razvijenih zemalja ne uzimaju u obzir realnost kvazi javnih kompanija: mnoge od njih kontrolišu insajderi, mnoge nisu zainteresovane za spoljno finansiranje, spoljni vlasnici nisu to dobrovoljno već zakonskom prinudom, oni bi hteli da se oslobode vlasništva, ali to ne mogu bez saradnje sa insajderima.

Jedino dugoročno rešenje ovih problema je transformacija kvazi javnih kompanija u javne ili privatne kompanije, gde su motivi kompanije, menadžera i investitora / vlasnika isti kao u razvijenim zemljama. Zbog

toga je važno istaći inicijalne uslove za nastanak tržišta i, shodno tome, prioritete regulative u vezi sa razvojem tržišta kapitala u zemljama u razvoju.

3. CENTRALNA I ISTOČNA EVROPA

Očekuje se stabilno okruženje u zemljama centralne i istočne Evrope, iako će tokom 2008. godine doći do sazrevanja poslovnih ciklusa i globalne redukcije rasta, region centralne i istočne Evrope će nastaviti da se razvija u pozitivnom smeru kao rezultat tekuće konvergencije.

Finansijska tržišta su bili svedoci prejake reakcije na hipotekarnu krizu iz 2007. godine. Iako su se tržišta donekle oporavila, rasprodaja bi mogla biti dodatni podsticaj oporavku. Ovo će ublažiti loše ekonomske prognoze, odnosno čak i stvoriti nove prilike u sferi cikličnih akcija koje, kod zrelih tržišta, ne bi bile očigledan izbor. Dodatni faktor, koji govori u korist investicija u akcijski kapital, je obilje raspoložive gotovine, čije bi investiranje trebalo da donese razumnu zaradu nakon što se smiri nedavni trend rasprodaje. Ono što je još važnije jeste činjenica da će domaći izvori gotovine ubrzano postati vidljivi faktori. Poljska je regionalni primer za ovo, i iako se ne očekuje da će se ova situacija uskoro pojaviti u istom obimu i na drugim tržištima.

Privrede zemalja centralne i istočne Evrope nastavljaju sa impresivnim rastom uprkos lošijoj globalnoj ekonomskoj perspektivi. Međutim, kod većine zemalja centralne i istočne Evrope, rast će donekle biti usporen. Dok je kriza hipotekarnog tržišta u Americi i umanjena likvidnost na najvećim tržištima imala ograničen uticaj na privrede zemalja centralne i istočne Evrope, visoka cena sirovina (pogotovo cena sirove nafte, pšenice i mleka u prahu) su doprinele višoj inflaciji u navedenim zemljama. Na primer, iako je u Rumuniji deficit tekućeg bilansa nešto na šta treba obratiti pažnju, utehu možemo naći u činjenici da je struktura uvoza (odnosno investicija) uobičajena za zemlju u ovoj fazi razvoja, dok javna potrošnja ne predstavlja veliki razlog za zabrinutost. Uspešnost rumunskog tržišta će uveliko zavisiti od naklonosti ka ovoj zemlji i njenim ekonomskim uslovima.

Tržišta u razvoju su napredovala imajući u vidu udeo u globalnim akcijskim fondovima, a nauštrb razvijenih tržišta. Štaviše, tržišni fondovi koji se pojavljuju na globalnom planu poboljšali su svoje mišljenje o evropskim zemljama u razvoju i njihov značaj je porastao, za razliku od zemalja u razvoju Azije i Latinske Amerike.

Razvojna pomoć za najsiromašnije zemlje porasla je na prosečnih 0,33% bruto domaćeg proizvoda bogatih zemalja u odnosu na 0,22% koliko je iznosila u 2001. Povećanje pomoći na 27 milijardi dolara većim je delom posledica opraštanja duga Iraku i Nigeriji. Do 2010. mera razvojne pomoći popeće se na 0,36% bruto domaćeg proizvoda.

Makroekonomska stabilnost u Srbiji obezbeđuje uslove za stvaranje konkurentnog i transparentnog tržišta kapitala, na kome svi učesnici imaju podjednaka prava i mogućnosti. Trend usporavanja finansijskih kretanja u svetu neminovno će se odraziti i na razvoj tržišta u regionu.

Srbija redovno izmiruje dospele obaveze, što znači da se javna potrošnja kreće u okviru planiranih budžetskih sredstava - budžet je pod kontrolom. Od 650 milijardi dinara, koliko iznosi budžet za ovu godinu, u proteklih pet meseci potrošeno je 254,6 milijardi dinara, dok je prihodovano 253,3 milijardi dinara. To znači da je dinamika uobičajena i da je od ukupnog deficita, koji je za ovu godinu predviđen na 14,8 milijardi dinara, ostvareno tek nešto više od milijardu dinara.

Kad je reč o usklađivanju propisa sa EU, u poslednjih godinu dana, je ostvaren značajan napredak, pre svega, u segmentu poreske politike. Na razvoj tržišta kapitala značajno će uticati dalje unapređenje poslovnog ambijenta uz nove podsticajne mere.

4. PRIMER DRŽAVE MAROKO

Teritorija države Maroko podeljena je na 16 regiona u okviru kojih posluje 28 regionalnih privrednih komora. Najrazvijeniji industrijski sektori privrede Maroka su: tekstilna industrija, industrija kože i konfekcije, mašinska industrija i industrija mehanike, agroindustrija, hemijska industrija. Država Maroko je zemlja u razvoju u kojoj

se odvijaju korenite reforme privrednog sistema. Donet je niz sistemskih zakona, a u toku je reforma finansijskog i pravnog sistema. Maroko je članica velikog broja međunarodnih organizacija i institucija i vrlo aktivan učesnik u Evromediteranskom partnerstvu (zemlje potpisnice su: Egipat, Alžir, Tunis, Maroko, Jordan, Liban, Sirija, Izrael, Kipar, Malta, Turska i palestinske teritorije). U toku je realizacija velikog broja projekata regionalne saradnje: MEDA program (namenjen finansiranju brojnih projekata EU u zemljama Mediterana), EUMEDS (Saradnja u oblasti E-poslovanja, zaštite zdravlja, kulture i turizma). Maroko je država sa imidžom atraktivne destinacije za strane direktne investicije. O tome svedoči veliki broj projekata koji su u toku:

- AZUR projekat (oblast turizma),
- Projekat izgradnje 100 000 stanova,
- Projekat izgradnje brana, auto-puteva, sportske infrastrukture, elektrifikacije sela, izgradnja i održavanje železnice,
- Projekat dodele 56 000 ha državnog zemljišta privatnim preduzetnicima (domaćim i stranim) na korišćenje na period od 17 do 40 godina (putem međunarodnih tendera).

Stvaranje zone slobodne trgovine Maroka sa EU, SAD, Turskom i jednim delom arapskih zemalja, planiran je do 2010. godine. U cilju realizacije ovog projekta u junu 2004. godine potpisan je Sporazum o slobodnoj trgovini između države Maroko i SAD.

Prošlo je više od 20 godina od kako je Maroko uveo osnovne zakone za gradove – Zakon o organizaciji grada i Zakon o organizaciji finansijskih sredstava lokalnih vlasti – sa uvedenim zakonima je dosta eksperimentisano i postepeno je proširivan poreski i administrativni okvir decentralizacije. Tokom ovog perioda zemlja je ojačala decentralizaciju reformisanjem lokalnih prihoda, usvajajući međuvladine transfere i stvarajući stabilan sistem kreditnog finansiranja. Decentralizacija je zajedno nametnula velike izazove i ponudila veliki potencijal zbog slabog budžeta, razlika u pristupu osnovnim uslugama i povećanom zahtevu za osnovnim uslugama koji je rastao sa ubrzanom urbanizacijom Maroka.

U Maroku urbane opštine zavise sa 40% od prihoda od tri centralno određena poreza: dva „zajednička“ (opština i centar) poreza: gradski porez i poslovni porez – i porez na lokalnu imovinu. One dobijaju dodatnu trećinu prihoda od međuvladinih transfera, i ostatak od lokalnih prihoda i poreza. Lokalne vlasti u Maroku u manjoj meri zavise od centralnih transfera nego gradovi u Latinskoj Americi. Međutim, ove vlasti imaju ograničenu poresku autonomiju, sa malo slobode odlučivanja u određivanju stope za zajedničke i lokalne poreze. Procenjenih 70% prihoda lokalnih vlasti je od određivanja stope na Centralnom nivou.

Ako lokalne vlasti žele da izađu u susret svojim finansijskim potrebama, moraju više da se oslone na lokalne prihode. Većina prihoda iz sopstvenih izvora su od poreza i nameta za usluge ili za povremene aktivnosti (kao što su godišnji sajmovi), i porezi na motorna vozila generalno pristižu do centralnog nivoa. Tako najveće izglede za povećanje lokalnih prihoda ima sakupljanje postojećih poreza na imovinu. Lokalnim vlastima takođe treba veća sloboda za određivanje lokalnih poreza i nameta za usluge.

4.1 Pozajmljivanje lokalne vlasti

Dok je Maroko liberalizovao finansijski sektor i reformisao sektor lokalne vlasti, mogućnost lokalnih vlasti da pristupe privatnom kreditu ostaje velikom delom neisprobana. Ta mogućnost zavisi od kvaliteta poreskog i finansijskog upravljanja, budžetskih i kontrolnih sistema, i planiranja i implementacije njihovih investicionih programa. Jedan od glavnih odlučujućih faktora kreditne sposobnosti lokalnih vlasti i pristupa privatnom finansiranju pod tržišnim uslovima, međutim, je pravni i regulatorni okvir u kome stvaraju prihode, upravljaju osnovnim sredstvima i finansiranju i obezbeđenju usluge.

Relativno razvijena finansijska tržišta Maroka obezbeđuju potencijalno dobru osnovu dugoročnog finansiranja za lokalne vlasti. Celokupni bankarski krediti u zemlji iznose prosečno oko 15 milijardi, ili oko 50% bruto domaćeg proizvoda tokom poslednjih 5 godina. Međutim, pozajmljivanje lokalnih vlasti je predominantno putem zajmova od javnog, specijalizovanog finansijskog posrednika - Komunalno infrastrukturnog fonda. Iako nikakva pravna ograničenja ne sprečavaju lokalne vlasti od pozajmljivanja od drugih finansijskih ustanova, pozajmljivanje od komercijalnih banaka je ograničeno, uglavnom zbog regulatornih i institucionalnih mana koje deluju na rizik povezan sa lokalnim pozajmljivačima. Glavni među ovim nedostacima su ograničena autonomija i nadležnost lokalnih vlasti u mobilisanju prihoda i upravljanju izdacima.

Da bi podstakli efikasniji lokalni finansijski sistem, centralna vlada je započela sa reformama da bi pomogla širenju bankarskih zahteva za privatnim kreditom i povećala učešće privatnih finansijskih ustanova u

lokalnom investicionom finansiranju. Za očekivati ja da će, u odgovarajućem okruženju, komercijalne banke biti zainteresovane za potencijalno rastuće lokalno finansijsko tržište.

4.2 Glavni pitanja kod lokalnog pozajmljivanja

U Maroku kreditno finansiranje iznosi oko 8% celokupnih sredstava lokalnih vlasti, i servisiranje dugova 19% njihovih trenutnih troškova, tokom petogodišnjeg perioda 1996 – 2000. Dok postoji i potencijal i mogućnost za dalju ekspanziju lokalnih kreditnih tržišta, ova ekspanzija mora biti podržana regulativama prilagođenim investicionim finansijskim potrebama lokalnih vlasti. Takođe će zahtevati olakšavanje zahteva – sporedna ograničenja koja usporavaju njihov pristup kreditu. Ova ograničenja su uglavnom povezana sa sledećim:

- Nedostatak autonomije u donošenju odluka o porezu, zajedno sa lošim planiranjem i operativnim sposobnostima lokalnih vlasti
- Neadekvatni, ad hoc, ili protivrečan kriterijum ekonomske selekcije i oznake koje koristi centralna vlast u svojim pregledima lokalnih investicionih programa
- Neefikasnost vrha menadžmenta lokalnih vlasti
- Odsustvo radnih standarda za lokalno obezbeđene monopolske usluge, što je rezultiralo lošim kvalitetom pružanja usluga
- Neadekvatni nivoi sakupljanja za potrošačke takse

Mobilisanje privatnih izvora, za lokalnu infrastrukturu u Maroku verovatno će zahtevati veću ulogu za privatne davaoce usluga – kroz veće korišćenje koncesionih aranžmana, na primer reforme usmerene na poboljšanje mobilizacije lokalnih prihoda i pažnju finansijskog menadžmenta na plaćanje, obračunavanje, finansijsku kontrolu i sistem revizije i na potrebu za blagovremeno sakupljanje sredstava i redukovana kašnjenja plaćanja. Nedavno odobrena formula – zasnovana na raspodeli prihoda od poreza na dodatu vrednost je poboljšalo očekivanje od dela prihoda lokalnih vlasti, ipak treba više uraditi za druge izvore zajedničkih prihoda. Osim toga centralna vlada je radila na poboljšanju efikasnosti i transparentosti svoje opsežne administrativne, finansijske i budžetske kontrole, sa izrazitom namerom na umanjenje shvatanja među privatnim pozajmljivačima da vlada implicitno garantuje lokalna pozajmljivanja.

4.3 Regulatorno okruženje za lokalna pozajmljivanja

Poboljšanje situacije povećanjem lokalnog pozajmljivanja na domaćem tržištu će zavisiti od regulisanja zakona i propisa povezanih sa nadležnošću za pozajmljivanje i registracijom i servisiranjem dugova. Vlast i transparentnost finansijskih tržišta moraju biti poboljšani kroz pravila koja se neće izobličiti ostajući neutralna između tržišnih učesnika i između instrumenata (kao što je između pozajmica i obveznica). Štaviše, regulatorni i nadzorni okvir za lokalno pozajmljivanje mora biti ojačan tonom stečajnih zakona i razumnim propisima. Stečajem lokalnih vlasti mora se rukovoditi propisima za regulisanje duga, započinjanje stečaja, planovima za regulisanje duga i dozvoljenim rashodima tokom procedure stečaja. Zaštita prava kreditora mora biti objašnjena adresiranjem takvih stvari vlastima da uspostave zaštitiu kao garanciju za pozajmljivanje, uspostaviti nezavisan nadzor da se brine o prihodima od projekata, i uspostaviti fondove za amortizaciju otplate glavnice.

U oblasti razumnih propisa centralna vlast je nametnula limite i kontrolu na pozajmljivanje lokalnih vlasti, prvenstveno kroz pravila povezana sa prijemom zajmova od Komunalno infrastrukturnog fonda. Otplate duga povezane sa pozajmicama lokalne vlasti moraju biti tretirane kao obavezni izdaci zabeleženi u lokalnim budžetima. Fondovi nisu odvojeni, ali lokalna vlast mora odobriti budžet, i otplata duga je prioritetan izdatak. Privatni kreditori mogu postaviti limit za pozajmljivanje. Pravila Komunalno infrastrukturnog fonda limitiraju mogućnost za pozajmljivanje lokalnim vlastima čija otplata duga ne premašuje 40% njihovih kombinovanih prihoda iz sopstvenih izvora i od poreza na dodatu vrednost. Otplata duga je procenjena da bude od 20 – 25% celokupnog budžeta.

Nekoliko reformi je neophodno da bi ohrabrilo privatno učešće u lokalnom pozajmljivanju. Fokus u regulatornim reformama mora biti informacija budućim kreditorima o finansijskoj situaciji lokalnih pozajmljivača, posebno njihova dugovanja.

4.4 Tipovi lokalnog pozajmljivanja

Većina lokalnih pozajmljivanja u Maroku su namenjena za određene infrastrukturne investicije. Pa ipak finansijska industrija nije tražila da razvije specifične infrastrukturne finansijske instrumente koji bi zahtevali

razliku između podržanih porezom (opšta obaveza) i zasnovanih na prihodu (ograničena obaveza) nacrta pozajmljivanja. Pozajmljivanja podržana porezom dozvoljavaju lokalnim vlastima da servisiraju dug iz opštih prihoda. Oni se često koriste za finansiranje projekata "javnih dobara" koji indirektno stvaraju prihod od poreza (kao što je povećanjem vrednosti nekretnina ili stmulisanjem ekonomskog rasta i poslovnih ulaganja) koja mogu pomoći u servisiranju duga. U Maroku budućnost za efektivno finansiranje zasnovano na porezu nije obećavajuće zato što lokalnim vlastima nedostaje autoritet za određivanje osnova za lokalno prikupljene poreze i za osiguranje adekvatnih nivoa prikupljanja, malo je verovatno da će izvući dobit od brojnih projekata javnih dobara.

Pozajmljivanje zasnovano na prihodu, još nije korišćeno u Maroku, dozvoljava onom ko pozajmljuje da servisira dug od prihoda iz projekta finansiranog od duga. Prema postojećim zakonima, nejasno je da li lokalne vlasti u Maroku mogu založiti buduće prihode kao garanciju za pozajmljivanje.

4.5 Komunalno infrastrukturni fond: posrednik za lokalno pozajmljivanje

Korišćenje finansijskog posrednika koji može eksploatisati kreditna tržišta u ime lokalnih pozajmljivača je jedan način za potpomaganje tržišnog pristupa malim i srednjim gradovima koji još uvek ne mogu direktno pristupiti marokanskom tržištu dugoročnih kredita. Komunalno infrastrukturni fond, koji je bio skoro jedini izvor dugoročnih kredita za lokalne vlasti se oslonio na izvore uglavnom vladinog finansiranja i na linije kreditiranja iz zvaničnih bilateralnih izvora i multilateralnih institucija. Nedavno kao deo sopstvene strategije počeo je da eksploatiše domaće finasijsko tržište za dugoročne kredite.

Komunalno infrastrukturni fond je izdao srednjoročne i dugoročne obveznice, bez vladine garancije. Fond je stalno poboljšavao svoje upravljanje finansijskim rizicima, usklađujući se sa propisima bankarskih vlasti. Devedesetih godina prošlog veka pozajmice Fonda su iznosile nekih 20 – 25% celokupnih investicionih troškova lokalnih vlasti. Proteklih nekoliko godina lokalni kredit je opao, uprkos očekivanjima da će obim kredita porasti kao rezultat reformi u međuvladinom transferu i lokalnoj šemi prihoda.

Tržište lokalnih kredita u Maroku ostaje relativno malo, sa portfoliom Komunalno infrastrukturnog fonda od 500 miliona dolara, predstavljajući 3% neizmirenog bankarskog kredita. Njegove godišnje pozajmice imaju raspon između 100 i 200 miliona dolara. Većina pozajmica Fonda je otišla urbanim naseljima i to 70% kredita

Zajmovi Komunalno infrastrukturnog fonda su se povećali tokom devedesetih godina prošlog veka i to uglavnom za neprofitne razvojne projekte puteva (32% ukupnih zajmova), elektrifikacija (10%), zbrinjavanje čvrstog otpada (10%), kanalizacija (9%), pomaganje sporta (6%), gradski prevoz (3%) i snadbevanje vodom (2%). Fond je bio relativno važan izvor finansiranja za projekte iz oblasti kanalizacije i zbrinjavanja čvrstog otpada. Mali deo sredstava koji je otišao na projekte vodosnadbevanja odražava činjenicu da je investiranje u oblasti vode odgovornost nacionalnih vodoprivrednih vlasti, koja ne pozajmljuju sredstva iz Fonda. Pozajmice za komercijalnu infrastrukturu (kao što su lokalne pijace) su nekih 15% ukupno.

Komunalno infrastrukturni fond ima potencijal da preuzme veoma važnu ulogu u lokalnim finansijama. On ima vredne ugovore sa lokalnim vlastima, specijalizovana znanja i širok i diverzifikovan portfolio. Fond je poželjno sredstvo za pozajmljivanje lokalnim vlastima i može da nastavi da mobiliše fondove u ime lokalnih vlasti, uglavnom kroz zvanične bilateralne i multilateralne izvore. Finansijske mere su preduzete da bi ojačale njegovu autonomiju, finansijsku održivost i kapitalnu osnovu. Iskustvo Fonda u otplati dugova je dobro.

Sa daljim reformama, Komunalno infrastrukturni fond će možda biti sposoban da ima više od razvojne uloge u lokalnim finansijama u kontekstu otvorenog, takmičarskog sektora. Fond bi mogao da proširi svoju paletu usluga kako bi uključio nepozajmne proizvode kao što su usluge finansijskog savetovanja zasnovane na honoraru i tehnička podrška većim gradovima. Na vreme on može proširiti svoj krug pozajmljivača osim lokalnih vlasti ka drugim davaocima lokalnih usluga, bilo javni entiteti ili privatni koncesionari. Kao davalac dugoročnih kredita lokalnim vlastima Komunalni infrastrukturni fond mogao bi učestvovati u i ponekad vodećim bankarskim udruženjima za veće zajmove lokalnim vlastima i koncesijama za lokalnu infrastrukturu i možda pomoći u finansijskom podržavanju lokalnog izdavanja obveznica. U udruživanju kreditnih zahteva lokalnih pozajmivača, Fond može delovati kao most između lokalnih vlasti i institucionalnih investitora. Ovo može biti naročito korisno tamo gde lokalne vlasti imaju malo potencijala za direktan pristup privatnim kreditnim tržištima i gde institucionalni investitori nisu u poziciji da procene rizik individualne lokalne vlasti ali možda bi hteli da preuzmu na sebe, kroz Komunalni infrastrukturni fond, drugačiji pristup sektoru lokalne vlasti.

4.6 Privatne finasijske institucije u lokalnom pozajmljivanju

Komercijalne banke su pokazale malo interesa u pozajmljivanju lokalnim vlastima u Maroku. Među glavnim faktorima koji su sprečavali pozajmljivanje su ograničena autonomija lokalnih vlasti, slab institucionalni i upravljački kapacitet, nedostatak transparentnosti i slabi standardi revizije, kao i nedostatak pristupa pravovremenoj i pouzdanoj informaciji o finansijskom i operativnom radu lokalnih vlasti. Uprkos velike likvidnosti banaka i njihovih finansijskih prednosti nad Komunalno infrastrukturnim fondom, nekoliko pokušaja banaka da uđu na lokalno finansijsko tržište je bilo bezuspešno. Većina bankarskih uslova pozajmljivanja za infrastrukturu je ograničeno na privatne koncesije i ponekad gradske korporacije. Kao rezultat, banke su još uvek nedovoljno upućene u pravni, institucionalni i regulatorni okvir u kome lokalne vlasti rade. Ipak komercijalni interes banaka i učestvovanje na lokalnom finansijskom tržištu mogu rasti u skladu sa zahtevima. Zavisno od dubine i efekta reformi u sektoru lokalne vlasti, banke mogu biti privučene projektima zbog povećane profitabilnosti koja rezultira iz očekivanja za većim kreditnim zahtevima, nižim operativnim troškovima i bolje upravljanje kreditnim rizicima.

4.7 Moguća uloga tržišta obveznica u lokalnom pozajmljivanju

Institucionalna štednja u Maroku može potencijalno obezbediti lokalno finansiranje za investicije u projektima lokalnih vlasti. Prepreke kod izdavanja javnih zajmova moraju biti uklonjene i potrebno je da lokalne vlasti uvedu propise koji uređuju finansijske transakcije. Propisi koji su sada na snazi i uređuju tržište kapitala ne odgovaraju potrebama lokalnih izdavaoca, posebno sa akcentom na procedure i postavljene uslove. Zbog ograničenih tehničkih mogućnosti i visokih troškova transakcije, samo nekoliko lokalnih vlasti u Maroku – najveće urbane zajednice – mogle bi biti podesne za direktan pristup tržištu obveznica. Razvoj lokalnog tržišta obveznica može podstaći šire reforme – finansijska transparentnost, upravljanje kvalitetom revizije i kreditni rejting – koje su potrebne za procenu kreditne sposobnosti lokalnih vlasti.

5. ZAKLJUČAK

Godišnji finansijski izveštaj o razvoju Svetske banke za 2006. godinu pokazalo je kako su neto prilivi privatnog kapitala u zemaljama u razvoju u 2005. porasli na rekordnih 491 milijardu dolara kao direktan rezultat privatizacije, spajanja i akvizicija, refinansiranja spoljnog duga kao i snažnog interesa investitora u tržišta obveznica u lokalnoj valuti u Aziji i Južnoj Americi. Rastući prilivi kapitala, uključujući i rekordne bankarske kredite koji čine čak 40% ukupnog iznosa investicija i izdavanje obveznica, između ostalog, koincidirali su sa 6,4-postotnim rastom u zemljama u razvoju prošle godine. To je više nego dvostruko u odnosu na 2,8-postotni rast u razvijenim zemljama.

Međutim, treba upozoriti na rizike vezane za visoke cene nafte i rast neravnoteža u platnim bilansima. Rast ulaganja u Aziji i Latinskoj Americi bio je potpomognut privatizacijama, spajanjima, akvizicijama, refinansiranjem spoljnog duga i snažnim interesom za ulaganje u obveznice u lokalnim valutama. Privreda zemalja u razvoju u prošloj je godini ostvarila prosečan rast od 6,4 posto, podstaknuta rastom proizvodnje u Kini i Indiji. Rast bogatijih zemalja, dvostruko je manji i iznosi 2,8%. Izuzevši Kinu i Indiju, ostale zemlje u razvoju uvoznice nafte ostvarile su stopu rasta od 4,3 % u odnosu na 5,7 % u 2004. Unatoč tome, očekuje se da će do 2009. Afrika, Azija i istočna Evropa beležitii stope rasta iznad 5%, a Latinska Amerika od gotovo 4%. Visoke cene nafte, rast kamatnih stopa i sve veći inflatorni pritisci verovatno će ograničiti rast u većini regiona u razvoju u iduće dve godine, međutim očekuje se da rast u tim regionima svejedno nadmaši onaj razvijenih zemalja.

Zemlje u razvoju su i dalje podložne uticaju viših cena nafte koje bi mogle, dovesti do pregrejavanja u nekim privredama, nepravilnog razrešavanja globalnih neravnoteža, naglog prekida svetske nabavke naftom te mogućnošću pada cena drugih roba koje su davale podršku prihodima mnogih zemalja u razvoju. Najgori scenario bio bi da se usled iznenadnog šoka, bilo u vidu prirodne katastrofe ili naglog usporavanja razvoja, ulagači uplaše za svoja sredstva te ih naglo povuku s tržišta. Takve situacije već su se događale ostavljavši zemlju u privrednom rasulu i neverovatnim dugovima. Takav razvoj scenarija je moguć, ali na prirodne katastrofe jednostavno se ne može uticati. Tržište zemalja u razvoju, posebno Kine, neće prestati biti interesantno ulagačima pogotovo ako se uzme u obzir činjenica da na takvim tržištima profitiraju špekulanti, tj. “igrači” koji rizikuju, a da pre ne provere informacije, kako bi ostvarili brzu dobit. Međutim, danas je većina privreda, a posebno azijska, uključeno u evropsko, ali i svetsko tržište koje izvrsno korespondira s njima te na taj način minimizira svaku posledicu eventualnih katastrofa.

Zemlje imaju koristi od poboljšanih uslova globalnog tržišta i investicionih klima, a uža globalna finansijska integracija predstavlja teške izazove onima koji donose politike u zemljama u razvoju da održe ekonomski rast i finansijsku stabilnost. Veliko povećanje priliva privatnog kapitala u zemlje u razvoju došlo je uprkos neizvesnostima prouzrokovanim visokim cenama nafte, povećanjem globalnih kamatnih stopa i rastućim globalnim debalansom plaćanja. Prilivi privatnog kapitala u zemlje u razvoju popeli su se sa 85 milijardi dolara u 2003. na procenjenih 192 milijarde dolara podstaknuti obilnom globalnom likvidnošću, stalnim poboljšanjem kvaliteta kredita u zemljama u razvoju, nižim dobitima u bogatim zemljama i ekspanzijom interesa investitora u imovinu novih tržišta.

6. LITERATURA

[1] Bakker, Marie – Renee; Gross, Alexandra, *Development of Non – bank Institutions and Capital Markets in European Union Accession Countries,* The World Bank, Washington, 2004.

[2] Freire, Mila; Petersen, John, *Subnational Capital Markets in Developing Countries: from theory to practice,* The World Bank; Oxford University Press, Washington, New York, 2004.

[3] Petrović, Pero, *Menadžment rizicima na tržištu kapitala: upravljanje rizicima u uslovima globalizacije finansijskih tržišta,* Beograd, Institut ekonomskih nauka, 2000.

[4] Ristić, Života, *Tržište kapitala: teorija i praksa,* Beograd, autor, 1990.

[5] Schroder, Michael, *The New Capital Markets in Central and Eastern Europe,* Berlin, Springer – Verlag, 2001.

[6] Žarkić – Joksimović, Nevenka, *Upravljanje finansijama – osnove i principi - ,* Beograd, Fakultet organizacionih nauka, 2005.